

Руководство пользователя

 CUBASE PRO₉

 CUBASE ARTIST₉

Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Christina Kaboth, Insa Mingers, Matthias Obrecht, Sabine Pfeifer, Benjamin Schütte, Marita Sladek

В этом PDF-документе установлена повышенная чёткость текста для слабовидящих пользователей. Обратите внимание на то, что из-за сложности и количества изображений в данном документе включить в него их текстовые описания не представляется возможным.

Информация в этом документе может быть изменена без уведомления пользователя и не является обязательством со стороны компании Steinberg Media Technologies GmbH. Программное обеспечение, описанное в данном документе, является субъектом лицензионного соглашения и не может быть скопировано на другой носитель, кроме специально оговорённых в лицензионном соглашении. Полное или частичное копирование, воспроизведение, передача иным способом или запись для любых целей данной публикации без предварительного письменного разрешения компании Steinberg Media Technologies GmbH запрещены. Зарегистрированные владельцы лицензий продукта, описанного здесь, могут напечатать одну копию этого документа для личного использования.

Все названия продуктов и компаний являются торговыми марками их владельцев. За дополнительной информацией обращайтесь на сайт www.steinberg.net/trademarks.

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2017.

Все права защищены.

Cubase_9.0.3_ru-RU_2017-10-06

оглавление

10	Введение	97	Удаление неиспользуемых аудио файлов
10	Независимая от платформы документация	98	Создание автономных проектов
10	О документации	100	Треки
11	Соглашения	100	Настройка инспектора трека
12	Горячие клавиши	102	Установка органов управления треком
13	Вдаваясь в детали	103	Аудио треки
14	Настройка вашей системы	110	Инструментальные треки
14	Настройка аудио	117	MIDI треки
22	Настройка MIDI	125	Треки Семплера
25	Подключение синхронизатора	131	Трек Аранжировщик
25	Настройка видео	132	Трек аккордов
26	VST подключения	135	Треки FX-каналов
26	Окно VST подключения	140	Треки-папки
32	Переименование аппаратных входов и выходов	142	Треки групповых каналов
33	Добавление входных и выходных шин	148	Трек Маркеров
34	Добавление дочерних шин (Только в версии Cubase Pro)	149	Трек шкалы
34	Пресеты для входных и выходных шин	150	Трек размера
35	Добавление Групповых и FX-Каналов	151	Трек темпа
36	О мониторинге	152	Трек транспонирования
36	Внешние инструменты и эффекты (Только в версии Cubase Pro)	153	Трек VCA фейдера (Только в версии Cubase Pro)
42	Редактирование конфигурации шин	155	Видеотрек
44	Окно проекта	158	Управление треком
45	Отображение/скрытие зон	158	Добавление треков
45	Зона проекта	161	Удаление треков
57	Левая Зона	161	Перемещение треков в списке треков
67	Нижняя Зона	161	Переименование треков
73	Правая Зона	161	Раскрашивание треков
77	Выделенная область для управления с клавиатуры (фокус клавиатуры) в окне Проекта	162	Отображение картинок треков
79	Масштабирование в Окне проекта	164	Установка высоты трека
82	Функция привязки	165	Выбор треков
85	Курсор-перекрестье	166	Дублирование треков
85	Диалоговое окно История редактирования	166	Отключение трека
87	Управление проектом	166	Помещение треков в папки
87	Создание новых проектов	167	Управление перекрытием аудио
87	Hub	167	Папки с треками
89	Мастер проекта	168	Как события отображаются на треках папок
89	О файлах проектов	168	Изменение отображения событий на треках папок
90	О файлах шаблонов	169	Работа с субдорожками
91	Настройка проекта	173	Установка временной базы трека
94	Открытие файлов проекта	174	Версии трека (TrackVersions)
96	Сохранение файлов проекта	181	Пресеты треков
97	Возврат к последней сохраненной версии	187	Партии/части и события
97	Выбор размещения проекта	187	События
		191	Партии
		192	Способы редактирования партий и событий
		207	Редактирование диапазона
		207	Создание диапазона выделения

209	Редактирование диапазонов выделения	296	Маркеры
212	Воспроизведение и Транспорт	296	Маркеры позиции
212	Панель Транспорта	296	Маркеры цикла
214	Меню Транспорт	297	Окно Маркеры
219	Транспорт	301	Трек Маркеров
220	Левый и правый локаторы	305	Импорт и экспорт Маркеров
221	Установка позиции курсора проекта	307	MixConsole (Микшер)
222	Автопрокрутка	307	MixConsole в Нижней Зоне
222	Форматы времени	310	Окно MixConsole
223	Пре-Ролл и Пост-Ролл	358	VCA фейдеры (Только в версии Cubase Pro)
224	Punch In и Punch Out	358	Настройки VCA фейдера
225	Метроном	359	Создание VCA фейдеров
227	Отслеживание	360	Назначение VCA фейдеров на связанные группы
228	Виртуальная клавиатура	361	Удаление VCA фейдеров из связанных групп
228	Запись MIDI с помощью виртуальной клавиатуры	362	Вложенные VCA фейдеры
229	Опции виртуальной клавиатуры	362	Автоматизация VCA фейдеров
230	Запись	365	Control Room (Только в версии Cubase Pro)
230	Основные принципы записи	365	Добавление каналов в Control Room
234	Мониторинг	366	Выходные подключения
236	Специфика аудио записей	366	Эксклюзивное назначение мониторных каналов
241	Специфика MIDI записей	366	Каналы Control Room
247	Оставшееся время записи	368	Микшер Control Room
248	Блокировка записи	373	Настройка Control Room
249	Квантизация MIDI и аудио	376	Настройка мониторингового микса
249	Функции квантизации	377	Регулировка общего уровня мониторных посылов
250	Квантизация стартовых позиций MIDI событий	378	Индикация и громкость (Только в версии Cubase Pro)
251	Квантизация длительности MIDI событий	378	Индикация
251	Квантизация окончаний MIDI событий	379	Измерение громкости
252	Квантизация начальных позиций аудио событий	384	Аудио эффекты
252	Квантизация длительности аудио событий (AudioWarp квантизация) (Только в версии Cubase Pro)	384	Инсертные эффекты и эффекты посылы
253	Квантизация нескольких аудио треков (Только в версии Cubase Pro)	387	Инсертные эффекты
254	Панель квантайза	394	Эффекты посылы
263	Фейды, кроссфейды и огибающие	399	Входы сайд-чейн
263	Фейды, относящиеся к событиям	401	Эффекты дизеринга
267	Создание фейдов, относящихся к клипам	402	Внешние эффекты (Только в версии Cubase Pro)
269	Кроссфейды	402	Панель управления эффектом
273	Автофейды и кроссфейды	404	Пресеты эффектов
275	Огибающие событий	409	Окно Информация о плагинах
277	Трек Аранжировщик	411	Аудио обработка и функции
278	Добавление событий аранжировки на трек Аранжировщик	411	Общие настройки и свойства
278	Редактор аранжировки	412	Огибающая
282	Настройка цепочки аранжировки и добавление событий	413	Входные и выходные фейды
284	Режим перехода	414	Усиление
286	Аранжировка музыки для видео	414	Объединить с буфером обмена
287	Функция Транспонирование	415	Нойз гейт
287	Основной тон проекта	416	Нормализация
291	Трек транспонирования	416	Инвертировать фазу
292	Транспонировать в диапазоне октавы	416	Pitch Shift
294	Транспонирование в информационной строке	420	Удалить смещение по постоянному току
294	Исключение отдельных партий или событий из общего транспонирования	420	Ресемплинг
		420	Реверс
		421	Тишина
		421	Операции со стереоканалами
		421	Растяжение по времени

- 422 Применение плагинов (Только в версии Cubase Pro)
- 424 История автономной обработки
- 425 Заморозить изменения
- 426 Определить тишину
- 429 Спектроанализатор
- 431 Статистика
- 432 Алгоритмы Растяжения по времени и Изменения высоты тона
- 436 Рендеринг в аудио**
- 436 Рендеринг (просчёт) треков
- 439 Рендеринг выбранного
- 442 Редактор сэмплов**
- 444 Панель инструментов
- 449 Информационная строка
- 449 Обзор проекта
- 450 Инспектор редактора семплов
- 453 Шкала
- 453 Дисплей формы волны
- 455 Редактирование выбранного диапазона
- 459 Список регионов
- 462 Точка привязки
- 464 Хитпойнты**
- 464 Вычисление (определение) хитпойнтов
- 467 Перемещение на позиции хитпойнтов в окне проекта
- 467 Слайсы
- 469 Создание пресета грув-квантизации
- 470 Создание маркеров
- 470 Создание регионов
- 471 Создание событий
- 471 Создание меток Warp
- 471 Создание MIDI нот
- 473 Приведение темпа аудио в соответствие**
- 473 Пресеты алгоритма
- 474 Подстройка темпа аудио событий к темпу проекта
- 474 Музыкальный режим
- 476 Автонастройка
- 477 Ручная настройка
- 479 Свободная деформация времени (free warp)
- 481 Фиксация результатов обработки в реальном времени в файл
- 481 Отмена растяжения/сжатия аудио файлов
- 483 VariAudio (Только в версии Cubase Pro)**
- 483 VariAudio и обработка не в реальном времени
- 484 Сегментирование монофонического аудио материала
- 485 Сегменты и пробелы
- 485 Редактирование сегментов вручную
- 491 Изменения высоты тона
- 494 Изменение микротональной кривой
- 497 Изменение временных характеристик сегментов
- 499 Сброс (обнуление) действия функций
- 500 Извлечение MIDI данных из аудио материала
- 503 Фиксация результатов обработки в реальном времени в аудио файл
- 503 Многоголосная гармонизация для аудио материала
- 505 Редактор аудио части**
- 507 Панель инструментов
- 511 Информационная строка
- 512 Шкала
- 512 О субдорожках
- 512 Операции
- 516 Управление воспроизведением семплов с помощью трека семплера**
- 516 Создание треков «Семплер»
- 517 Управление семплером
- 527 Функции редактирования и воспроизведения семпла
- 529 Отправка семплов со страницы «Управление семплером» в VST инструменты
- 530 Пул**
- 530 Окно Пула
- 534 Работа с Пулом
- 550 MediaBay**
- 550 MediaBay в правой зоне
- 551 Окно MediaBay
- 575 Работа с MediaBay
- 579 Работа с окнами, относящимися к MediaBay
- 581 Работа в базами данных томов
- 583 Настройки MediaBay
- 584 Горячие клавиши MediaBay
- 585 Объёмный звук (Только в версии Cubase Pro)**
- 585 Результаты
- 586 Доступные сурраунд конфигурации
- 587 Подготовка
- 588 Использование VST MultiPanner
- 599 Использование плагина MixConvert V6
- 600 Экспорт сурраунд микса
- 601 Автоматизация**
- 601 Кривые автоматизации
- 601 Линия статического значения
- 601 Запись/Чтение автоматизации
- 602 Запись данных автоматизации
- 605 Редактирование событий автоматизации
- 608 Треки автоматизации
- 609 Нетронутые области или начальное значение (Только в версии Cubase Pro)
- 610 Панель автоматизации (Только в версии Cubase Pro)
- 620 Автоматизация MIDI контроллера
- 623 VST инструменты**
- 623 Добавление VST инструментов
- 624 Создание треков инструментов
- 624 VST инструменты в правой зоне
- 625 Окно VST инструменты
- 625 Панель инструментов окна «VST инструменты»
- 626 Органы управления VST инструментами
- 628 Пресеты инструментов
- 629 Игра на VST инструментах
- 631 О задержке звукового тракта (latency)
- 632 Опции импорта и экспорта
- 634 Быстрое управление VST

636	Входы сайд-чейн для VST инструментов	796	Локальный редактор
637	Внешние инструменты (Только в версии Cubase Pro)	800	Карты экспрессии (Только в версии Cubase Pro)
639	Установка и управление плагинами	800	Введение
639	Установка VST плагинов	802	Использование карт экспрессии
639	Управление плагинами	806	Создание и редактирование карт экспрессии
642	Составление новой коллекции эффектов	812	Note Expression
643	Быстрое управление треком	812	Введение
643	Назначение параметров в Быстрое Управление	814	Настройка секции Note Expression в Инспекторе
647	Соединение Быстрого управления с дистанционными контроллерами	816	Назначение контроллеров
648	Активация режима подхвата для аппаратных контроллеров	818	Запись
649	Быстрое Управление и автоматизируемые параметры	820	Редактирование данных Note Expression
651	Дистанционное управление Cubase	826	Функция Note Expression и MIDI
651	Настройка	829	HALion Sonic SE
653	Действия	831	Функции аккордов
655	Устройство Типовой контроллер (типовое устройство дистанционного управления)	831	Трек аккордов
660	Быстрое управление треком	832	События аккордов
660	Редактор дистанционного управления	840	События лада
666	Пульт дистанционного управления Apple (только для компьютеров Apple Macintosh)	841	Расположение голосов
668	MIDI параметры, работающие в реальном времени, и MIDI эффекты	843	Преобразование событий аккордов в MIDI
668	Параметры MIDI трека	845	Управление воспроизведением MIDI или аудио с помощью трека аккордов
671	MIDI модификаторы	848	Назначение голосов на ноты
675	MIDI эффекты	848	Извлечение аккордовых событий из MIDI
678	Транспонирование и Велосити на информационной строке	850	Запись аккордовых событий с помощью MIDI клавиатуры
680	Использование MIDI устройств	851	Аккордовые пэды
680	MIDI устройства - настройка основных параметров и управление патчами	851	Аккордовые пэды
689	О панелях устройств (Только в версии Cubase Pro)	854	Меню Функций
693	MIDI обработка	854	Подготовка
693	Разница между MIDI функциями и MIDI модификаторами	855	Аккордовый помощник
693	На что влияют MIDI функции?	857	Назначение аккордов на аккордовые пэды
694	Транспонирование	861	Перемещение и копирование аккордовых пэдов
695	Преобразование ваших настроек в постоянные	861	Воспроизведение и запись аккордов
697	Разложить партию на компоненты	863	Параметры аккордовых пэдов - дистанционное управление
699	Объединить и перезаписать MIDI	867	Параметры Аккордовых пэдов - фактура исполнения
699	Повтор лупа	874	Параметры аккордовых пэдов - компоновка пэдов
699	Другие MIDI функции	874	Пресеты аккордовых пэдов
705	MIDI редакторы	875	Создание событий из аккордовых пэдов
705	Основные функции MIDI редакторов	876	Логический редактор
712	Клавишный редактор	876	Введение
724	Редактирование в Клавишном редакторе	877	Открытие Логического редактора
744	Базовый (упрощенный) Редактор партитур (Только в версии Cubase Artist)	877	Обзор окна
750	Работа в Редакторе партитур (Только в версии Cubase Artist)	877	Настройка условий фильтра
758	Редактор ударных	887	Выбор функции
772	Редактирование в Редакторе ударных	888	Задание действий
776	Карты ударных	892	Применение установленных действий
781	Лист-редактор	892	Работа с пресетами
791	Редактирование в Лист-редакторе	894	Логический редактор проекта (Только в версии Cubase Pro)
		895	Открытие Логического редактора проекта
		895	Обзор окна
		896	Настройка условий фильтра
		904	Задание действий
		907	Выбор функции

- 908 Использование макросов
908 Применение установленных действий
908 Работа с пресетами
- 911 Редактирование темпа и тактового размера**
911 Режимы темпа в проекте
911 Временная база трека
912 Редактор трека темпа
914 Трек темпа
915 Настройка изменений темпа в проекте
920 Установка фиксированного темпа в проекте
922 Калькулятор темпа
923 Определение темпа (Только в версии Cubase Pro)
924 Экспортирование трека темпа (Только в версии Cubase Pro)
924 Импорт трека темпа (Только в версии Cubase Pro)
925 Обработка темпа (Только в версии Cubase Pro)
926 Обработка тактов (Только в версии Cubase Pro)
927 Деформация времени (Time warp) (Только в версии Cubase Pro)
928 Установить определение из темпа
- 930 Проводник проекта (Только в версии Cubase Pro)**
930 Обзор окна
932 Редактирование треков
- 940 Экспорт в аудио микс**
941 Микс в аудио файлы
942 Доступные для экспорта каналы
943 Расположение файла
946 Формат файла
953 Выход Звуковой Машины
954 Импорт в проект
955 Последующая Обработка
- 957 Синхронизация**
957 Базовая информация
958 Таймкод (ссылка на позицию)
960 Источники синхронизации (эталонные скорости)
961 Диалоговое окно настройки синхронизации проекта
966 Синхронная работа
966 Примеры сценариев (Только в версии Cubase Pro)
968 Работа с VST System Link
972 Активация VST System Link
- 980 Видео**
980 Совместимость видеофайла
981 Частоты кадров
982 Устройства вывода видео
982 Подготовка создания проектов с видео
984 Подготовка воспроизведения видео
987 Редактирование видео
- 989 ReWire**
989 Введение
989 Запуск и выход из программ
990 Активация каналов ReWire
- 991 Использование управления транспортной панелью и темпом
991 Возможные операции с каналами ReWire
992 Коммутация MIDI через ReWire
993 Предупреждения и ограничения
- 994 Горячие клавиши**
994 Введение
995 Настройка горячих клавиш
999 Настройка модификаторов инструмента
1000 Горячие клавиши по умолчанию
- 1012 Управление файлами**
1012 Импортирование Аудио
1018 Импорт и экспорт OMF файлов (Только в версии Cubase Pro)
1021 Экспортирование и импортирование стандартных MIDI файлов
1025 Экспорт и импорт MIDI лупов
1025 Экспорт и импорт архивов треков (Только в версии Cubase Pro)
1028 Импорт треков из проектов
- 1032 Персональная настройка**
1032 Рабочие области
1035 Использование опций настройки
1037 Внешний вид
1040 Применение цветов в окне проекта
1044 Где сохраняются настройки?
1045 Профили (Только в версии Cubase Pro)
- 1050 Оптимизация**
1050 Оптимизация аудио производительности
- 1054 Параметры**
1054 Диалоговое окно Параметры
1056 Внешний вид
1057 Редактирование
1066 Редакторы
1066 Дисплей событий
1070 Общие
1071 MIDI
1076 MediaBay
1076 Индикация
1077 Запись
1079 Партитуры (Только в версии Cubase Pro)
1082 Транспорт
1083 VST
1087 VariAudio (Только в версии Cubase Pro)
1088 Видео
- 1089 Макет партитуры и печать (Только в версии Cubase Pro)**
- 1090 Как работает Редактор партитур**
1090 Об этой главе
1090 Добро пожаловать!
1090 Как работает Редактор партитур
1090 Различия между MIDI нотами и партитурой
1091 Квантизация отображения
1094 Ввод нот вручную или запись нот
- 1095 Основы**
1095 Об этой главе
1095 Подготовка
1095 Открытие Редактора партитур
1096 Курсор проекта
1096 Воспроизведение и запись

- 1097 Режим Страницы
1098 Изменение увеличения
1099 Активный нотоносец
1099 Настройка параметров страницы
1100 Создание рабочего пространства
1103 О контекстных меню Редактора партитур
1103 О диалоговых окнах в Редакторе партитур
1104 Настройка ключа, тональности и размера
1111 Транспонирование инструментов
1112 Печать из Редактора партитур
1112 Экспорт страниц как файлов изображений
1113 Порядок работы
1114 Принудительно обновить
- 1115 Графическая интерпретация MIDI записей**
1115 Об этой главе
1115 О записи
1115 Получение готовых партий
1116 Подготовка партий для печати партитур
1116 Настройки нотоносца
1117 Ситуации, требующие применения дополнительных приёмов
1118 Вставка изменений Квантизации отображения
1119 Функция Разложить на партии
1121 Использование функции «Преобразовать ноты партитуры в MIDI»
- 1122 Ввод и редактирование нот**
1122 Об этой главе
1122 Настройки партитур
1124 Длительности и позиции нот
1126 Добавление и редактирование нот
1130 Выбранные ноты
1131 Перемещение нот
1134 Дублирование нот
1134 Вырезать, скопировать, вставить
1135 Редактирование высоты тона отдельных нот
1137 Изменение длительности нот
1138 Разделение ноты на две
1139 Работа с инструментом Квантизация отображения
1139 Система отдельных нотоносцев (фортепиано)
1140 Стратегии: несколько нотоносцев
1141 Вставка и редактирование ключей, тональностей и тактовых размеров
1143 Удаление нот
- 1144 Настройки нотоносца**
1144 Об этой главе
1144 Настройки нотоносца
1144 Выполнение настроек
1145 Работа с пресетами нотоносцев
1146 Названия Нотоносцев
1146 Ключ и Тональность
1147 Квантизация отображения и опции интерпретации
1150 Транспонирование отображения
1151 Вкладка Опции
1153 Вкладка Полифония
1153 Вкладка Табулатура
- 1154 Полифоническое голосоведение**
1154 Об этой главе
1154 Базовая информация: Полифоническое голосоведение
1156 Настройка голосов
1158 Стратегии: Сколько голосов мне нужно?
1159 Ввод нот в определённые голоса
1159 Проверка принадлежности ноты к голосу
1160 Перемещение нот между голосами
1162 Управление паузами
1162 Голоса и квантизация отображения
1163 Создание перекрещивающихся голосов
1164 Автоматическое полифоническое голосоведение - Объединить все нотоносцы
1165 Конвертирование голосов в треки - Извлечение голосов
- 1167 Дополнительное форматирование нот и пауз**
1167 Об этой главе
1167 Базовая информация: Нотные штили
1168 Установка направления штиля
1169 Длина штиля
1170 Знаки альтерации и энгармонический сдвиг
1172 Изменение формы нотной головки
1172 Остальные детали, касающиеся нот
1174 Цвет нот
1176 Копирование параметров между нотами
1176 Управление вязками
1182 О заливочных нотах
1184 Графическое перемещение нот
1185 Петитные ноты
1187 Форшлаг
1188 Мультиоли
- 1192 Работа с символами**
1192 Об этой главе
1192 Справочная информация: различные слои
1194 Инспектор символов
1197 Важно! – Символы, нотоносцы и голоса
1197 Добавление символов в партитуру
1208 Выбор символов
1209 Перемещение и дублирование символов
1214 Изменение длины, размера и формы
1216 Удаление символов
1216 Копирование и вставка
1216 Выравнивание
1217 Подробно о символах
- 1227 Работа с аккордами**
1227 Об этой главе
1227 Вставка аккордовых символов
1230 Глобальные параметры аккордов
- 1232 Работа с текстом**
1232 Об этой главе
1232 Добавление и редактирование текстовых символов
1236 Различные типы текстов
1243 Текстовые функции
- 1248 Работа с лейаутами**
1248 Об этой главе
1248 Базовая информация: Макеты
1249 Создание лейаута
1249 Открытие лейаута
1249 Действия с лейаутами
1251 Использование лейаутов - примеры

-
- 1251 Преобразование трека маркеров в обозначения формы
- 1252 Работа с форматом MusicXML (Только в версии Cubase Pro)**
- 1252 Введение
- 1253 Импорт и экспорт файлов MusicXML
- 1257 Работа над вашей партитурой: дополнительные приёмы**
- 1257 Об этой главе
- 1257 Настройки лейаута
- 1259 Размер нотных осей
- 1260 Скрытие/Отображение объектов
- 1262 Цвет нот
- 1262 Многотактовые паузы
- 1264 Редактирование существующих тактовых черт
- 1264 Создание затактов
- 1265 Установка количества тактов на странице
- 1267 Перемещение тактовых черт
- 1268 Перемещение нотных осей
- 1271 Добавление скобок и акколад
- 1272 Отображение аккордовых символов из трека аккордов
- 1272 Авто-лейаут
- 1274 Сброс лейаута
- 1275 Разрывание тактовых черт
- 1277 Нотация ударных инструментов**
- 1277 Об этой главе
- 1277 Справочная информация: карты ударных в Редакторе партитур
- 1278 Настройка карты ударных
- 1280 Настройка нотных осей для нотации ударных
- 1281 Ввод и редактирование нот
- 1281 Использование функции «Ударные на “нитке”»
- 1283 Создание гитарной табулатуры**
- 1283 Об этой главе
- 1283 Автоматическое создание табулатуры
- 1285 Создание табулатуры вручную
- 1286 Внешний вид чисел табулатуры
- 1286 Редактирование
- 1286 Форма нотной головки
- 1287 Нотация ритма**
- 1287 Об этой главе
- 1288 Отображение ритмической нотации
- 1288 Индикаторы ритмических тактов
- 1289 Отображение обычной нотации
- 1289 Очистка тактов
- 1290 Отображение знака повтора тактов
- 1290 Стиль нотного письма
- 1291 Воспроизведение партитуры и MIDI**
- 1291 Об этой главе
- 1291 Партитуры и режим Аранжировщик
- 1291 Работа с символами назначаемой динамики
- 1295 Советы и рекомендации**
- 1295 Общие сведения
- 1295 Полезные методы редактирования
- 1298 Часто задаваемые вопросы
- 1301 Если вы хотите, чтобы ваш компьютер работал быстрее
- 1303 индекс**

Введение

В документации описываются следующие продукты Steinberg: Cubase Pro и Cubase Artist. Функции, доступные только в Cubase Pro, и не доступные в Cubase Artist, четко указаны. Скриншоты взяты из Cubase Pro.

Независимая от платформы документация

Документация используется в операционных системах Windows и Mac OS.

Функции и настройки, которые относятся только к одной из этих платформ, оговариваются особо. Во всех остальных случаях описания и процедуры, изложенные в документации, справедливы для Windows и Mac OS.

Некоторые моменты, которые необходимо учитывать:

- Скриншоты взяты из Windows.
- Некоторые функции, которые доступны в меню **Файл** в системе Windows, можно найти в меню названия программы в Mac OS.

О документации

Документация включает в себя несколько документов. Вы можете читать их онлайн или загрузить их из **steinberg.help**. Для посещения **steinberg.help** выполните одну из следующих операций:

- Введите `www.steinberg.help` в адресной строке вашего браузера.
- В программе выберите **Помощь > Справка по Cubase**.

Краткое руководство пользователя

Охватывает следующие направления не вдаваясь в подробности:

- Системные требования, процедуру установки и активацию лицензии.
- Настройка вашей системы для работы с аудио и MIDI.

Руководство пользователя

Основная справочная документация по Cubase с детальным описанием операций, параметров, функций и методов.

Устройства Дистанционного управления

Списки поддерживаемых устройств для дистанционного управления.

Справка по плагинам

Описывает функции и параметры встроенных VST плагинов, VST инструментов и MIDI эффектов.

HALion Sonic SE

Описывает функции и параметры встроенного VST инструмента HALion Sonic SE.

Groove Agent SE

Описывает функции и параметры встроенного VST инструмента Groove Agent SE.

MIDI устройства

Описывается управление MIDI устройствами и панелями устройств.

VST Connect SE (Только в версии Cubase Pro)

Описываются особенности работы с VST Connect SE.

Соглашения

В нашей документации мы используем типографские элементы и выделения для структурирования информации.

Типографские элементы

Для пометок используются следующие типографические элементы.

Предварительные требования

Требуется выполнение определенных действий или выполнение условий перед началом процедуры.

ПРОЦЕДУРА

Описываются шаги, которые должны быть выполнены для достижения определенного результата.

ВАЖНО

Информирует вас о проблемах, которые могут возникнуть в системе, подключенном оборудовании или приведут к потере данных.

ПРИМЕЧАНИЕ

Информирует вас о проблемах, которые вы должны учитывать.

ПРИМЕР

Предоставляет вам пример.

РЕЗУЛЬТАТ

Показывает результат процедуры.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Информирует вас о задачах или действиях, которые вы можете предпринять после выполнения процедуры.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

Показывает связанные темы, которые вы можете найти в этой документации.

Заметки

Жирным шрифтом выделены меню, опции, функции, диалоги, окна и т.д.

ПРИМЕР

Для открытия меню **Функций** нажмите кнопку **Меню Функций** в верхнем правом углу **MixConsole**.

Если жирный шрифт разделен символом > (больше) - это означает последовательное открытие различных меню.

ПРИМЕР

Выберите **Проект** > **Добавить трек**.

Горячие клавиши

Многие из горячих клавиш по умолчанию, также называемые сочетаниями клавиш, используют клавиши-модификаторы, которые отличаются в зависимости от операционной системы.

Например, стандартное сочетание клавиш для команды **Отменить** - это **Ctrl-Z** в Windows и **Cmd-Z** в Mac OS. Когда горячие клавиши с клавишами-модификаторами описываются в настоящем мануале, они сначала показываются с клавишей - модификатором для Windows:

- Windows клавиша-модификатор/Mac OS клавиша-модификатор - клавиша

ПРИМЕР

Ctrl/Cmd-Z означает: нажмите **Ctrl** в Windows или **Cmd** в Mac OS, затем нажмите **Z**.

Вдаваясь в детали

Настройка вашей системы

Для использования Cubase вы должны настроить ваше аудио и, если потребуется, вашу MIDI систему.

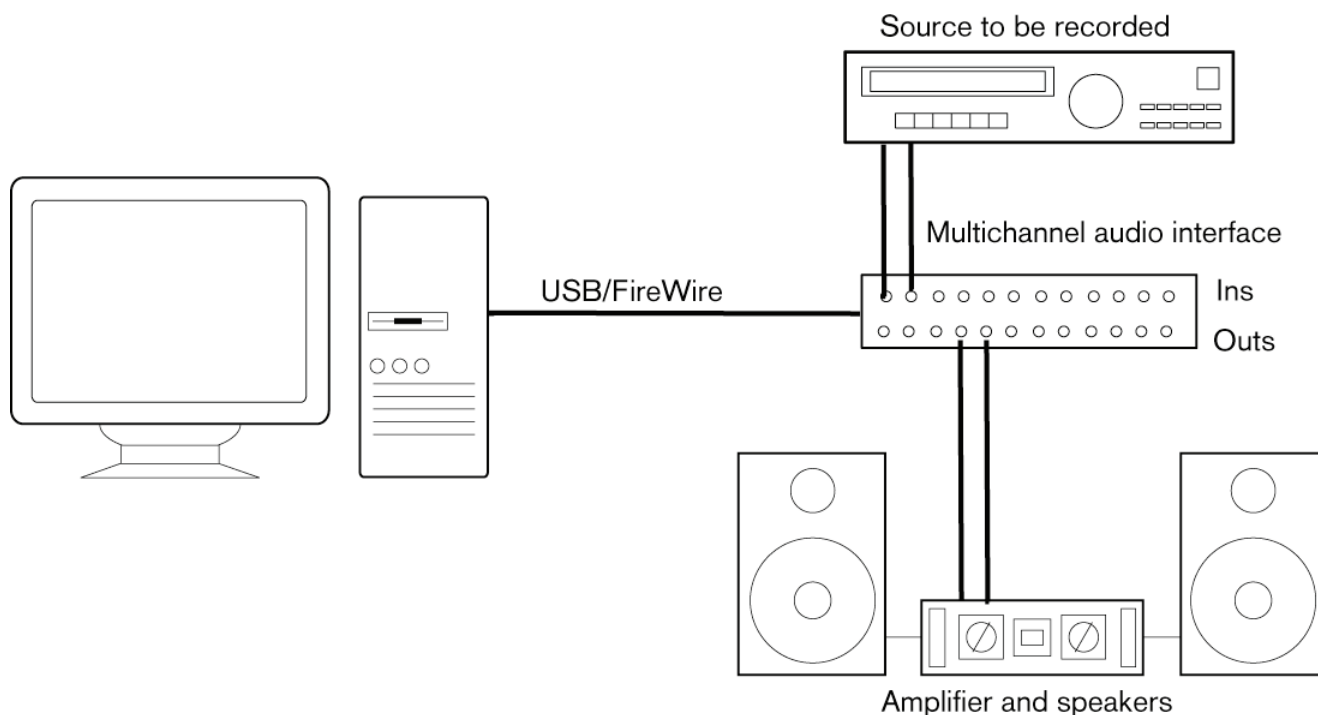
Настройка аудио

ВАЖНО

Убедитесь, что все оборудование выключено перед установкой любых соединений.

Простое подключение -Stereo вход и выход

Если вы используете только стерео вход и стерео выход из Cubase, вы можете подключить, например, входы аудио карты или аудио интерфейса непосредственно к источнику сигнала, а выходы - к усилителю мощности и громкоговорителям.



Аудио соединения

Настройка вашей системы зависит от многих различных факторов, например, от типа проекта, который вы хотите создать, от внешнего оборудования, которое вы хотите использовать, или от доступного вам компьютерного оборудования. Поэтому, следующие разделы могут служить только примерами.

Как подключать оборудование, то есть, следует ли использовать цифровые или аналоговые соединения, также зависит от имеющегося у вас оборудования.

Об уровнях записи и входах

При подключении оборудования вы должны убедиться, что входное сопротивление и уровни источников сигнала и входы вашего звукового оборудования согласованы. Использование правильных типов входов важно для предотвращения искажений или шума на записях. Для работы с микрофонами, с линейными сигналами потребительского уровня (-10dBV) или с профессиональным уровнем (+4dBV) используются различные входы.

Иногда вы имеете возможность регулировать входные характеристики на аудио-интерфейсе или на его панели управления. Для более детальной информации обратитесь к документации для аудиооборудования.

ВАЖНО

Cubase не обеспечивает никаких регулировок уровня сигналов, приходящих на входы вашего аудиооборудования, они устанавливаются по-разному для каждой звуковой карты. Регулировка уровня сигналов на входе осуществляется либо в специальном приложении, имеющемся для вашего оборудования, либо на его контрольной панели.

Соединение Word Clock

При использовании цифровых аудиосоединений вам может понадобиться соединение word clock между вашим аудио оборудованием и внешними устройствами. Для более детальной информации обратитесь к документации для аудиооборудования.

ВАЖНО

Правильно подключайте word clock синхронизацию, иначе могут возникнуть щелчки и потрескивания при записи.

Выбор аудио драйвера

Выбирая аудио драйвер, вы позволяете программе Cubase соединиться с аудио оборудованием. Обычно при запуске Cubase открывается диалоговое окно, позволяющее вам выбрать драйвер, но вы можете выбрать драйвер для вашего аудио оборудования, как описано ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ

В операционной системе Windows мы рекомендуем работать с вашим аудио оборудованием при помощи ASIO драйвера, специально разработанного для этого оборудования. Если ни один из драйверов ASIO не установлен, мы рекомендуем вам связаться с производителем вашего оборудования для получения информации о доступных драйверах ASIO. Вы можете использовать драйвер Generic Low Latency ASIO, если нет ни одного доступного драйвера ASIO.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
 2. В списке **Оборудование** выберите **VST Аудио Система**.
 3. Во всплывающем меню **ASIO драйвер** выберите аудио драйвер вашего оборудования.
 4. Нажмите **ОК**.
-

Настройка аудио оборудования

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы выбрали драйвер для вашего аудио оборудования.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
2. В списке **Оборудование** слева выберите драйвер, чтобы открыть настройки драйвера вашего аудио оборудования.
3. Чтобы открыть панель управления для вашего аудио оборудования, выполните одно из следующих действий:
 - В Windows нажмите **Панель Управления**.
 - В Mac OS нажмите **Открыть конфигурацию приложения**.
Эта кнопка доступна только для некоторых типов оборудования. Если в вашем случае она недоступна, обратитесь к документации на ваше аудиооборудование.

ПРИМЕЧАНИЕ

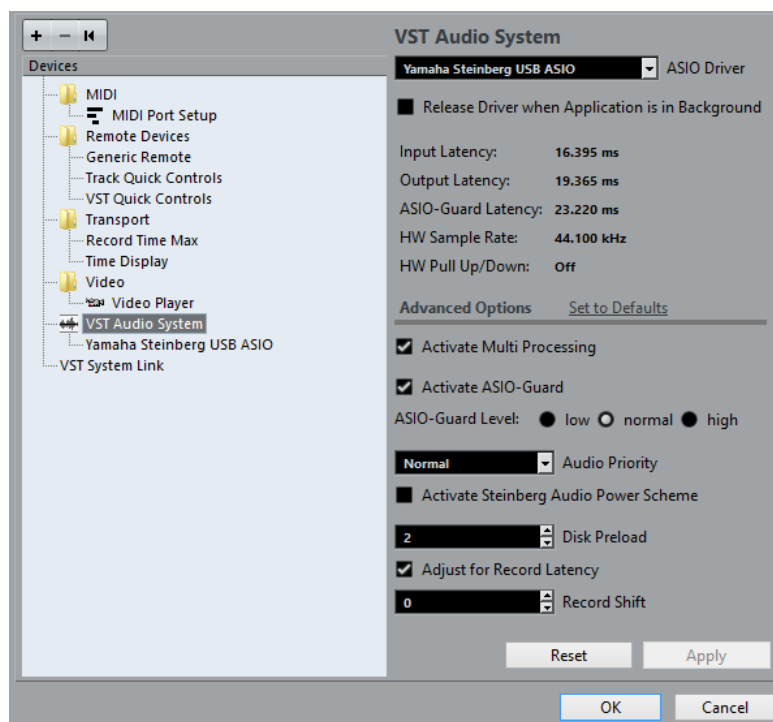
Панель Управления предоставляется производителем вашего аудиооборудования и отличается в различных брендах и моделях. Следует заметить, что панели управления для Generic Low Latency ASIO Driver (Только для Windows) предоставляются фирмой Steinberg.

4. Произведите настройки в соответствии с рекомендациями производителя вашего аудиооборудования.
-

VST Аудио Система

В секции **VVST Аудио Система** вы можете выбрать ASIO драйвер для вашего оборудования.

- Чтобы открыть секцию **VST Аудио Система**, выберите **Оборудование > Настройка оборудования** и выберите **VST Аудио Система** в списке **Оборудования** слева.



Для этого имеются следующие параметры:

ASIO драйвер

Позволяет вам выбрать драйвер.

Освободить ASIO драйвер, когда программа не активна

Освобождает драйвер и разрешает другим приложениям осуществлять воспроизведение через ваше аудио оборудование даже при запущенной программе Cubase.

Входная задержка

Показывает входную задержку аудио оборудования.

Выходная задержка

Показывает выходную задержку аудио оборудования.

Задержка ASIO-Guard

Показывает задержку ASIO-Guard.

HW Частота дискретизации

Показывает частоту дискретизации вашего оборудования.

HW Растяжение/Сжатие

Показывает степень растяжения/сжатия аудиооборудования.

Установить значение по умолчанию

Позволяет вам восстановить значения по умолчанию.

Включить мультипроцессорную обработку

Позволяет распределять нагрузку обработки равномерно на все доступные процессоры. В этом случае Cubase может использовать всю суммарную мощность нескольких процессоров.

Включить ASIO-Guard

Активирует ASIO-Guard. Это возможно, если активирована опция **Включить мультипроцессорную обработку**.

Уровень ASIO-Guard

Позволяет вам установить уровень ASIO-Guard. Высокий уровень обеспечивает высокую стабильность и производительность обработки. Однако, высокий уровень приводит к увеличению задержки ASIO-Guard и увеличению использования памяти.

Приоритет аудио (Только для Windows)

Эта настройка должна быть установлена в положение **Норма**, если вы работаете с аудио и с MIDI. Если вы не используете MIDI, вы можете установить приоритет в положение **Повышенный**.

Активировать Steinberg Audio Power Scheme

Если эта опция активирована, все безопасные режимы питания, которые оказывают влияние на обработку в реальном времени, отключаются. Обратите внимание, что это эффективно при низких задержках и увеличивает потребляемую мощность.

Предварительная загрузка с диска

Позволяет вам установить количество секунд аудио, предварительно загружаемого в ОЗУ перед началом воспроизведения. Это обеспечивает ровное воспроизведение.

Регулировка задержки записи

При активации этой опции задержки плагинов принимаются во внимание во время записи.

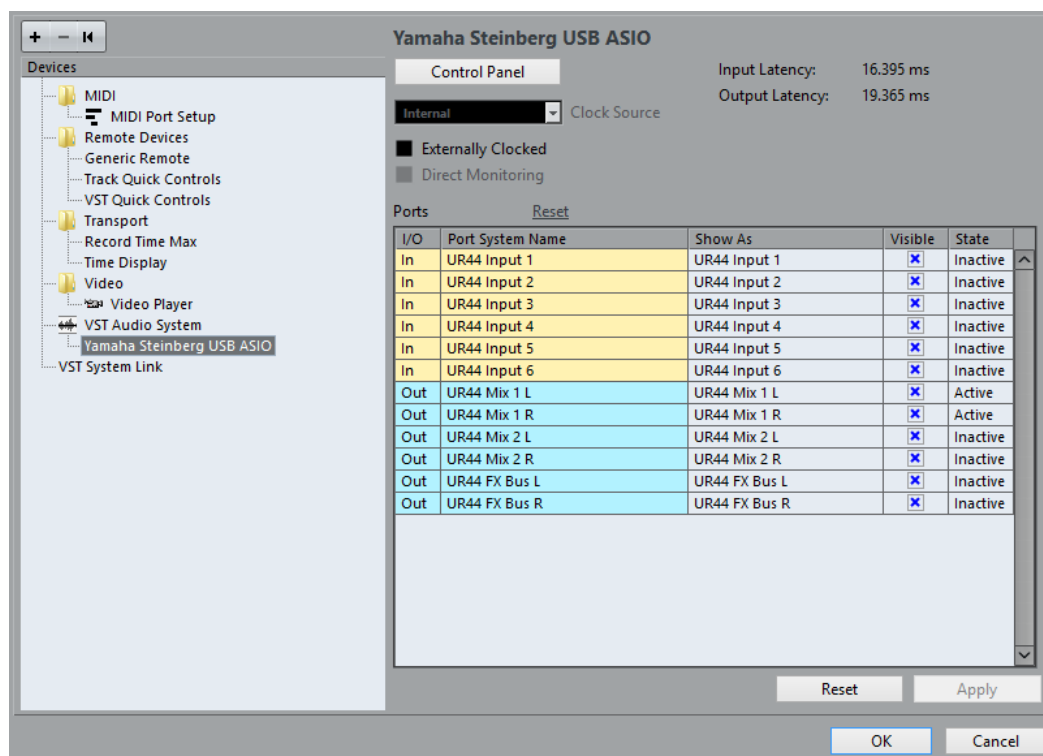
Сдвиг записи

Позволяет вам сдвигать запись на установленное значение.

Настройка ASIO драйвера

Этот раздел позволяет вам настроить ASIO драйвер.

- Чтобы открыть секцию, в которой вы можете установить ASIO драйвер, выберите **Оборудование > Настройка оборудования** и выберите аудио драйвер в списке **Оборудование** слева.



Доступны следующие опции:

Панель Управления

Открывает панель управления для вашего аудиооборудования.

Входная задержка

Показывает входную задержку аудио драйвера.

Выходная задержка

Показывает выходную задержку аудио драйвера.

Источник синхронизации

Позволяет вам выбрать источник синхронизации.

Внешняя синхронизация

Активируйте эту опцию, если вы используете внешний источник синхронизации.

Прямой мониторинг

Активируйте эту опцию для мониторинга через ваше аудио оборудование и управления им из Cubase.

Сброс портов

Позволяет вам сбросить все названия портов и состояния видимости.

Вх/Вых

Статус входных/выходных портов.

Название порта системы

Системное название порта.

Отобразить как

Показывает, как вы переименовали порт. Это название используется во всплывающих меню **Входные подключения** и **Выходные подключения**.

Видимые

Позволяет вам активировать/деактивировать аудио порты.

Состояние

Состояние аудио порта.

Использование внешних источников синхронизации

Если вы используете внешнюю синхронизацию, нужно отметить в программе Cubase, что она принимает синхросигналы от внешнего источника и определяет скорость (воспроизведения) из этого источника.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
2. В списке **Оборудование** выберите страницу вашего драйвера.
3. Активируйте **Внешняя синхронизация**.

РЕЗУЛЬТАТ

Cubase теперь определяет скорость из внешнего источника.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для правильного воспроизведения и записи вы должны установить частоту дискретизации в проекте равной частоте дискретизации входящих синхросигналов.

При возникновении несоответствия частоты дискретизации, поле **Формат записи** в строке состояния выделяется другим цветом. Cubase допускает несоответствие частоты дискретизации, и воспроизведение становится быстрее или медленнее.

Использование нескольких звуковых приложений одновременно

Вы можете разрешить другим приложениям осуществлять воспроизведение через ваше аудио оборудование даже при запущенной программе Cubase.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Другие приложения, имеющие доступ к аудио оборудованию, настроены на освобождение аудио драйвера.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
2. В списке **Оборудование** выберите страницу **VST Аудио Система**.
3. Активируйте **Освободить ASIO драйвер, когда программа не активна**.

РЕЗУЛЬТАТ

Активные приложения получают доступ к аудиооборудованию.

Конфигурация аудио оборудования

Большинство звуковых плат поставляются с одним или несколькими небольшими приложениями, которые позволяют настроить ваше оборудование.

Настройки обычно расположены в контрольной панели, которая может быть открыта из Cubase или автономно, когда программа Cubase не запущена. Для более детальной информации обратитесь к документации для аудиооборудования.

Настройка включает в себя:

- Выбор активных входов/выходов.
- Настройка синхронизации word clock.
- Включение/выключение мониторинга через оборудование.
- Установка уровней для каждого входа.
- Установка уровней для выходов, чтобы они соответствовали оборудованию, которое вы используете для мониторинга.
- Выбор форматов цифровых входов и выходов.
- Выполнение настроек аудио буферов.

Поддержка технологии Plug and Play (включил и играй) для ASIO устройств

Интерфейсы Steinberg UR поддерживают эту технологию в Cubase. Такие устройства могут подключаться и включаться во время запущенного приложения. Cubase автоматически использует драйвер устройств серии UR и, соответственно, изменяет VST соединения.

Steinberg не может гарантировать, что это будет работать с другими типами оборудования. Если вы не уверены, что ваше устройство поддерживает технологию plug and play, обратитесь к документации на ваше оборудование.

ВАЖНО

Если устройство, которое не поддерживает технологию plug and play, подсоединяется или отсоединяется при работающем компьютере, оно может быть повреждено.

Настройка входных и выходных портов

Выбрав и установив драйвер для вашего аудиооборудования, вы должны определить, какие входы и выходы будут использоваться.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы выбрали драйвер для вашего аудио оборудования.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
 2. В списке **Оборудование** слева выберите драйвер, чтобы открыть настройки драйвера вашего аудио оборудования.
 3. Установите необходимые значения.
 4. Нажмите **ОК**.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка ASIO драйвера](#) на странице 18

Настройка аудио шин

Cubase использует систему входных и выходных шин для передачи звука между программой и аудио оборудованием.

- Входные шины позволяют вам направлять звук от входов вашего аудио оборудования в Cubase. Это означает, что звук всегда записывается через одну или несколько входных шин.

- Выходные шины позволяют вам направлять звук из Cubase к выходам вашего аудиооборудования. Это означает, что звук всегда воспроизводится через одну или несколько выходных шин.

После того, как вы установили входные и выходные шины, вы можете подключить ваш источник звука, например, микрофон, к аудио-интерфейсу и начать запись, воспроизведение или сведение.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[VST подключения](#) на странице 26

Мониторинг

В программе Cubase мониторинг означает прослушивание входного сигнала во время записи.

Доступны следующие способы мониторинга:

- Внешний, прослушивание сигнала перед тем, как он попадёт в Cubase.
- Через Cubase.
- С использованием Прямого мониторинга ASIO.
Это комбинация других методов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Внешний мониторинг](#) на странице 234

[Мониторинг через Cubase](#) на странице 234

[Прямой мониторинг ASIO](#) на странице 235

Настройка MIDI

ВАЖНО

Выключите всё оборудование перед подключением.

ПРОЦЕДУРА

1. Подключите ваше MIDI оборудование (клавиатуру, MIDI интерфейс и т. д.) к компьютеру.
 2. Установите драйверы для MIDI оборудования.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Вы можете использовать ваше MIDI оборудование в Cubase.

MIDI соединения

Для воспроизведения или записи MIDI данных с вашего MIDI устройства, например, MIDI клавиатуры, вам нужно подключить MIDI порты.

Подсоедините выходной MIDI порт вашего MIDI устройства к входному MIDI порту вашего аудио оборудования. В этом случае MIDI устройство посылает MIDI данные для воспроизведения или записи в вашем компьютере.

Подсоедините входной MIDI порт вашего MIDI устройства к выходному MIDI порту вашего аудио оборудования. В этом случае вы можете посылать MIDI данные из Cubase на MIDI устройство. Например, вы можете записать своё исполнение, отредактировать MIDI

данные в Cubase, отправить их обратно на синтезатор и записать уже приходящий с него аудио сигнал с целью повышения производительности редактирования.

Отображение и скрытие MIDI портов

Вы можете указать, должен ли MIDI порт присутствовать в списке во всплывающих меню в программе.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
 2. В диалоговом окне **Настройка оборудования** выберите **Настройка MIDI портов** из списка **Оборудование** в левой части диалогового окна.
 3. Для скрытия MIDI порта снимите отметку в колонке **Видимые**.
 4. Нажмите **ОК**.
-

Настройка всех MIDI входов

Когда вы записываете MIDI, вы определяете, какие MIDI входы следует использовать для каждого MIDI трека. Однако, вы можете записывать любые MIDI данные с любого MIDI входа. Вы можете установить, какие входы будут включаться при выборе **Все MIDI входы** для MIDI трека.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
2. В диалоговом окне **Настройка оборудования** выберите **Настройка MIDI портов** из списка **Оборудование** в левой части диалогового окна.
3. Активируйте **Во всех входах MIDI** для порта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если у вас подключено MIDI устройство дистанционного управления, убедитесь, что вы деактивировали опцию **Во всех входах MIDI** для этого входа. Это позволит предотвратить запись данных с устройства дистанционного управления при выборе опции **Все MIDI входы** для MIDI трека.

4. Нажмите **ОК**.
-

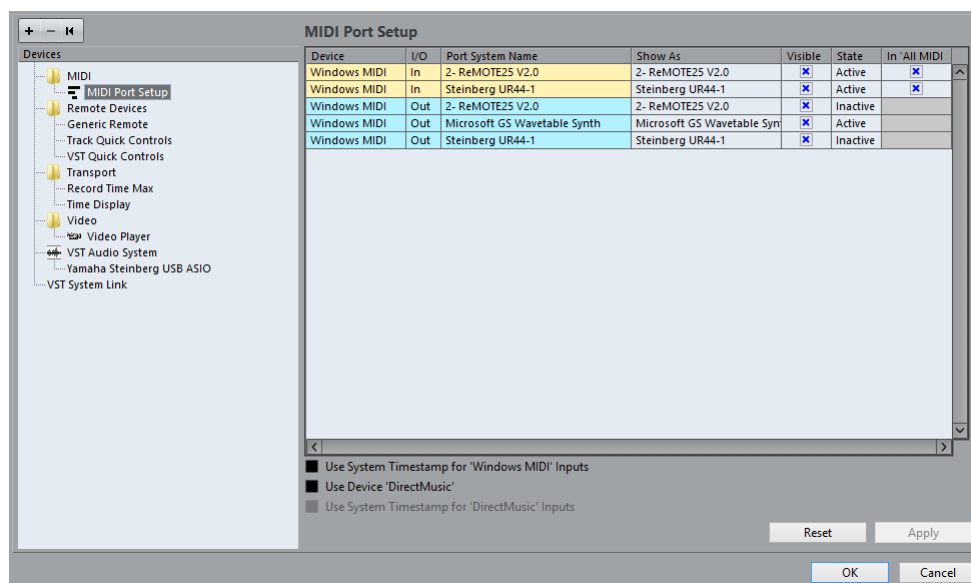
РЕЗУЛЬТАТ

Когда вы выбираете **Все MIDI входы** из меню **Входные подключения** в Инспекторе MIDI трека, этот MIDI трек использует все MIDI входы, которые вы указали в окне **Настройка MIDI портов**.

Настройка MIDI портов

Секция **Настройка MIDI портов** в диалоговом окне **Настройка оборудования** отображает подсоединённые MIDI устройства и позволяет вам настроить их порты.

- Для открытия секции **Настройка MIDI портов** выберите **Оборудование > Настройка оборудования** и активируйте **Настройка MIDI портов** в списке **Оборудование** слева.



Отображаются следующие столбцы:

Устройство

Подключенные MIDI устройства.

Вх/Вых

Статус входных/выходных портов.

Название порта системы

Системное название порта.

Отобразить как

Показывает, как вы переименовали порт. Это название используется во всплывающих меню **Входные подключения** и **Выходные подключения**.

Видимые

Позволяет вам активировать/деактивировать MIDI порты.

Состояние

Состояние MIDI порта.

Во всех входах MIDI

Позволяет вам записывать MIDI данные со всех входов MIDI.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выключите эту опцию, если вы используете устройства дистанционного управления.

Доступны следующие опции:

Использовать системные метки времени для входов «Windows MIDI»

Активируйте эту опцию, если у вас есть постоянные проблемы с таймингом, такие как сдвинутые ноты. Если она активирована, в качестве опорных используются системные метки времени.

Использовать устройство «DirectMusic»

Если вы не используете устройство с драйвером DirectMusic, вы можете оставить эту опцию выключенной. Это улучшает производительность системы.

Использовать системные метки времени для входов «DirectMusic»

Активируйте эту опцию, если у вас есть постоянные проблемы с таймингом, такие как сдвинутые ноты. Если она активирована, в качестве опорных используются системные метки времени.

Поддержка технологии Plug and Play (включил и играй) для USB MIDI устройств

Cubase поддерживает технологию Plug and Play для USB MIDI устройств. Эти устройства могут быть подключены и отключены при работающем приложении.

Подключение синхронизатора

При использовании Cubase с внешними ленточными устройствами, наиболее вероятно вам понадобится добавить синхронизатор в вашу систему.

ВАЖНО

Убедитесь, что все оборудование выключено перед установкой любых соединений.

Для получения информации о подключении и настройке вашего синхронизатора обратитесь к документации на этот синхронизатор.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Синхронизация](#) на странице 957

Настройка видео

Cubase воспроизводит видео файлы нескольких форматов, таких как AVI, QuickTime или MPEG. Для воспроизведения видео треков используется QuickTime. То, какие форматы могут проигрываться, зависит от видеокодеков, установленных в вашей системе.

Существует несколько способов воспроизведения видео. Например, без какого-либо оборудования, с использованием порта FireWire, с использованием специальных видеокарт.

Если вы планируете использовать специальное видеоборудование, установите и настройте его по рекомендациям производителя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед использованием видеоборудования с Cubase мы рекомендуем протестировать его установку при помощи приложений, поставляемых с этим оборудованием или при помощи QuickTime Player.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Видео](#) на странице 980

[Устройства вывода видео](#) на странице 982

VST подключения

Для воспроизведения и записи в Cubase вы должны назначить входные и выходные шины в окне **VST подключения**. В этом окне вы также можете подключить групповые и FX-каналы, внешние эффекты, внешние инструменты и секцию мониторинга **Control Room** (Только в версии Cubase Pro).

Выбор типов необходимых вам шин зависит от конфигурации вашего аудио оборудования, например, от системы мониторинга, от проектов, над которыми вы работаете.

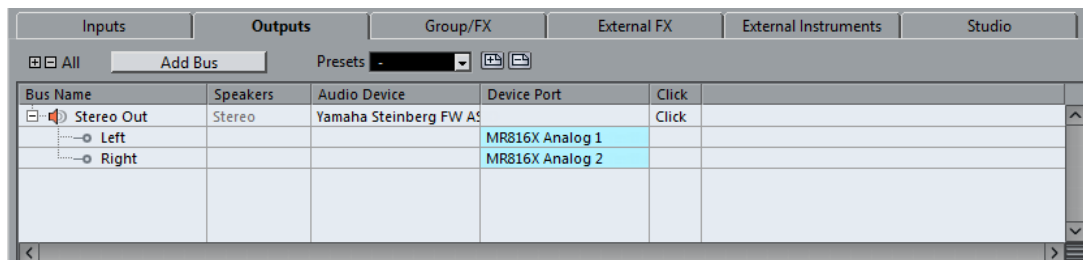
Окно VST подключения

Окно **VST подключения** позволяет вам назначить входные и выходные шины, групповые и FX-каналы, внешние эффекты, внешние инструменты. Более того, вы можете использовать это окно, чтобы открыть и настроить секцию мониторинга **Control Room** (Только в версии Cubase Pro).

- Чтобы открыть окно **VST подключений**, выберите **Оборудование > VST подключения**.

Вкладки Входы/Выходы

Вкладки **Входы** и **Выходы** позволяют вам назначить и сконфигурировать входные и выходные шины.



Над списком шин доступны следующие опции:



+ - Все

Разворачивает и сворачивает все записи в списке шин.

Добавить Шину

Открывает диалоговое окно **Добавить входную шину**, в котором вы можете создать новую конфигурацию шины.

Пресеты

Открывает меню **Пресеты**, в котором вы можете выбрать пресет конфигурации шин. Кнопка **Сохранить**  позволяет вам сохранить конфигурацию шин как пресет. Кнопка **Удалить**  удаляет выбранный пресет.

В списке шин доступны следующие колонки:

Название Шины

Отображается список шин. Щёлкните на названии шины для выбора или переименования её.

Динамики

Показывает конфигурацию динамиков (моно, стерео, сурраунд (Только в версии Cubase Pro)) каждой шины.

Аудиоустройство

Показывает выбранный ASIO драйвер.

Порт устройства (Device Port)

Показывает, какие физические входы/выходы вашего аудио оборудования используются шиной. Раскрывает список шин, чтобы показать все каналы громкоговорителей. Если список свёрнут, отображается только первый используемый порт.

Всплывающее меню **Порт устройства** показывает, сколько шин подключено к данному порту. Шины отображаются в прямоугольных скобках следом за названием порта.

Таким способом показывается до трёх назначенных шин. Если соединений больше, то это отображается числом, следующим за последним названием порта.

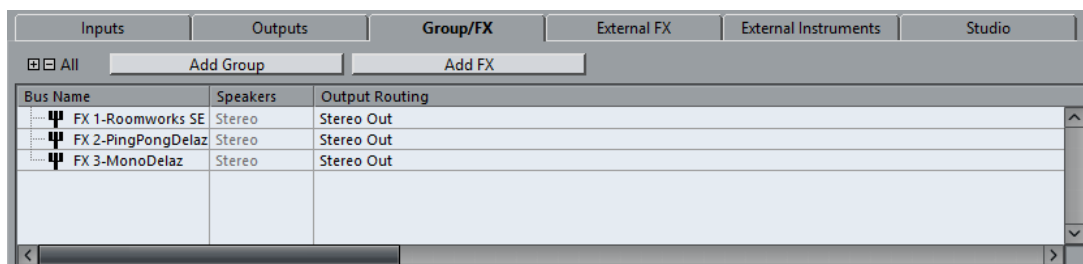
Например, «Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3] (+2)» означает, что порт Adat 1 назначен на три указанные стерео шины плюс две дополнительные шины.

Клик (только на вкладке Выходы)

Вы можете назначить клик метронома на определённую выходную шину независимо от фактического выхода **Control Room** или даже когда **Control Room** отключена.

Вкладка Группа/FX

Эта вкладка позволяет вам создать групповые и FX-каналы/треки и произвести назначение выходов на них.



Над списком шин доступны следующие опции:

+ - Все

Разворачивает и сворачивает все записи в списке шин.

Добавить группу

Открывает диалоговое окно **Добавить групповой трек**, в котором вы можете создать новый групповой трек.

Добавить эффект

Открывает диалоговое окно **Добавить трек Эффекта (FX)**, в котором вы можете создать новый трек FX-канала.

В списке шин доступны следующие колонки:

Название Шины

Отображается список шин. Щёлкните на названии шины для выбора или переименования её.

Динамики

Показывает конфигурацию динамиков (моно, стерео, сурраунд (Только в версии Cubase Pro)) каждой шины.

Выходные подключения

Позволяет выбрать выходное подключение соответствующей шины.

Вкладка Внешний Эффект (FX) (Только в версии Cubase Pro)

Эта вкладка позволяет вам создать посылы на эффект или шины возврата. Вы можете использовать их для подключения внешних эффектов, которые впоследствии могут быть выбраны через всплывающее меню эффектов непосредственно из программы.

Bus Name	Speakers	Audio Device	Device Port	Delay	Send Gain	Return Gain	MIDI Device	Used
External Effect	Stereo/Stereo			0.00 ms (0)	0.00 dB	0.00 dB	No Link	
Send Bus 1	Stereo	Yamaha Steinberg FW ASIO						
Left			MR816CSX Analog 3					
Right			MR816CSX Analog 4					
Return Bus 1	Stereo	Yamaha Steinberg FW ASIO						
Left			MR816CSX Analog 5					
Right			MR816CSX Analog 6					

Над списком шин доступны следующие опции:

+ - Все

Разворачивает и сворачивает все записи в списке шин.

Добавить внешний эффект

Открывает диалоговое окно **Добавить внешний эффект**, в котором вы можете создать новый внешний FX.

Избранное

Позволяет вам сохранить конфигурацию внешнего эффекта в избранное, к которому вы сможете обратиться в дальнейшем.

В списке шин доступны следующие колонки:

Название Шины

Отображается список шин. Щёлкните на названии шины для выбора или переименования её.

Динамики

Показывает конфигурацию динамиков (моно, стерео, сурраунд (Только в версии Cubase Pro)) каждой шины.

Аудиоустройство

Показывает выбранный ASIO драйвер.

Порт устройства (Device Port)

Показывает, какие физические входы/выходы вашего аудио оборудования используются шиной. Раскрывает список шин, чтобы показать все каналы громкоговорителей. Если список свёрнут, отображается только первый используемый порт.

Всплывающее меню **Порт устройства** показывает, сколько шин подключено к данному порту. Шины отображаются в прямоугольных скобках следом за названием порта.

Таким способом показывается до трёх назначенных шин. Если соединений больше, то это отображается числом, следующим за последним названием порта.

Например, «Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3] (+2)» означает, что порт Adat 1 назначен на три указанные стерео шины плюс две дополнительные шины.

Задержка

Позволяет вам ввести значение для компенсации задержки вашего процессора эффектов во время воспроизведения. Вы можете щёлкнуть правой кнопкой мыши по графе **Задержка** для выбранного эффекта и выбрать **Проверить задержку** для автоматического определения её значения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задержка аудио оборудования контролируется автоматически программой Cubase.

Усиление посылы

Позволяет вам отрегулировать уровень сигнала, посылаемого на внешний эффект.

Усиление возврата

Позволяет вам отрегулировать уровень сигнала, получаемого с внешнего эффекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Большие уровни выходного сигнала с внешнего процессора эффектов могут привести к перегрузкам в аудио оборудовании. Вы не можете использовать **Усиление возврата** для исключения этих перегрузок. Вы должны снизить уровень выходного сигнала инструмента.

MIDI устройство

При щелчке по этой графе откроется всплывающее меню, в котором вы сможете отсоединить эффект от соответствующего MIDI устройства, создать новое устройство или открыть **Менеджер MIDI устройств** для редактирования MIDI устройства.

Использовано

Как только вы вставите внешний звуковой эффект в аудио трек, эта колонка будет отмечена символом (x), обозначающим, что эффект используется.

Вкладка Внешний инструмент (Только в версии Cubase Pro)

Эта вкладка позволяет вам создать входные/выходные шины для подключения внешних инструментов.

Bus Name	Speakers	Audio Device	Device Port	Delay	Return Gain	MIDI Device	Used
External Instrument	1 Return(s)			0.00 ms (0)	0.00 dB	No Link	
Return Bus 1	Stereo	Yamaha Steinberg FW AS					
Left			MR816X Analog 7				
Right			MR816X Analog 8				

Над списком шин доступны следующие опции:

+ - Все

Разворачивает и сворачивает все записи в списке шин.

Добавить внешний инструмент

Открывает диалоговое окно **Добавить внешний инструмент**, в котором вы можете сконфигурировать новый внешний инструмент.

Избранное

Позволяет вам сохранить конфигурацию внешнего инструмента в избранное, к которому вы сможете обратиться в последующем.

В списке шин доступны следующие колонки:

Название Шины

Отображается список шин. Щёлкните на названии шины для выбора или переименования её.

Динамики

Показывает конфигурацию динамиков (моно, стерео, сурраунд (Только в версии Cubase Pro)) каждой шины.

Аудиоустройство

Показывает выбранный ASIO драйвер.

Порт устройства (Device Port)

Показывает, какие физические входы/выходы вашего аудио оборудования используются шиной. Раскрывает список шин, чтобы показать все каналы громкоговорителей. Если список свёрнут, отображается только первый используемый порт.

Всплывающее меню **Порт устройства** показывает, сколько шин подключено к данному порту. Шины отображаются в прямоугольных скобках следом за названием порта.

Таким способом показывается до трёх назначенных шин. Если соединений больше, то это отображается числом, следующим за последним названием порта.

Например, «Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3] (+2)» означает, что порт Adat 1 назначен на три указанные стерео шины плюс две дополнительные шины.

Задержка

Позволяет вам ввести значение для компенсации задержки вашего процессора эффектов во время воспроизведения. Вы можете щёлкнуть правой кнопкой мыши по графе **Задержка** для инструмента и выбрать **Проверить задержку** для автоматического определения её значения с целью компенсации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задержка аудио оборудования контролируется автоматически программой Cubase.

Усиление возврата

Позволяет вам отрегулировать уровень сигнала, получаемого с внешнего инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Большие уровни выходного сигнала с внешнего процессора эффектов могут привести к перегрузкам в аудио оборудовании. Вы не можете использовать

Усиление возврата для компенсации этого. Вы должны снизить уровень выходного сигнала инструмента.

MIDI устройство

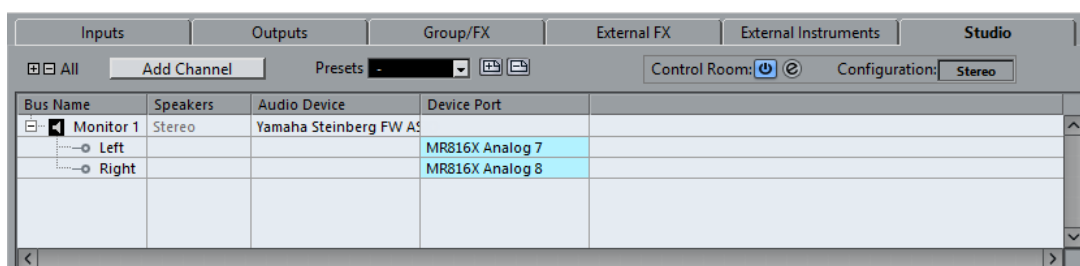
Когда вы щёлкнете по этой графе, откроется всплывающее меню, где вы сможете отсоединить инструмент от соответствующего MIDI устройства, создать новое устройство или открыть **Менеджер MIDI устройств** для редактирования MIDI устройства.

Использовано

Как только вы вставите внешний инструмент в слот VST Инструментов, эта колонка будет отмечена символом (x), обозначающим, что инструмент используется.

Вкладка Студия (Только в версии Cubase Pro)

Эта вкладка позволяет вам включить и сконфигурировать **Control Room**.



Над списком шин доступны следующие опции:

+ - Все



Разворачивает и сворачивает все записи в списке шин.

Добавить канал

Открывает меню, где вы можете выбрать тип канала, который хотите добавить. Вы можете добавить следующие каналы:

- Внешний вход
- Переговорная линия
- Мониторный посыл
- Наушники
- Монитор

Пресеты

Открывает меню **Пресеты**, в котором вы можете выбрать пресет конфигурации шин. Кнопка **Сохранить**  позволяет вам сохранить конфигурацию шин как пресет. Кнопка **Удалить**  удаляет выбранный пресет.

Control Room

Включает/Отключает **Control Room**.

Микшер Control Room

Открывает окно **Микшер Секции Мониторинга** где вы можете настроить **Control Room**.

Конфигурация

Отображает выбранную конфигурацию каналов.

В списке шин доступны следующие колонки:

Название Шины

Отображается список шин. Щёлкните на названии шины для выбора или переименования её.

Динамики

Показывает конфигурацию динамиков (моно, стерео, сурраунд (Только в версии Cubase Pro)) каждой шины.

Аудиоустройство

Показывает выбранный ASIO драйвер.

Порт устройства (Device Port)

Показывает, какие физические входы/выходы вашего аудио оборудования используются шиной. Раскрывает список шин, чтобы показать все каналы громкоговорителей. Если список свёрнут, отображается только первый используемый порт.

Всплывающее меню **Порт устройства** показывает, сколько шин подключено к данному порту. Шины отображаются в прямоугольных скобках следом за названием порта.

Таким способом показывается до трёх назначенных шин. Если соединений больше, то это отображается числом, следующим за последним названием порта.

Например, «Adat 1 [Stereo1] [Stereo2] [Stereo3] (+2)» означает, что порт Adat 1 назначен на три указанные стерео шины плюс две дополнительные шины.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Control Room \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 365

Переименование аппаратных входов и выходов

Перед установкой шин вам следует переименовать входы и выходы по умолчанию для вашего аудио оборудования. Это позволит передавать проекты между компьютерами с различными настройками.

Например, если вы перенесли проект в другую студию, там может быть аудио оборудование другой модели. Если вы и персонал другой студии договорились присваивать одинаковые названия входам и выходам, то Cubase скорректирует входы и выходы для ваших шин.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы откроете проект, созданный на другом компьютере, и названия портов не будут совпадать или конфигурация портов будет другой, появится диалоговое окно **Отсутствующие порты**. Оно позволяет вручную назначить соответствие портов в проекте доступным портам в компьютере.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
2. На странице **VST Аудио система** убедитесь, что выбран корректный аудио драйвер для вашего аудио оборудования.
В этом случае ваша аудио карта отобразится в списке **Устройства** слева в окне **Настройка оборудования**.
3. В списке устройств выберите вашу аудио карту.
Доступные входные и выходные порты вашего аудио оборудования отобразятся в списке справа.

4. В графе **Отобразить как** щёлкните по названию порта и введите новое название.
 5. Повторяйте предыдущий шаг, пока не переименуете все нужные порты.
 6. Нажмите **ОК**.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Переназначение отсутствующих портов](#) на странице 96

Скрытие портов

Вы можете скрыть порты, которые не используете. Скрытые порты не отображаются в окне **VST подключения**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
 2. В списке устройств выберите вашу аудио карту.
 3. В графе **Видимые** деактивируйте порты, которые вы хотите скрыть.
 4. Нажмите **ОК**.
-

Включение и выключение портов (только для Mac)

На операционной системе Mac вы можете установить, какие из входных и выходных портов будут задействованы. Это позволит вам использовать микрофонный вход вместо линейного или отключить вход или выход аудиокарты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта функция доступна только для встроенного аудио, стандартных USB аудио устройств и некоторых других звуковых карт.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
 2. В списке устройств выберите вашу аудио карту.
 3. Нажмите **Панель Управления**.
 4. Активируйте/Деактивируйте порты.
 5. Нажмите **ОК**.
-

Добавление входных и выходных шин

ПРОЦЕДУРА

1. В диалоговом окне **VST подключения** щёлкните по вкладке **Входы** или **Выходы**.
2. Нажмите **Добавить Шину**.
3. В диалоговом окне **Добавить входную шину** сконфигурируйте шину.
4. Дополнительно: Введите название шины.
Если вы не введёте название, шина будет названа в соответствии с конфигурацией канала.
5. Нажмите **Добавить Шину**.
Новая шина будет добавлена в список шин.

- Щёлкните по графе **Порт устройства** и выберите нужный порт вашего аудио оборудования для каждого канала громкоговорителей в шине.
-

Настройка выходной шины по умолчанию (Основной микс)

Основной микс (Main Mix) - это выходная шина по умолчанию, на которую автоматически назначаются новые аудио, групповые и FX-каналы. Если доступна только одна шина, эта шина автоматически становится выходной шиной по умолчанию.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Добавьте выходную шину.

ПРОЦЕДУРА

- В диалоговом окне **VST подключения** щёлкните правой кнопкой мыши по выходной шине, которую вы хотите использовать как выходную шину по умолчанию.
 - Выберите **Установить <название шины> как Основной микс**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранная шина используется как шина по умолчанию. **Основной микс** помечается символом громкоговорителя возле названия шины.

Добавление дочерних шин (Только в версии Cubase Pro)

Дочерние шины позволяют вам назначать треки на определённые каналы в составе шины.

Например, вы можете назначить стерео трек на стерео пару, состоящую из каналов сурраунд шины. Вы можете записывать стерео пару из состава сурраунд шины в отдельный стерео трек.

ПРОЦЕДУРА

- Во вкладке **Входы, Выходы** или **Группа/FX** щёлкните правой кнопкой мыши по сурраунд шине.
 - Щёлкните **Добавить дочернюю шину** и выберите конфигурацию канала.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Добавлена дочерняя шина, и она может быть использована для назначения.

Пресеты для входных и выходных шин

Для конфигурации входных и выходных шин вы можете использовать различные виды пресетов.

- Ряд стандартных конфигураций шин.
- Автоматически созданные пресеты с учётом вашей конкретной конфигурации оборудования.
При запуске Cubase анализирует физические входы и выходы вашего аудио оборудования и создаёт ряд привязанных к нему пресетов.
- Ваши собственные пресеты.

ПРИМЕЧАНИЕ


Вы можете создать пресеты по умолчанию для конфигураций входных и выходных шин. При создании нового пустого проекта применяются пресеты по умолчанию. Для создания

пресетов по умолчанию сохраните установленные конфигурации входных и выходных шин с названием По умолчанию. Если вы не определили пресеты по умолчанию, то при создании нового пустого проекта будут применены последние использованные конфигурации входных и выходных шин.

Сохранение пресета конфигурации шин

Вы можете сохранить ваши конфигурации входных и выходных шин и конфигурацию студии как пресеты.

ПРОЦЕДУРА


1. Выберите **Оборудование > VST подключения**.
 2. Установите конфигурацию шин.
 3. Нажмите **Сохранить** .
 4. В диалоговом окне **Введите название пресета** введите название.
 5. Нажмите **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет доступен в меню **Пресеты**.

Удаление пресета конфигурации шин

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > VST подключения**.
 2. В меню **Пресеты** выберите пресет, который вы хотите удалить.
 3. Щёлкните по кнопке **Удалить** .
-

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет удалён.

Добавление Групповых и FX-Каналов

Групповые и FX-Каналы позволяют вам группировать конфигурации шин.

Добавление Групповых и FX-Каналов в окне **VST подключения** идентично созданию групповых треков или треков FX-каналов в окне **Проекта**.

ПРОЦЕДУРА

1. В диалоговом окне **VST подключения** щёлкните по вкладке **Группа/FX**.
2. Выполните одну из следующих операций:
 - Для создания группового канала нажмите **Добавить Группу**.
 - Для создания FX-канала нажмите **Добавить эффект**.
3. Сконфигурируйте канал.
4. Дополнительно: Введите название группового трека.
5. Нажмите **Добавить трек**.
Групповой канал или FX-канал будут добавлены в список шин.

- Щёлкните по графе **Выходные подключения** и выберите нужный порт вашего аудио оборудования.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Аудио эффекты](#) на странице 384

О мониторинге

В окне **VST подключения** вы можете назначать шины для мониторинга, включать/выключать секцию мониторинга **Control Room** и открывать **Микшер Секции Мониторинга**.

При отключении **Control Room** на вкладке **Студия** в окне **VST подключения** для мониторинга используется шина **Основного микса**. В этом случае вы можете установить уровень мониторинга в **MixConsole**.

В Cubase Artist шина **Основного микса** используется для мониторинга всегда.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Control Room \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 365

[MixConsole \(Микшер\)](#) на странице 307

Внешние инструменты и эффекты (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете интегрировать внешние эффекты и инструменты, например, аппаратные синтезаторы, в прохождение сигналов в секвенсоре, настроив внешние FX шины.

Требования

- Для использования внешних эффектов вам нужно аудио оборудование с несколькими входами и выходами.
Внешний эффект требует по крайней мере один вход и один выход или пару входов/выходов для стерео эффектов в дополнение ко входным и выходным портам, которые вы используете для записи и мониторинга.
- Для использования внешних инструментов необходимо подключить к компьютеру MIDI интерфейс.
- Аудио оборудование и драйверы с малой задержкой.
Cubase компенсирует входную/выходную задержку и гарантирует, что звук, обработанный внешними эффектами, не будет сдвинут по времени.

Подсоединение Внешнего инструмента/эффекта

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аппаратное устройство имеет стерео входы и выходы.

ПРОЦЕДУРА

- Подсоедините свободную выходную пару вашего аудио оборудования ко входной паре внешнего устройства.
- Подсоедините свободную входную пару вашего аудио оборудования к выходной паре внешнего устройства.

ВАЖНО

Если вы выберете для подключения внешнего устройства входные/выходные порты, которые уже используются, существующие назначения будут сброшены без предупреждения.

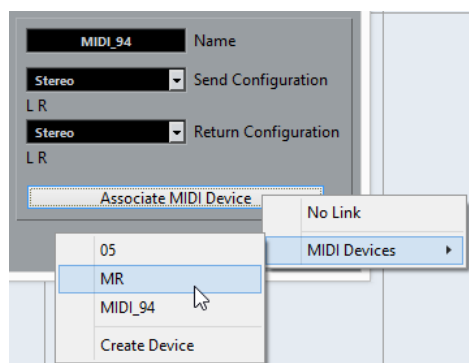
ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Подключив внешнее устройство к аудио оборудованию вашего компьютера, вы должны назначить входные/выходные шины в Cubase.

Настройка внешних эффектов

ПРОЦЕДУРА

1. В диалоговом окне **VST подключения** щёлкните по вкладке **Внешний Эффект (FX)**.
2. Нажмите **Добавить внешний эффект**.
3. В диалоговом окне **Добавить внешний эффект** введите название внешнего эффекта, определите конфигурацию посылов и возвратов.
В зависимости от типа эффекта вы можете использовать моно, стерео и сурраунд конфигурации.
4. Нажмите **Связать MIDI устройство** и выберите MIDI устройство.



Вы можете также выбрать **MIDI Устройства > Создать Устройство** и создайте новую ассоциацию MIDI устройством.

ПРИМЕЧАНИЕ

Компенсация задержки применяется только для эффектов, использующих MIDI устройства.

5. Нажмите **ОК**.
Добавится новая шина внешнего эффекта FX.
 6. Щёлкните в графе **Порт Устройства** по левому и правому портам шины посылы для назначения выходов вашего аудио оборудования, которые вы хотите для неё использовать.
 7. Щёлкните в графе **Порт Устройства** по левому и правому портам шины возврата для назначения входов вашего аудио оборудования, которые вы хотите для неё использовать.
 8. Произведите дополнительные настройки шины.
Вы можете также произвести настройки во время использования внешнего эффекта. Это позволит вам услышать результат.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование MIDI устройств](#) на странице 680

[Компенсация задержки](#) на странице 632

Добавление Внешних эффектов

Вы можете использовать шину Внешнего Эффекта как эффект инсерта или как эффект посылы, который является инсертным эффектом в треке FX-канала.

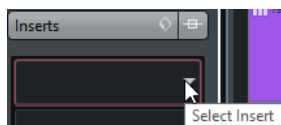
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Установите внешние эффекты в окне **VST подключения**.

ПРОЦЕДУРА

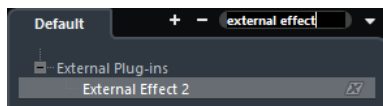
1. В **Инспекторе** откройте секцию **Инсерты**.

2. Откройте меню **Выбрать Инсерт**.



3. Выберите внешний эффект из подменю **Внешние Плагины**.

Во всплывающем меню **Выбрать Инсерт** внешние эффекты помечаются знаком **x** после их названия.



РЕЗУЛЬТАТ

Шина Внешнего Эффекта загружена в слот.

Откроется окно параметров, отображающее настройки Задержки, Усиления Посыла и Усиления Возврата для шины Внешнего Эффекта. Вы можете настроить эти параметры во время воспроизведения.

Звуковой сигнал из канала посылается на внешний эффект через выходы аудио оборудования и возвращается в программу через входы аудио оборудования.

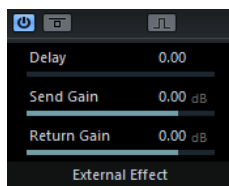
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка внешних эффектов](#) на странице 37

Окно параметров Внешнего эффекта

Это окно позволяет вам произвести настройки задержки и усиления для выбранного внешнего эффекта.

При выборе внешнего эффекта из соответствующего меню в **Инспекторе** открывается окно **Параметры внешнего эффекта**.



Включить эффект



Включает/Выключает Внешний эффект.

Обход эффекта



Позволяет обойти эффект.

Измерить задержку кольца эффекта для её компенсации



Если эта опция активирована, Cubase автоматически определит значение задержки и использует его для компенсации этой задержки. Это та же функция, что и **Проверить задержку** в окне **VST подключения**.

Когда вы определили MIDI устройство, откроется соответствующее окно.

Задержка

Позволяет вам установить задержку для внешнего эффекта.

Усиление посылы

Позволяет вам установить усиление посылы для внешнего эффекта.

Усиление возврата

Позволяет вам установить усиление возврата для внешнего эффекта.

Настройка внешних инструментов

ПРОЦЕДУРА

1. В диалоговом окне **VST подключения** щёлкните по вкладке **Внешние инструменты**.
 2. Нажмите **Добавить внешний инструмент**.
 3. В диалоговом окне **Добавить внешний инструмент** введите название внешнего инструмента и определите требуемое количество моно или стерео возвратов. Количество требуемых моно или стерео возвратов зависит от типа инструмента.
 4. Нажмите **Связать MIDI устройство** и выберите MIDI устройство.
 5. Нажмите **ОК**.
Добавится новая шина внешнего инструмента.
 6. Щёлкните в графе **Порт Устройства** по левому и правому портам шины возврата для назначения входов вашего аудио оборудования, к которым вы подключили внешний инструмент.
 7. Произведите дополнительные настройки шины.
Вы можете также произвести настройки во время использования внешнего инструмента. Это позволит вам услышать результат.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование MIDI устройств](#) на странице 680

Добавление Внешних инструментов

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

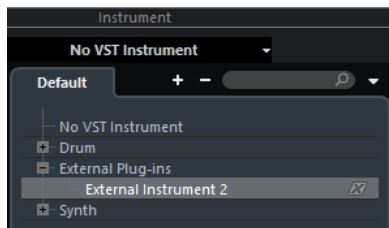
Установите внешние инструменты в окне **VST подключения**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > VST Инструменты**.
Откроется окно **VST инструменты**.
2. Нажмите **Добавить трек инструмента**

Открывается окно **Добавить Трек Инструмента**.

3. Выберите внешний инструмент из всплывающего меню **Инструмент**.
Во всплывающем меню **Инструмент** внешние инструменты помечаются знаком **x** после их названия.



4. Нажмите **Добавить трек**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

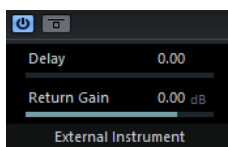
Внешний инструмент добавлен в список инструментов.

Откроеется окно параметров внешнего инструмента. Это может быть окно устройства, которое позволяет вам создать универсальную панель устройства, окно ОРТ редактора или редактор по умолчанию.

Окно параметров внешнего инструмента

Это окно позволяет вам произвести настройки задержки и усиления для выбранного внешнего инструмента.

Когда вы выбираете внешний инструмент в окне **VST инструменты**, открывается **Окно параметров внешнего инструмента**.



Включить внешний инструмент



Включает/Выключает инструмент.

Обход внешнего инструмента



Позволяет обойти внешний инструмент.

Задержка

Позволяет вам установить задержку для внешнего инструмента.

Усиление возврата

Позволяет вам установить усиление возврата для внешнего инструмента.

Передача MIDI нот на внешние инструменты

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Установите внешние инструменты в окне **VST подключения** и добавьте MIDI трек.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** откройте всплывающее меню **Выходная маршрутизация** для соответствующего MIDI трека.

2. Выберите MIDI устройство, к которому подключён внешний инструмент.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Инструмент проигрывает любые MIDI ноты, которые получает из трека, и возвращает их в Cubase через каналы возврата, которые вы назначили. Используется компенсация задержки.

Внешний инструмент работает, как любой другой VST инструмент в Cubase.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Компенсация задержки](#) на странице 632

Сохранение внешнего инструмента и конфигурации эффекта в Избранное

Вы можете сохранить внешние инструменты и внешние эффекты как избранное. Избранное является конфигурацией устройства, которую вы можете вызвать. Эта функция позволяет вам сохранять различные конфигурации одного устройства, например, панель мультисефектов или эффект, работающий в моно или стерео режиме.

Вы можете сохранить и восстановить Избранное во вкладках **Внешние инструменты** и **Внешний Эффект (FX)** в окне **VST подключения**.

- Для сохранения Внешнего инструмента или конфигурации эффекта в Избранное выберите **Название Шины**, нажмите **Избранное** и выберите **Добавить Выбранный Эффект <название> в Избранное**.
- Для загрузки избранного нажмите кнопку **Избранное** и выберите нужную конфигурацию.

Замораживание внешних инструментов/эффектов

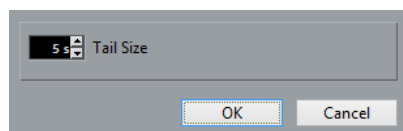
Вы можете заморозить внешние инструменты и эффекты для экономии ресурсов процессора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы должны производить замораживание в реальном времени. В противном случае внешние эффекты не учитываются.

При замораживании внешних эффектов или инструментов вы можете установить требуемую **длину хвоста** в диалоговом окне **Опции замораживания канала**.

Когда установлена **длина хвоста** 0 сек, при замораживании учитываются только данные внутри границ партии.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[VST инструменты](#) на странице 623

[Аудио эффекты](#) на странице 384

[Заморозка инструментов](#) на странице 630

[Замораживание эффектов инсерта](#) на странице 391

Отсутствующие плагины

Сообщение «Плагин не найден» появляется в следующих ситуациях:

- Когда вы удалили внешнее устройство из окна **VST подключения**, несмотря на то, что оно используется в проекте.
- При передаче проекта на другой компьютер, где внешнее устройство отсутствует.
- При открытии проекта, созданного в ранних версиях Cubase.

В диалоговом окне **VST подключения** потерянные соединения с внешними устройствами отображаются значком в графе **Название Шины**.

- Для восстановления потерянного соединения с внешним устройством щёлкните правой кнопкой мыши по записи об устройстве в графе **Название Шины** и выберите **Подключить внешний эффект**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Шины, назначенные на внешние инструменты и внешние эффекты, сохраняются глобально, т. е. как настройки вашего конкретного компьютера.

Редактирование конфигурации шин

После того как вы установили требуемые шины в проекте, вы можете редактировать названия и назначения портов. Конфигурация шин сохраняется с проектом.

Удаление шин

ПРОЦЕДУРА

- В окне **VST подключения** щёлкните правой кнопкой по шине из списка и выберите **Удалить Шину**.
Вы можете также выбрать шину и нажать **Backspace**.
-

Изменение назначения портов

Вы можете изменить назначение портов для шин в окне **VST подключений**.

- Для изменения назначения порта щёлкните по шине в графе **Порт устройства** и выберите новый порт.
- Для назначения различных портов для выбранной шины откройте всплывающее меню **Порт устройства** для первой выбранной записи, нажмите **Shift** и выберите порт.
Все последующие шины автоматически подключатся к следующим свободным портам.

ПРИМЕЧАНИЕ

Только в версии Cubase Pro: Эксклюзивные порты, например, порты, уже назначенные на каналы **Control Room**, пропускаются.

- Для назначения одних и тех же портов для всех шин откройте всплывающее меню **Порт устройства** для первой выбранной записи, нажмите **Shift-Alt** и выберите порт.

Переименование нескольких шин

Вы можете переименовать все выбранные шины одновременно, используя возрастающие номера или буквы.

- Для использования возрастающих номеров выберите шины, которые вы хотите переименовать, и введите новое название для одной из шин, за которым следует число.
Например, у вас имеется 8 входов, и вы хотите, чтобы они назывались «Вх 1, Вх 2,..., Вх 8». Выберите все шины и введите название Вх 1 для первой шины. Все другие шины переименуются автоматически.
- Для использования алфавита выберите шины, которые вы хотите переименовать, и введите новое название для одной из шин, за которым следует заглавная буква.
Например, у вас имеется 3 FX-канала, и вы хотите, чтобы они назывались «FX А, FX В и FX С». Выберите все каналы и введите название FX А для первого. Все остальные каналы переименуются автоматически. Последняя буква, которая может быть использована, -это Z. Если у вас больше записей, чем букв, оставшиеся записи будут пропущены.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете начать переименование с любой позиции списка. Переименование начнётся с шины, название которой вы отредактировали, продолжится вниз до конца, а затем продолжится сверху, пока все шины не будут переименованы.

Определение эксклюзивных назначений портов

Для некоторых типов каналов назначения портов являются эксклюзивными.

Порт, назначенный на такую шину или канал, не должен назначаться на другую шину, в противном случае первое сделанное назначение будет сброшено.

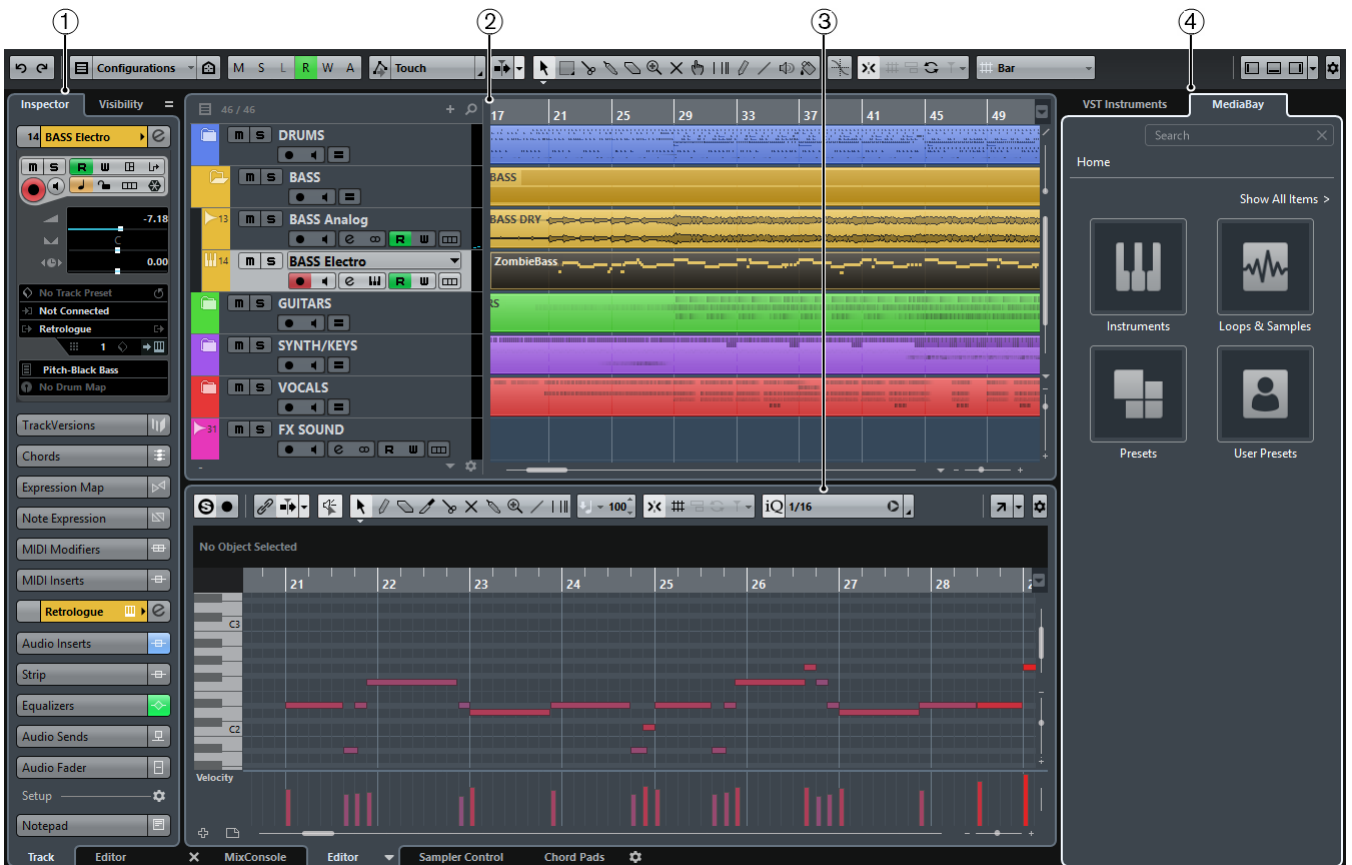
Такие порты помечаются в окне **VST подключения** в меню **Порт Устройства**.

Окно проекта

Окно **Проекта** содержит обзор проекта, позволяет вам ориентироваться в проекте и выполнять большие объемы редактирования.

Каждый проект имеет одно окно **Проекта**. Окно **Проекта** отображается при открытии или создании нового проекта.

- Для открытия проекта выберите **Файл > Открыть**.
- Для создания нового проекта выберите **Файл > Новый проект**.



Окно **Проекта** разделено на несколько секций:

1 Левая Зона

Левая зона отображает **Инспектор трека** для выбранного трека или **Инспектор редактора** для редактора в нижней зоне.

Вкладка **Показать в Инспекторе** позволяет вам показать или скрыть отдельные треки в списке треков.

2 Зона проекта

В зоне проекта располагается панель инструментов, список треков, дисплей событий, содержащий партии и события проекта, и шкала окна **Проекта**.

На панели инструментов вы можете активировать/деактивировать строку состояния, информационную строку, строку обзора проекта и транспортную панель.

3 Нижняя Зона

В нижней зоне отображаются **Аккордовые пэды, Редактор, Управление семплером** и **MixConsole**.

4 Правая Зона

В правой зоне отображаются рэк **VST-инструментов** и **MediaBay**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Зона проекта](#) на странице 45

[Левая Зона](#) на странице 57

[Нижняя Зона](#) на странице 67




[Правая Зона](#) на странице 73

[Панель инструментов](#) на странице 46

Отображение/скрытие зон

Вы можете отображать или скрывать зоны в окне **Проекта** в соответствии с вашими потребностями.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:
 - Для отображения/скрытия левой зоны, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть Левую Зону**  на панели инструментов в окне **Проекта**.
 - Для отображения/скрытия нижней зоны, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть Нижнюю Зону**  на панели инструментов в окне **Проекта**.
 - Для отображения/скрытия правой зоны, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть Правую Зону**  на панели инструментов в окне **Проекта**.

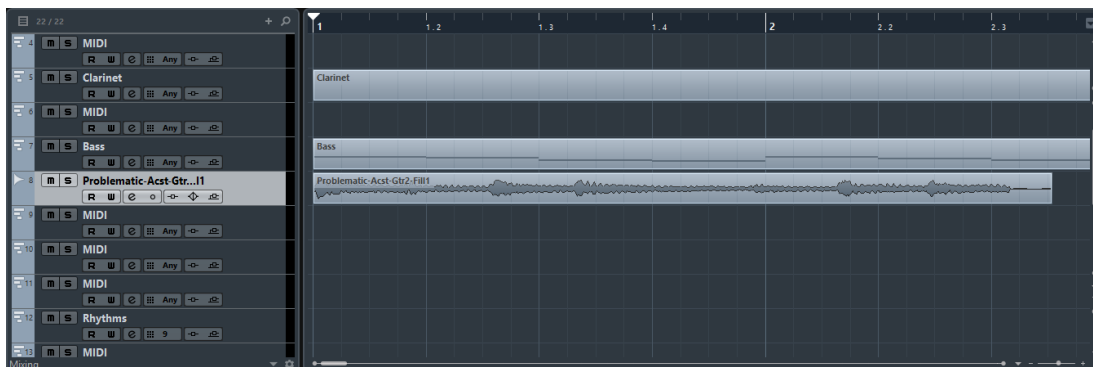
ПРИМЕЧАНИЕ

Зона проекта показывается всегда.

Зона проекта

Зона проекта является главной в окне **Проекта** и не может быть скрыта.

В зоне проекта содержится список треков и дисплей событий со шкалой. Кроме того, вы можете активировать/деактивировать строку состояния, информационную строку, строку обзора проекта и транспортную панель в зоне проекта.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

- [Список треков на странице 50](#)
- [Дисплей событий на странице 51](#)
- [Глобальное управление треками на странице 51](#)
- [Шкала на странице 53](#)
- [Строка состояния на странице 54](#)
- [Информационная строка на странице 54](#)
- [Обзор проекта на странице 55](#)
- [Транспорт на странице 55](#)

Панель инструментов

Панель инструментов содержит инструменты и ярлыки для открытия других окон и различные параметры и функции проекта.

- Чтобы отобразить/скрыть инструменты, щёлкните правой кнопкой мыши по пустому месту на панели инструментов для открытия контекстного меню и выберите в нём инструменты, которые вы хотите отображать. Чтобы отобразить все инструменты, выберите **Показать Все**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Количество отображаемых элементов зависит от размеров окна проекта и разрешения экрана.

Доступны следующие опции:

Активировать проект



ПРИМЕЧАНИЕ

Кнопка доступна, если открыто более одного проекта.

Позволяет вам активировать проект.

История проекта



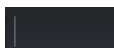
Позволяет вам отменять/возвращать действия в окне **Проекта**.

Ограничение компенсации задержки



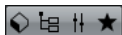
Позволяет вам уменьшить задержку, вносимую алгоритмом компенсации задержки.

Левый разделитель



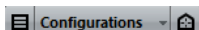
Позволяет вам использовать левый разделитель. Инструменты, размещённые слева от разделителя, показываются всегда.

Окна Медиа и MixConsole



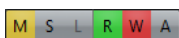
Эти кнопки позволяют вам открывать или закрывать **MediaBay**, **Пул**, **MixConsole** и **Микшер Control Room** (Только в версии Cubase Pro).

Конфигурации Видимости Трека



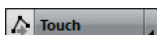
Позволяет вам создавать конфигурации, необходимые для быстрого переключения между различными вариантами отображения.

Кнопки состояния



Эти кнопки показывают состояние Мьютирования, Соло, Прослушивания, Автоматизации.

Режим Автоматизации (Только в версии Cubase Pro)



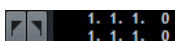
Показывает вам режим автоматизации и позволяет открывать **Панель автоматизации**. Задействуйте **Автоматизация привязана к событиям**, если вы хотите, чтобы события автоматизации перемещались вместе с перемещением событий или партий на треке, к которым они относятся.

Автопрокрутка



Автопрокрутка позволяет вам удерживать курсор проекта в видимой области окна во время воспроизведения.

Локаторы



Позволяет вам перейти к позиции левого или правого локатора и установить позицию левого и правого локатора в цифровом виде.

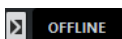
Показываются позиции левого и правого локаторов.

Кнопки транспорта



Отображаются основные органы управления транспортом.

Состояние внешней синхронизации



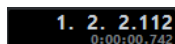
Позволяет вам включать/отключать внешнюю синхронизацию и открывать диалоговое окно **Настройка синхронизации проекта**.

Органы управления аранжировкой



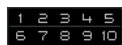
Показываются органы управления треком Аранжировщика.

Индикация времени



Показывает позицию курсора проекта в выбранном формате времени.

Маркеры



Позволяет вам устанавливать маркеры и перемещаться по позициям маркеров.

Кнопки инструментов



Показываются кнопки для редактирования в зоне проекта.

Меню Цвет



Позволяет вам устанавливать цвета в проекте.

Палитра Сдвига



Позволяет вам смещать или подстраивать события или партии.

Основной тон проекта



Позволяет вам изменять тональность проекта.

Привязка к переходу через ноль



Если эта опция активирована, то происходит привязка к нулевому значению при разрезании или изменении размера аудио событий.

Привязка Вкл/Выкл



Позволяет вам включать/выключать привязку для ограничения горизонтальных перемещений и привязки к определённым позициям.

Тип привязки



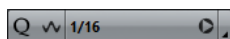
Позволяет вам установить к каким позициям будут привязываться события.

Тип сетки



Позволяет вам установить тип сетки для функции привязки. Эта настройка действует, если функция **Тип привязки** установлена на одну из опций сетки.

Квантизация



Позволяет вам смещать записываемые аудио или MIDI события к определённым музыкальным позициям.

Счётчик производительности



Показывает измерители загрузки ASIO и жёстких дисков.

Правый разделитель



Позволяет вам использовать правый разделитель. Инструменты, размещённые справа от разделителя, всегда показываются.

Управление зонами окна



Позволяет вам показать или скрыть левую зону, нижнюю зону и правую зону в окне **Проекта**. Всплывающее меню **Настройка вида окна** позволяет вам показать или скрыть Строку состояния, Информационную строку, Обзор проекта и **Транспорт**.

Настройка панели инструментов



Открывает всплывающее меню, в котором вы можете настроить, какие элементы панели инструментов будут отображаться.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Левый/правый разделители панели инструментов](#) на странице 49

[Типы привязки](#) на странице 83

[Трек Аранжировщик](#) на странице 277

[Маркеры](#) на странице 296

[Автоматизация](#) на странице 601

[Синхронизация](#) на странице 957

Левый/правый разделители панели инструментов

Левый и правый разделители панели инструментов позволяют вам зафиксировать позиции определённых инструментов в левой и правой части панели инструментов, так что они будут отображаться всегда.

Все остальные элементы отображаются в центре панели инструментов. При уменьшении ширины окна **Проекта** эти элементы панели инструментов один за одним скрываются. При увеличении ширины окна они снова отображаются.

Набор инструментов

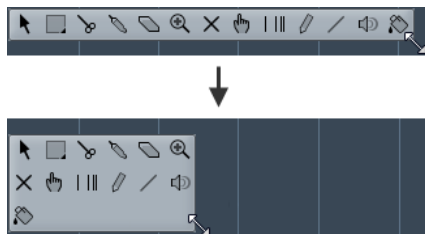
Набор инструментов делает инструменты редактирования из Панели инструментов доступными в позиции курсора мышки. Он может быть открыт вместо стандартного контекстного меню в дисплее фрагментов или в редакторах.



- Для активации этой функции откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **Редактирование > Инструменты** и активируйте **Показать панель Инструменты правым кликом мыши**.
- Чтобы открыть набор инструментов, щёлкните правой кнопкой мыши в дисплее фрагментов или редакторе.
Если функция **Показать панель Инструменты правым кликом мыши** не активирована, будет открываться контекстное меню.
- Щёлкните правой кнопкой мыши в дисплее фрагментов или редакторе с любой нажатой клавишей-модификатором, чтобы открыть набор инструментов вместо контекстного меню.

Если функция **Показать панель Инструменты правым кликом мыши** не активирована, щёлкните правой кнопкой мыши с любой нажатой клавишей-модификатором, чтобы открыть набор инструментов вместо контекстного меню.

- Для изменения количества строк, в которых отображается набор инструментов, удерживайте нажатой правую кнопку, пока указатель мыши не превратится в двойную стрелку, и перетащите вниз или вправо.



Список треков

Список треков отображает треки, используемые в проекте. Когда трек добавлен и выбран, он содержит поле наименования и настройки для этого трека.



- Чтобы решить, какие органы управления должны быть видимыми для каждого типа трека, щёлкните правой кнопкой мыши по списку треков и выберите **Установка органов управления треком**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

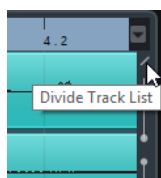
[Установка органов управления треком](#) на странице 102

Разделение списка треков

Вы можете разделить список треков на верхнюю и нижнюю части. Эти списки треков могут иметь независимое масштабирование и прокрутку.

Разделение списка треков удобно, если вы работаете с видео треком и множеством аудио треков, например. Это позволяет вам разместить видео трек в верхней части списка треков и независимо прокручивать аудио треки в нижней части списка, так что они могут быть всегда сопоставлены с видео.

- Для разделения списка треков выберите **Проект > Разделить трек-лист**. Вы также можете щёлкнуть по кнопке **Разделить трек-лист** в верхнем правом углу окна **Проекта** ниже шкалы.

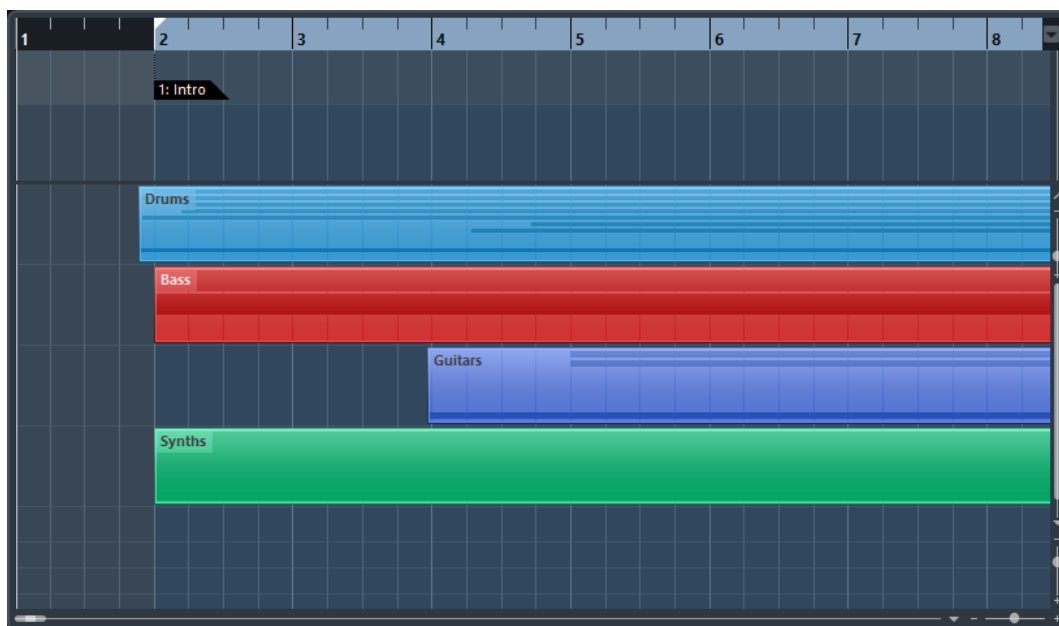


Видео, маркер и трек аранжировки автоматически размещаются в верхнем списке треков. Все остальные типы треков располагаются в нижнем списке.

- Для перемещения любого типа треков из нижнего списка в верхний и наоборот щёлкните правой кнопкой мыши по списку треков и выберите **Переключить в трек-листе** из контекстного меню.
- Для изменения размера верхней части трек листа нажмите на разделитель между верхним и нижним списком и перетащите его.
- Чтобы вернуться к единому списку треков, нажмите **Разделить трек-лист** ещё раз.

Дисплей событий

Дисплей фрагментов отображает фрагменты и части, используемые в проекте. Они располагаются вдоль таймлинии.



Глобальное управление треками

Органы глобального управления треками, расположенные вверху списка треков, позволяют вам управлять треками в списке треков.



- 1 Фильтр треков по типу**
Позволяет вам определить, какие типы треков будут отображаться в списке треков.
- 2 Количество видимых треков**
Показывается, сколько треков скрыто. Щёлкните здесь, чтобы показать все треки, которые были исключены на вкладке **Трек Показать** в Инспекторе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если трек был скрыт от просмотра, он будет показан. Треки, которые скрыты с использованием **Фильтра треков по типу**, не показываются.

3 Добавить трек

Позволяет вам добавить треки в список.

4 Найти треки

Позволяет вам найти и выделить определённый трек в списке.

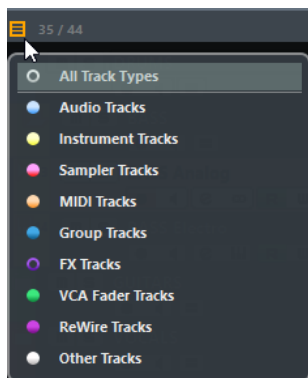
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Открытие Track Visibility](#) на странице 64

Фильтр треков по типу

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Фильтр треков по типу** вверху списка треков.
Откроется фильтр типов треков.



2. Нажмите на кружок слева от типа трека, чтобы скрыть его.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Треки выбранных типов удалены из списка и цвет кнопки **Фильтр треков по типу** изменился, показывая, что часть типов треков скрыта.

Поиск треков

Функция **Найти треки** позволяет вам найти определённые треки. Это полезно, если у вас проект с большим количеством треков или вы скрыли часть треков, используя функции видимости.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните **Найти треки** вверху списка для открытия окна, содержащего список всех треков.
 2. В поле поиска введите название трека.
После ввода список обновится автоматически.
 3. В списке выберите трек и нажмите **Return**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

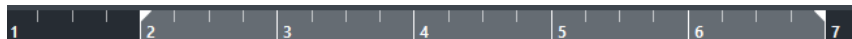
Список закроется, и нужный трек будет выделен в списке треков.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если трек был скрыт от просмотра, он будет показан. Треки, которые скрыты с использованием **Фильтра треков по типу**, не показываются.

Шкала

Шкала показывает временную шкалу и отображает формат проекта.



Изначально шкала окна **Проекта** использует формат отображения, заданный в диалоге **Настройка проекта**.

- Чтобы выбрать независимый формат для шкалы, щёлкните на кнопку в виде стрелки справа на шкале и выберите формат из всплывающего меню.
- Для выбора общего формата для всех окон используйте всплывающее меню Окна первичного времени на Транспортной панели или, удерживая **Ctrl/Cmd**, выберите формат на любой шкале.

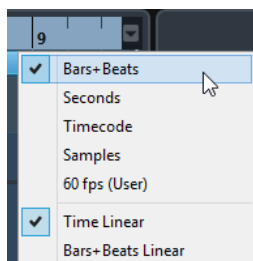
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка проекта](#) на странице 91

Форматы шкалы

Вы можете выбрать формат отображения для шкалы.

- Чтобы выбрать независимый формат для шкалы, щёлкните на кнопку в виде стрелки справа на шкале и выберите формат из всплывающего меню.



Выбор, который вы сделали, коснётся формата отображения времени в следующих местах:

- Шкала
- Информационная строка
- Подсказки о значениях позиций

Для этого имеются следующие параметры:

Такты+Доли

Такты, доли, шестнадцатые ноты и тики. По умолчанию в одной шестнадцатой содержится 120 тиков. Для изменения этого значения откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **MIDI** и измените **Разрешение MIDI дисплея**.

Секунды

Часы, минуты, секунды и миллисекунды.

Таймкод

Часы, минуты, секунды и кадры. Количество кадров в секунду (fps) устанавливается в диалоговом окне **Настройка проекта** во всплывающем меню **Частота кадров**. Для отображения субкадров откройте диалоговое

окно **Параметры**, выберите **Транспорт** и активируйте **Показать субкадры таймкода**.

Семплы

Семплы.

Кадр/сек (fps) (пользовательский)

Часы, мин, секунды и кадры с определяемым пользователем количеством кадров в секунду. Для отображения субкадров откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **Транспорт** и активируйте **Показать субкадры таймкода**. Вы также можете установить количество кадров в секунду.

Линейное время

Делает шкалу линейной по времени.

Линейные такты + доли

Делает шкалу линейной по тактам и долям.

Строка состояния

Строка состояния показывает наиболее важные настройки проекта.

Чтобы показать информационную строку, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте **Строка состояния**.



В строке состояния отображается следующая информация:

Record Time Max 1823 hours 32 mins | Record Format 44.1 kHz - 24 Bit | Project Frame Rate 30 fps | Project Audio Pull Off | Project Pan Law Equal Power

Аудио входы/Аудио выходы

Эти поля показываются, если порты аудио устройства не подключены. Щёлкните здесь, чтобы открыть диалог **VST подключения** и подключите порты.

Макс. время записи

Отображается оставшееся время записи в зависимости от настроек проекта и доступного свободного места на диске. Щелкните на этом поле для отображения оставшегося времени записи в отдельном окне.

Формат записи

Отображается используемая для записи частота дискретизации и разрядность. Щёлкните по этому полю, чтобы открыть диалог **Настройка проекта**.

Частота кадров проекта

Отображается частота кадров, используемая в проекте. Щёлкните по этому полю, чтобы открыть диалог **Настройка проекта**.

Закон панорамирования

Отображаются текущие настройки этого параметра. Щёлкните по этому полю, чтобы открыть диалог **Настройка проекта**.

Информационная строка

Информационная строка показывает информацию о выбранном в окне проекта фрагменте или партии.

Name	Start	End	Length	Offset	Mute	Lock	Transpose	Global Transpose	Velocity	Root Key
MIDI 01	1. 1. 1. 0	2. 2. 1. 0	1. 1. 0. 0	0. 0. 0. 0	-	-	0	Follow	0	-

Чтобы показать информационную строку, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте **Информационная строка**.



Редактирование в информационной строке

В информационной строке вы можете редактировать практически все данные, относящиеся к фрагментам или частям, используя обычные приемы редактирования.

Если вы выбрали несколько фрагментов или частей, данные в информационной строке будут отображаться другим цветом и будет показана информация только о первом выбранном элементе. Применяются следующие правила:

- Изменение значений параметров применяется ко всем выбранным элементам относительно текущих значений.
Например, вы выбрали два аудио фрагмента. Первый фрагмент длиной 1 такт, второй- 2 такта. Если вы измените значение в информационной строке на 3, то первый фрагмент увеличится до 3 тактов, а второй - до 4 тактов.
- Для введения одного и того же (абсолютного) значения во все выбранные элементы нажмите **Ctrl/Cmd** во время изменения значения в информационной строке.
В примере выше оба фрагмента будут увеличены до 3 тактов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для изменения клавиши-модификатора откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **Редактирование > Модификаторы инструмента** и выберите новый модификатор в категории **Информационная строка**.

Обзор проекта

Обзор проекта позволяет вам изменять масштаб и быстро перемещаться к другим частям проекта.



Чтобы показать обзор проекта, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте **Обзор проекта**.



В Обзоре проекта фрагменты и части отображаются в виде прямоугольников. Серый прямоугольник индицирует часть проекта, которая отображается в Дисплее фрагментов.

- Если изменить размер прямоугольника, потянув его за края, то изменится масштаб Дисплея фрагментов по горизонтали.
- Чтобы просматривать другие разделы проекта, вы можете перетаскивать прямоугольник влево и вправо или щёлкнуть в верхней части окна.

Транспорт

Панель **Транспорт** отображает функции транспорта в объединённой фиксированной зоне окна **Проекта**.



- Для активации **Транспорта** нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов в окне **Проекта** и активируйте **Транспорт**.



- Чтобы отобразить/скрыть инструменты, щёлкните правой кнопкой мыши по пустому месту на панели **Транспорт** для открытия контекстного меню и выберите в нём инструменты, которые вы хотите отображать. Чтобы показать все инструменты, выберите **Показать все**.

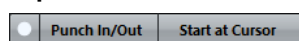
Для этого имеются следующие параметры:

Ограничение компенсации задержки



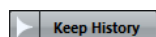
Позволяет вам уменьшить задержку, вносимую алгоритмом компенсации задержки.

Общий режим записи



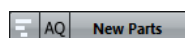
Позволяет вам установить, что произойдёт при нажатии на кнопку **Запись** во время уже запущенной записи аудио или MIDI.

Режимы записи аудио



Позволяет вам выбрать алгоритм действий при записи поверх существующих аудио событий.

Режимы Записи MIDI



Позволяет вам выбрать алгоритм действий при записи поверх существующих MIDI событий.

Левый разделитель



Позволяет вам использовать левый разделитель. Инструменты, размещённые слева от разделителя, показываются всегда.

Счетчик производительности



Показывает измерители загрузки ASIO и жёстких дисков.

Локаторы



Позволяет вам перейти к позиции левого или правого локатора и установить позицию левого и правого локатора в цифровом виде.

Punch точки (точки вставки)



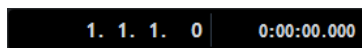
Позволяет вам установить точки вставки (punch in и punch out), которые определяют позиции начала и окончания записи.

Главный Транспорт



Отображаются основные органы управления транспортом.

Дисплеи времени



Показываются дисплеи времени.

Пре-ролл и Пост-ролл



Позволяет вам включать/выключать пре-ролл и пост-ролл и устанавливать их значения в числовом виде.

Темп и Размер



Позволяет вам включать/выключать трек темпа и устанавливать значения темпа и первое значение размера в числовом виде.

Метроном, предварительный отсчёт и внешняя синхронизация



Позволяет вам включать/выключать метроном, предварительный отсчёт и внешнюю синхронизацию.

Правый разделитель



Позволяет вам использовать правый разделитель. Инструменты, размещённые справа от разделителя, всегда показываются.

Входная/Выходная активность



Позволяет вам контролировать входные/выходные сигналы по MIDI, по аудио и контролировать выходной уровень.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Общий Режим Записи](#) на странице 233

[Режимы записи аудио](#) на странице 238

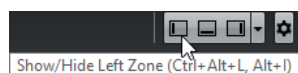
[Режимы Записи MIDI](#) на странице 245

[Левый/правый разделители панели инструментов](#) на странице 49

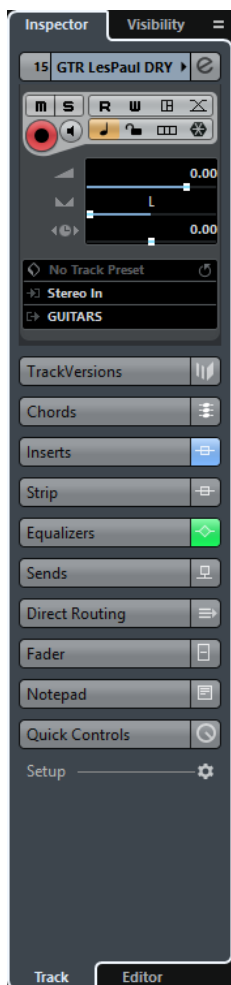
Левая Зона

Левая зона окна **Проекта** позволяет вам отображать **Инспектор** и функцию **Показать**.

Для отображения/скрытия левой зоны, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть Левую Зону** на панели инструментов в окне **Проекта**.



Вверху левой зоны содержатся две вкладки: **Инспектор** и **Показать**.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инспектор](#) на странице 58

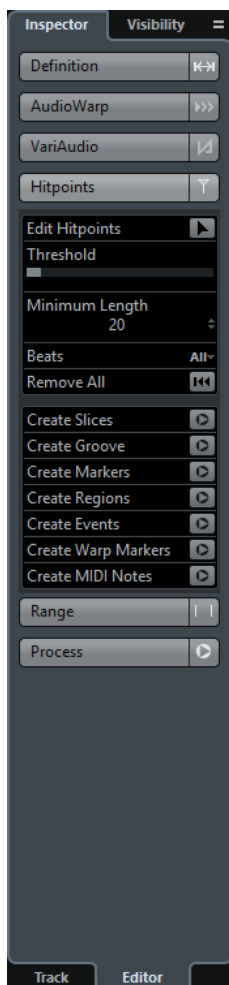
[Видимость](#) на странице 64

Инспектор

Инспектор позволяет отображать элементы управления и параметры для каждого выбранного трека в списке треков или события или части, которая отображается в редакторе в нижней зоне.

Если вкладка **Инспектор** активирована вверху левой зоны, в нижней части левой зоны будут доступны две вкладки: **Трек** и **Редактор**.

- Щёлкните по вкладке **Трек** для открытия **Инспектора** для выбранного трека.
- Щёлкните по вкладке **Редактор** для открытия **Инспектора Редактора** для события или части, показанной в редакторе в нижней зоне.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Открытие инспектора трека](#) на странице 59


[Открытие инспектора редактора](#) на странице 60

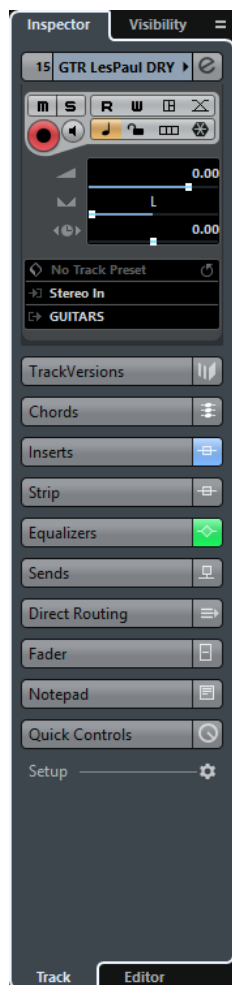
[Открытие редактора в нижней зоне](#) на странице 71

Открытие инспектора трека

Инспектор позволяет отображать элементы управления и параметры для выбранного трека в списке треков.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Показать/скрыть Левую Зону**  на панели инструментов окна **Проекта**, чтобы активировать **Левую Зону**.
2. Внизу левой зоны нажмите вкладку **Трек**.



РЕЗУЛЬТАТ

Открылся **Инспектор трека** для выбранного в списке трека. Если выбрано более одного трека, органы управления и параметры показываются для самого верхнего из выбранных треков.


Открытие инспектора редактора

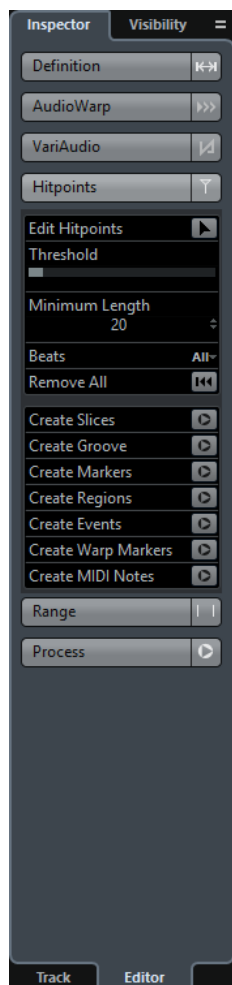
Инспектор Редактора показывает органы управления и параметры для события или части, показанной в редакторе в нижней зоне.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Редактор семплов, Редактор пиано-ролл, Редактор ударных или **Редактор партитур** показываются в нижней зоне.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Показать/скрыть Левую Зону**  на панели инструментов окна **Проекта**, чтобы активировать **Левую Зону**.
2. Внизу левой зоны нажмите вкладку **Редактор**.



РЕЗУЛЬТАТ

Откроется **Инспектор Редактора** для события или части, показанной в редакторе в нижней зоне.

ПРИМЕЧАНИЕ

Инспектор Редактора содержит информацию только в том случае, если в нижней зоне отображается редактор. В противном случае он пустой.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Открытие редактора в нижней зоне](#) на странице 71

Выбор другого инспектора для Редактора партитур (Только в версии Cubase Pro)

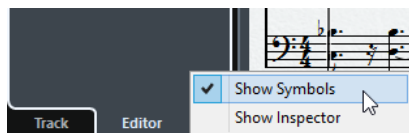
Инспектор редактора партитур позволяет вам выбрать следующие вкладки: **Инспектор** и **Символы**.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Редактор партитур показывается в нижней зоне.

ПРОЦЕДУРА

1. Внизу левой зоны щёлкните по вкладке **Редактор**.
2. Выберите опцию из всплывающего меню **Переключить содержимое инспектора редактора партитур**.



РЕЗУЛЬТАТ

Показывается выбранный **Инспектор**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инспектор клавишного редактора](#) на странице 721

[Инспектор символов](#) на странице 1194

Секции Инспектора

Инспектор трека и **Инспектор Редактора** разделены на несколько секций, каждая из которых содержит различные органы управления для трека, события или партии.

Не все секции **Инспектора** показываются по умолчанию. То, какие секции доступны, зависит от типа выбранного трека, события или партии и от настроек в диалоговом окне настроек **Инспектора трека/Инспектора редактора**.

- Для открытия/закрытия секций щёлкните по их названиям.
Открытие одной секции закрывает другие.
- Для открытия секции без закрытия других щёлкните на её названии при нажатой клавише **Ctrl/Cmd**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Диалог настроек Инспектора](#) на странице 62

[Инспектор аудио трека](#) на странице 104

[Инспектор инструментального трека](#) на странице 110

[Инспектор MIDI трека](#) на странице 117

[Инспектор трека семплера](#) на странице 125

[Инспектор трека аранжировки](#) на странице 131

[Инспектор трека маркеров](#) на странице 148

[Инспектор трека размера](#) на странице 150

[Инспектор трека темпа](#) на странице 151

[Инспектор трека транспонирования](#) на странице 152

[Инспектор трека VCA Фейдер](#) на странице 153

[Инспектор видео трека](#) на странице 156

[Инспектор клавишного редактора](#) на странице 721


[Инспектор Редактора ударных](#) на странице 768

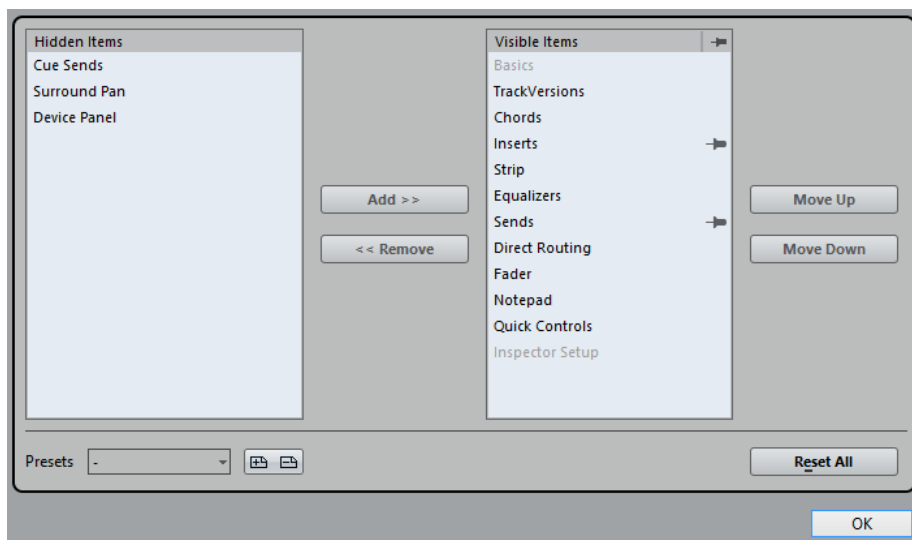
[Инспектор символов](#) на странице 1194

[Инспектор редактора семплов](#) на странице 450

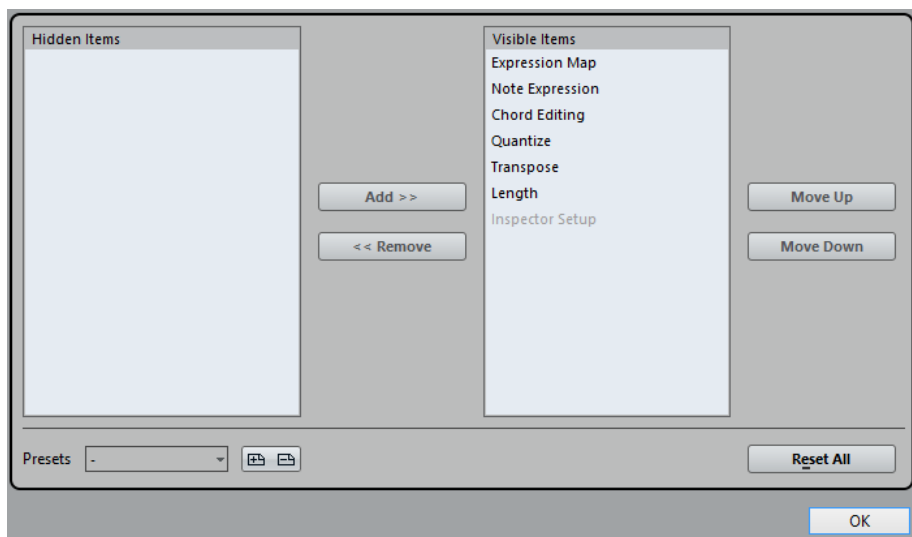
Диалог настроек Инспектора

Диалоговое окно настроек **Инспектора** позволяет вам назначить секции, которые будут отображаться в **Инспекторе Трека** и **Редакторе Инспектора**.

- Чтобы открыть диалог **Настройки инспектора трека** нажмите кнопку **Настройка инспектора**  в **Инспекторе трека** и во всплывающем меню выберите **Настройка**.



- Чтобы открыть диалог **Настройки редактора инспектора** нажмите кнопку **Настройка инспектора** в Редакторе Инспектора и во всплывающем меню выберите **Настройка**.



Скрытые элементы

Показывает секции, которые скрыты в **Инспекторе**.

Видимые элементы

Показывает секции, которые отображаются в **Инспекторе**.

Кнопка

Если вы активируете **Кнопку**, щёлкнув по графе секции, открытый/закрытый статус секции **Инспектора** закрепляется.

Добавить

Позволяет вам переместить элемент из списка скрытых секций в список видимых секций.

Удалить

Позволяет вам переместить выбранный элемент в графе видимых элементов в графу скрытых.

Переместить вверх/ Переместить вниз (Move Up/Move Down)

Позволяет вам изменить порядок элементов в графе видимых.

Пресеты

Позволяет вам сохранить настройки секции **Инспектора** в качестве пресета.

Сбросить Все

Позволяет вам восстановить настройки секции **Инспектора** по умолчанию.

Видимость

Вкладка **Показать** в **Инспекторе** позволяет вам показать или скрыть отдельные треки в списке треков и задать позицию отдельных каналов в **MixConsole** нижней зоны.

Если вкладка **Показать** активирована вверху левой зоны, в нижней части левой зоны будут доступны две вкладки: **Трек** и **Зоны**.

- Активируйте вкладку **Трек**, чтобы воспользоваться вкладкой **Показать треки**, которая позволяет вам показать или скрыть отдельные треки в списке треков.
- Активируйте вкладку **Зоны**, чтобы показать **Зоны видимости**, которые позволяют вам установить и зафиксировать позицию определённых каналов в **MixConsole** нижней зоны.

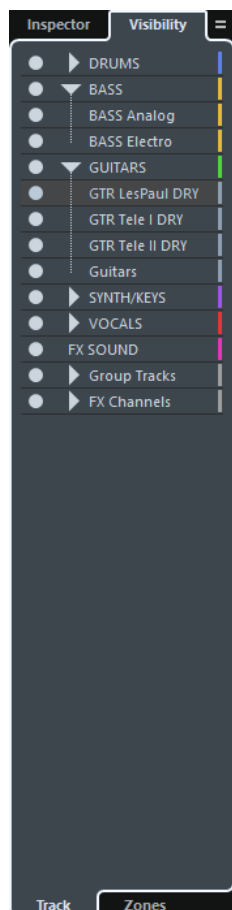


Открытие Track Visibility

Функция **Track Visibility** позволяет вам показывать или скрывать отдельные треки из списка треков.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Показать/скрыть Левую Зону** на панели инструментов окна **Проекта**, чтобы активировать **Левую Зону**.
2. Вверху левой зоны щёлкните по вкладке **Показать**.
3. Внизу левой зоны выберите вкладку **Трек**.



РЕЗУЛЬТАТ

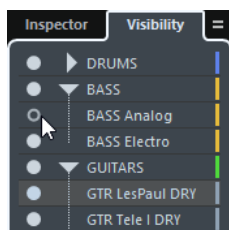
Показывается **Track Visibility** для вашего проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Скрытие/отображение индивидуальных треков](#) на странице 65

Скрытие/отображение индивидуальных треков

Во вкладке **Показать треки** отображается список всех треков вашего проекта. Этот список позволяет вам отобразить или скрыть отдельные треки.



- Чтобы показать или скрыть трек в списке треков, щёлкните по кружочку слева от названия трека.
- Чтобы показать или скрыть несколько треков одновременно, выберите их и нажмите **Return**.
- Чтобы эксклюзивно показать скрытый трек, щёлкните по кружку с клавишей **Shift**.
- Чтобы раскрыть или закрыть папку, щёлкните на треугольнике слева от папки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Каналы **MixConsole** в нижней зоне соответственно обновятся. Это означает, что если вы скрыли трек во вкладке **Трек Показать**, то канал **MixConsole** в нижней зоне, соответствующий данному треку, также будет скрыт.
 - Если вы хотите синхронизировать видимость трека и канала в отдельном окне **MixConsole**, вы должны использовать функцию **Синхронизировать видимость Трека/Канала**.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

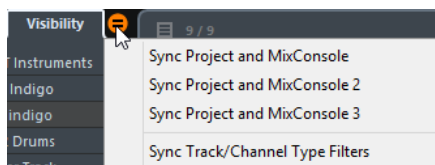
[Синхронизация трека и видимости канала](#) на странице 66

Синхронизация трека и видимости канала

Вы можете синхронизировать видимость трека в окне **Проекта** и видимость канала в отдельном окне **MixConsole**.

ПРОЦЕДУРА

1. Вверху левой зоны откройте вкладку **Показать**.
2. Внизу левой зоны откройте вкладку **Трек**.
3. Щёлкните по значку «равно» для открытия меню **Синхронизировать видимость проекта и MixConsole: Вкл/Выкл**.



4. Выберите **Синхронизировать Проект и MixConsole** для синхронизации видимости трека с видимостью канала.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Видимость трека и видимость канала синхронизированы.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Вы можете синхронизировать видимость треков в окне **Проекта** и видимость каналов только в одном микшере **MixConsole**. Если вы включите **Синхронизировать видимость проекта и MixConsole: Вкл/Выкл** для второго **MixConsole**, первая связь будет потеряна.
 - Если вы разделили список треков, то на верхнюю часть синхронизация не распространяется. Аналогично, каналы в левой и правой зонах **MixConsole** не синхронизируются.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

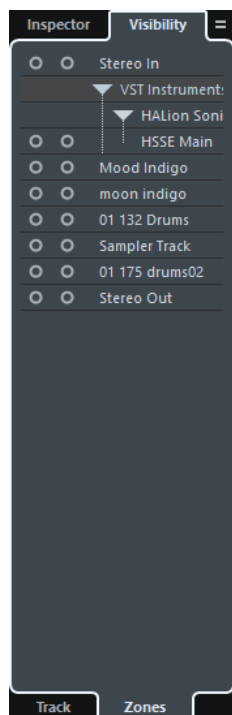
[Синхронизация видимости канала и трека](#) на странице 314

Открытие зон видимости

Зоны видимости позволяют вам установить и зафиксировать позицию определённых каналов в **MixConsole** нижней зоны.

ПРОЦЕДУРА

1. Вверху левой зоны щёлкните по вкладке **Показать**.
2. Внизу левой зоны выберите вкладку **Зоны**.



РЕЗУЛЬТАТ

В нижней зоне открыт **MixConsole**, и **Зоны видимости** для **MixConsole** нижней зоны показаны в левой зоне.

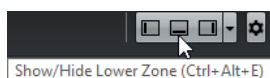
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Открытие MixConsole в нижней зоне](#) на странице 69

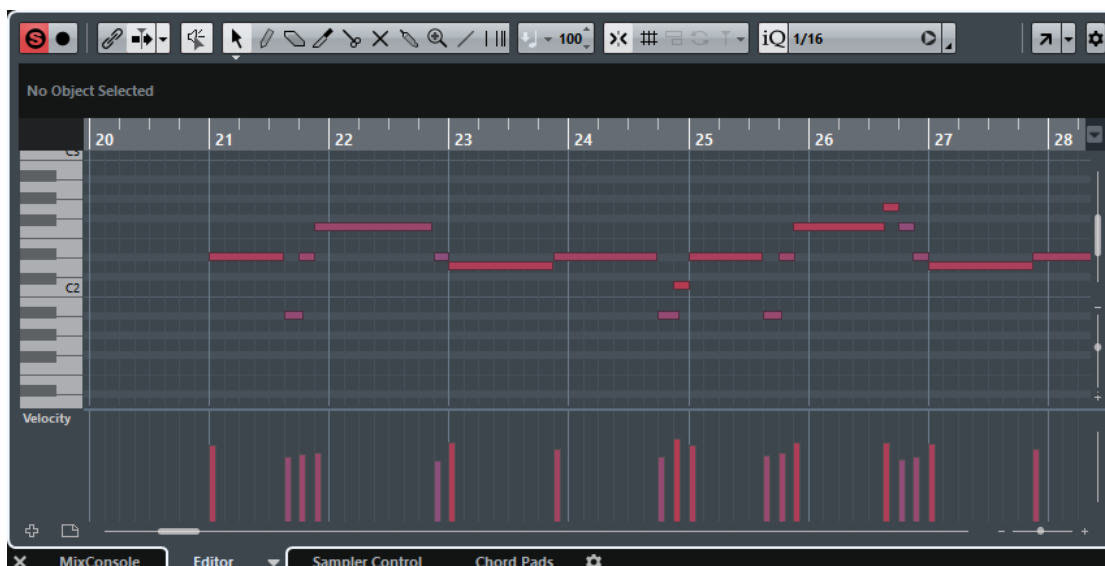
Нижняя Зона

Нижняя зона окна **Проекта** позволяет вам отображать специфические окна и редакторы в объединённой фиксированной зоне окна **Проекта**. Это полезно при работе в системе с одним экраном или ноутбуком, например.

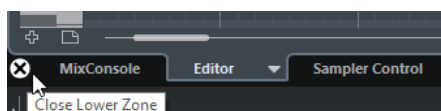
Для отображения/скрытия нижней зоны, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть Нижнюю Зону** на панели инструментов в окне **Проекта**.



Нижняя зона содержит следующие вкладки: **Аккордовые пэды**, **MixConsole**, **Управление семплером** и **Редактор**.



Для закрытия нижней зоны щёлкните по значку **Закрыть Нижнюю Зону**, расположенному слева от вкладок.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Открытие Аккордовых пэдов](#) на странице 69

[Открытие MixConsole в нижней зоне](#) на странице 69

[Открытие Управления семплером](#) на странице 70

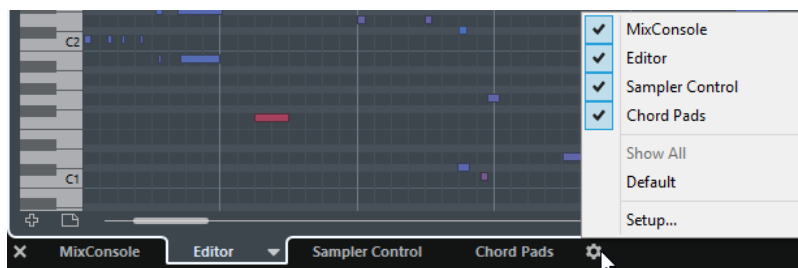
[Открытие редактора в нижней зоне](#) на странице 71

Настройка нижней зоны

В нижней зоне показываются вкладки **MixConsole**, **Редактор**, **Управление семплером** и **Аккордовые пэды**. Вы можете изменить порядок расположения этих вкладок и скрыть ненужные.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Настроить Нижнюю Зону** внизу справа в нижней зоне.



2. Выполните одну из следующих операций:
 - Активируйте/деактивируйте опции во всплывающем меню, чтобы показать/скрыть вкладки в нижней зоне.
 - Выберите **Настройка** для открытия диалогового окна, в котором вы сможете активировать/деактивировать вкладки и изменить их позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

В секции **Пресеты** этого диалогового окна вы можете сохранить пресет конфигурации ваших вкладок.


РЕЗУЛЬТАТ

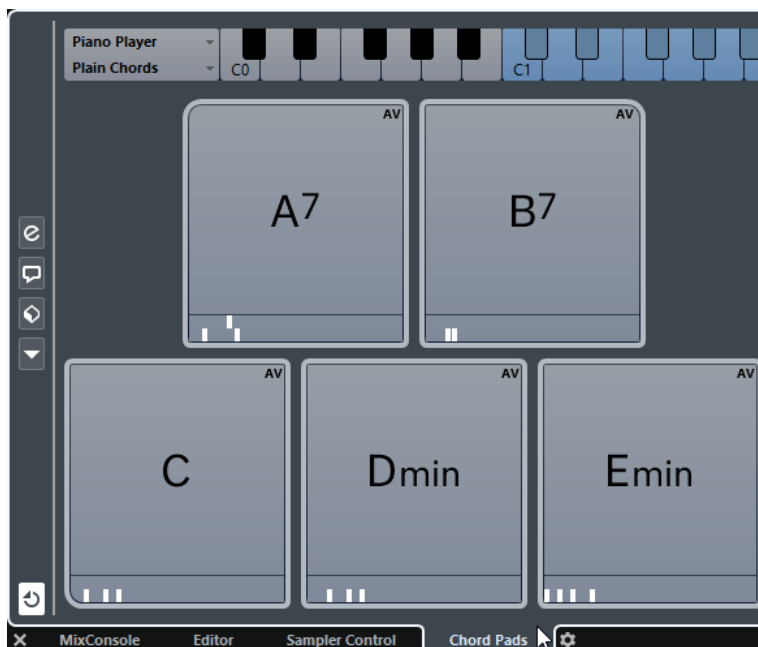
Вкладки в нижней зоне показываются в соответствии с вашей конфигурацией.

Открытие Аккордовых пэдов

Аккордовые пэды позволяют вам проигрывать аккорды, изменять голосоведение и добавочные ступени.

ПРОЦЕДУРА

1. Для отображения нижней зоны, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть Нижнюю Зону**  на панели инструментов в окне **Проекта**.
2. Внизу нижней зоны щёлкните по вкладке **Аккордовые пэды**.



РЕЗУЛЬТАТ

Аккордовые пэды открыты.


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

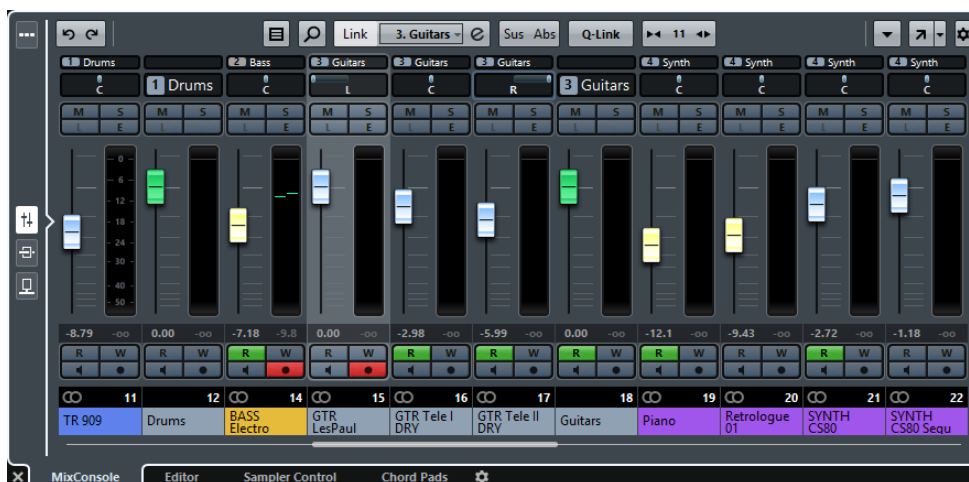
[Аккордовые пэды](#) на странице 851

Открытие MixConsole в нижней зоне

MixConsole в нижней зоне позволяет вам выполнить все основные процедуры сведения, используя нижнюю зону окна **Проекта**, наблюдая при этом за содержимым ваших треков и событиями.

ПРОЦЕДУРА

1. Для отображения нижней зоны, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть Нижнюю Зону**  на панели инструментов в окне **Проекта**.
2. Внизу нижней зоны щёлкните по вкладке **MixConsole**.



РЕЗУЛЬТАТ

MixConsole открыт в нижней зоне.


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MixConsole в Нижней Зоне](#) на странице 307

Открытие Управления семплером

Управление семплером позволяет вам отображать и редактировать форму волны аудио семплов на треке семплера.

ПРОЦЕДУРА

1. Для отображения нижней зоны, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть Нижнюю Зону**  на панели инструментов в окне **Проекта**.
2. Внизу нижней зоны щёлкните по вкладке **Управление семплером**.



РЕЗУЛЬТАТ

Управление семплером открыто.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Управление воспроизведением семплов с помощью трека семплера](#) на странице 516


Открытие редактора в нижней зоне

Редактор в нижней зоне позволяет вам выполнить все основные процедуры редактирования, используя нижнюю зону окна **Проекта**, наблюдая при этом за содержимым ваших треков и событиями.

ПРИМЕЧАНИЕ

По умолчанию, двойной щелчок на аудио событие/части или MIDI партии в дисплее событий или выделение их и нажатие **Return** приводит к открытию соответствующего редактора в нижней зоне окна **Проекта**. Использование соответствующей команды из меню приводит к открытию отдельного окна редактора. Вы можете изменить это в диалоговом окне **Параметры** на странице **Редакторы**.

ПРОЦЕДУРА

1. Для отображения нижней зоны, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть Нижнюю Зону**  на панели инструментов в окне **Проекта**.
2. Щёлкните по вкладке **Редактор**, расположенной в нижней части Нижней зоны.
3. В дисплее событий выполните одну из следующих операций:
 - Выберите MIDI партию.
 - Выберите аудио событие.
 - Выберите аудио партию.



РЕЗУЛЬТАТ

В зависимости от выбранного события или партии в нижней зоне будет показан **Редактор аудио части**, **Редактор сэмплов** или один из MIDI редакторов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для изменения MIDI редактора, используемого по умолчанию, выберите **MIDI > Настроить параметры редакторов** и во всплывающем меню выберите опцию **MIDI редактор по умолчанию**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы открыли редактор, но нет выбранных событий или партий, редактор в нижней зоне будет пустым.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

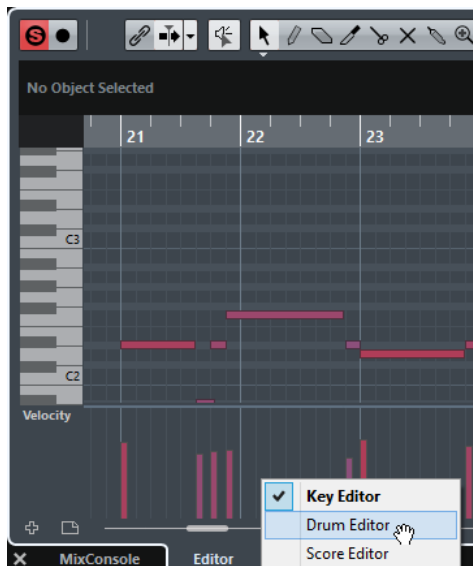
[Выбор другого MIDI редактора](#) на странице 72

Выбор другого MIDI редактора

Вы можете отобразить открытую в редакторе в нижней зоне MIDI партию в другом MIDI редакторе. Для этого не обязательно изменять MIDI редактор, установленный по умолчанию.

ПРОЦЕДУРА

1. Во вкладке **Редактор** в редакторе в нижней зоне нажмите **Выбрать MIDI редактор**.
2. Выберите редактор из всплывающего меню.



РЕЗУЛЬТАТ

MIDI партия отображается в выбранном редакторе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это временный выбор. В следующий раз при открытии MIDI партии будет использован MIDI редактор по умолчанию.

Связать курсоры проекта и нижней зоны

Вы можете связать курсоры и коэффициенты масштабирования в зоне проекта и в **Редакторе Пиано-ролл**, **Редакторе Ударных** и в **Редакторе Аудио Партий** в нижней зоне.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта функция не действует на формат шкалы. Вы можете выбрать различные форматы шкалы для зоны проекта и редактора в нижней зоне.



Если вы активируете **Связать курсоры проекта и нижней зоны**, курсоры и масштабирование дисплея событий в зоне проекта и в нижней зоне связываются. Это полезно, если вы производите редактирование в обеих зонах и хотите сохранить одну и ту же позицию в поле зрения.

ПРИМЕЧАНИЕ

В категории **Правка** диалогового окна **Горячие клавиши** вы можете установить для этого клавишную команду.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Шкала](#) на странице 53

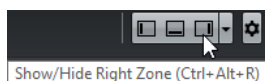
[Форматы шкалы](#) на странице 53

[Масштабирование в Окне проекта](#) на странице 79

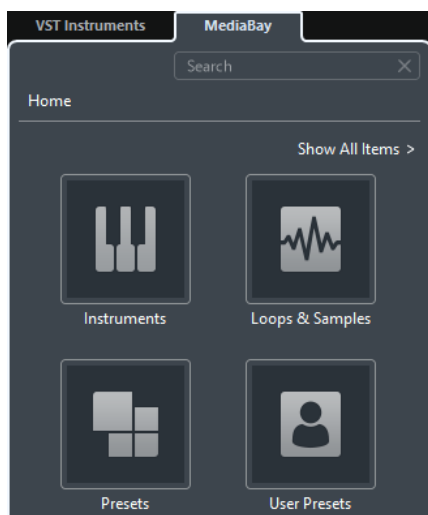
Правая Зона

В правой зоне окна **Проекта** отображаются рэк **VST-инструментов** и рэк **MediaBay**.

Для отображения/скрытия правой зоны, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть Правую Зону** на панели инструментов в окне **Проекта**.



Вверху правой зоны содержатся две вкладки: **VST инструменты** и **MediaBay**.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ


[VST инструменты в правой зоне](#) на странице 74

[MediaBay в правой зоне](#) на странице 76

Открытие VST инструментов в правой зоне

Вы можете отобразить **VST инструменты** в правой зоне окна **Проекта**. Это позволяет вам добавлять и редактировать **VST инструменты** и в тоже время видеть содержимое ваших треков и событий.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните **Показать/скрыть Правую Зону**  на панели инструментов окна **Проекта** для активации **Правой зоны**.
2. Вверху правой зоны щёлкните по вкладке **VST инструменты**.



РЕЗУЛЬТАТ

Вкладка **VST инструменты** открыта в правой зоне окна **Проекта**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

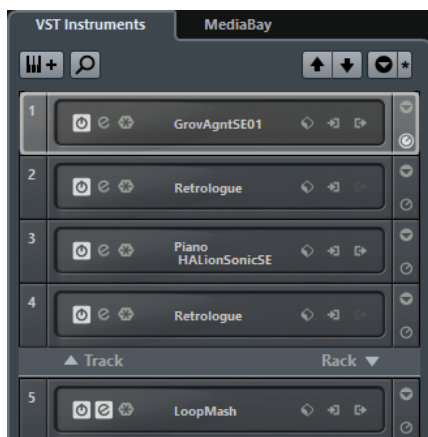
[VST инструменты в правой зоне](#) на странице 74

[VST инструменты](#) на странице 623

VST инструменты в правой зоне

Вкладка **VST инструменты** в правой зоне окна **Проекта** позволяет вам добавлять и редактировать **VST инструменты** в контексте окна **Проекта**.

Доступны следующие секции:



- **Трек**
Показывает связанный с инструментальным треком VST инструмент.
- **Рэк**
Показывает VST инструмент.

Доступны следующие органы управления:



- 1 **Добавить трек инструмента**
Открывает окно **Добавить трек инструмента**, в котором можно выбрать инструмент и добавить инструментальный трек, на который этот инструмент будет загружен.
- 2 **Найти Инструменты**
Открывает селектор, который позволяет вам отыскать загруженный инструмент.
- 3 **Установить дистанционное управление для Быстрого управления VST на предыдущий/следующий инструмент**
Позволяет вам привязать органы быстрого управления VST к следующему/предыдущему инструменту.
- 4 **Показать/скрыть все Быстрое управление VST**
Показывает/скрывает органы быстрого управления по умолчанию для всех загруженных инструментов.
- 5 **Настройки**
Открывает меню **Настройки**, в котором вы можете включить/выключить следующие режимы:
 - **Показать Быстрое управление VST только для одного слота** отображает органы быстрого управления только для выбранного инструмента.
 - **MIDI Канал привязан к выбору трека** обеспечивает следование селектора **Выбор канала** выбору MIDI трека в окне **Проект**. Используйте этот режим при работе с мультитембральными инструментами.
 - **Дистанционное управление для Быстрого управления VST следует за выбором трека** обеспечивает соответствие (следование) выбора инструмента для быстрого управления VST выбору трека в окне проекта.


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

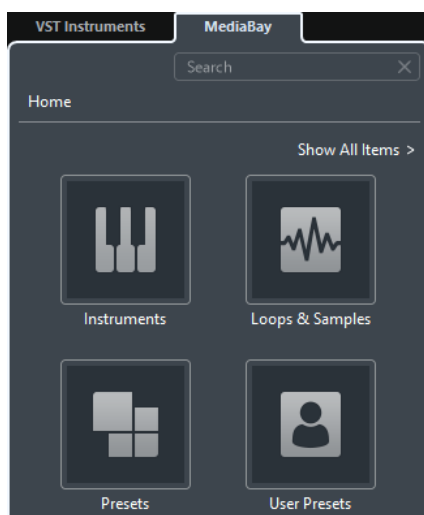
[Окно VST инструменты](#) на странице 625

Открытие MediaBay в правой зоне

Вы можете отобразить **MediaBay** в правой зоне окна **Проекта**. Это позволяет вам видеть содержимое треков или событий при перетаскивании аудио фрагментов, MIDI партий или пресетов инструментов в дисплей событий.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните **Показать/скрыть Правую Зону**  на панели инструментов окна **Проекта** для активации **Правой зоны**.
2. Вверху правой зоны щёлкните по вкладке **MediaBay**.



РЕЗУЛЬТАТ

Вкладка **MediaBay** открыта в правой зоне окна **Проекта**.

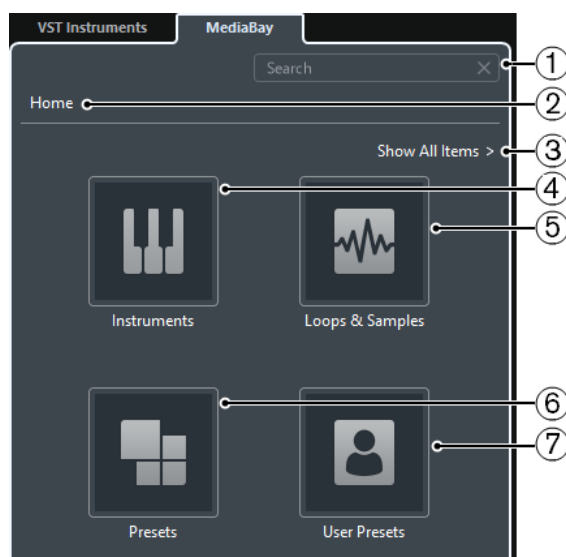
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MediaBay в правой зоне](#) на странице 76

[MediaBay](#) на странице 550

MediaBay в правой зоне

MediaBay в правой зоне окна **Проекта** позволяет вам перетаскивать аудио события, MIDI партии или пресеты инструментов в дисплей событий. Он содержит заводской контент от Steinberg и все установленные наборы от Steinberg.



MediaBay разделен на несколько секций:

1 Поиск

Позволяет вам искать медиа файлы по названиям или атрибутам.

2 Корневой каталог

Позволяет вам вернуться к исходному виду разделов.

3 Показать все элементы

Позволяет вам увидеть список результатов для выбранного раздела. При отсутствии выбранного раздела отображаются все медиа файлы в выбранном **Расположении**.

4 Раздел инструменты

Щёлкните по этому разделу, чтобы показать пресеты для содержащихся в нём инструментов.

5 Раздел лупы и семплы

Щёлкните по этому разделу, чтобы показать аудио лупы, MIDI лупы или звуки инструментов, упорядоченные в наборы контента.

6 Раздел пресеты

Щёлкните по этому разделу, чтобы показать пресеты треков, пресеты ячеек, банки паттернов, пресеты цепочек эффектов и пресеты VST эффектов.

7 Раздел пресеты пользователя

Щёлкните по этому разделу, чтобы показать пресеты треков, пресеты ячеек, банки паттернов, пресеты цепочек эффектов и инструментальные пресеты, которые перечислены в папке **VST Звук > Контент Пользователя**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Секция Расположения](#) на странице 554

[MediaBay в правой зоне](#) на странице 550

[MediaBay](#) на странице 550

Выделенная область для управления с клавиатуры (фокус клавиатуры) в окне Проекта

Различные зоны в окне **Проекта** могут контролироваться с использованием команд с клавиатуры. Чтобы команды с клавиатуры воздействовали на определённую зону, вы должны убедиться, что эта зона выделена, т. е. находится в фокусе клавиатуры.

Фокус клавиатуры могут иметь следующие зоны окна **Проекта**:

- Зона проекта
- Левая Зона
- Нижняя Зона
- Правая Зона

Если зона активна, рамка вокруг неё подсвечивается определённым цветом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете изменить цвет рамки выделенной зоны в диалоговом окне **Параметры** (страница **Внешний вид-Цвета-Общие**).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Зона проекта](#) на странице 45

[Левая Зона](#) на странице 57

[Нижняя Зона](#) на странице 67

[Правая Зона](#) на странице 73

[Окно проекта](#) на странице 44

Выделение зоны для управления с клавиатуры

Вы можете выделить зону для управления с клавиатуры, щёлкнув по ней мышкой или при помощи команд с клавиатуры.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:
 - Для выделения любой зоны щёлкните по ней.
 - Для выделения следующей зоны нажмите **Tab**. Это позволит вам поочерёдно выделять все зоны по кругу.
 - Для выделения предыдущей зоны нажмите **Shift-Tab**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Редактор в нижней зоне автоматически становится активным для управления с клавиатуры (в фокусе клавиатуры), если вы дважды щёлкнете по событию или партии в дисплее событий, если вы выберете событие или партию и нажмёте **Return** или при использовании клавишных команд для открытия зоны.

РЕЗУЛЬТАТ

Фокус клавиатуры активируется для этой зоны и границы зоны подсвечиваются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Зона проекта и нижняя зона имеют отдельные панели инструментов и информационные строки. При использовании панели инструментов или информационной строки одной из этих зон, эта зона автоматически выделяется.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

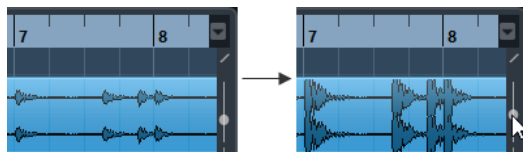
[Внешний вид - Цвета](#) на странице 1038

Масштабирование в Окне проекта

Вы можете изменять масштаб в окне **Проекта**, используя стандартные приёмы масштабирования.

Обратите внимание на следующее:

- При использовании инструмента **Масштаб** (лупа), результат зависит от настройки **Стандартный режим инструмента Масштаб: только горизонтальное масштабирование**. Для доступа к этой опции откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Редактирование > Инструменты**.
Если эта опция активирована, при использовании инструмента **Масштаб** будет меняться только горизонтальный масштаб, высота трека останется неизменной. Если эта опция деактивирована, масштаб будет изменяться по горизонтали и вертикали.
- При использовании слайдеров вертикального масштабирования высота треков будет изменяться пропорционально.
Если вы произвели индивидуальные настройки высоты трека, относительная разница высот треков сохранится.
- Если активирована опция **Масштабировать при движении на шкале**, вы можете изменять масштаб, щёлкнув на нижней части шкалы и передвигая курсор мышки вверх и вниз, удерживая левую кнопку нажатой. Для доступа к этой опции откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Транспорт**.
Перемещение вверх уменьшает масштаб, вниз - увеличивает.
- Для увеличения масштаба отображения содержимого фрагментов и частей по вертикали воспользуйтесь слайдером увеличения отображения формы волны в правом верхнем углу дисплея фрагментов.
Это помогает при рассмотрении тихих аудио пассажей.



ВАЖНО

Для примерной оценки уровня аудио фрагментов при просмотре формы волны убедитесь, что этот слайдер находится в нижнем положении. С другой стороны, увеличенные отображения формы волны могут быть ошибочно приняты за клиппирование звука.

- Если опция **Быстрое масштабирование** активирована, содержимое частей и фрагментов при ручной регулировке масштаба не перерисовывается во время регулировки. Содержимое перерисовывается только при прекращении регулировки масштаба. Активируйте опцию **Быстрое масштабирование**, если перерисовка происходит слишком медленно на вашей системе. Для доступа к этой опции откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Редактирование**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете связать курсор проекта и масштабирование с редактором в нижней зоне.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Связать курсоры проекта и нижней зоны](#) на странице 72

Подменю Масштабирование

Подменю **Масштабирование** содержит опции для изменения масштаба в окне **Проекта**.

- Чтобы открыть подменю **Масштаб**, выберите **Правка > Масштаб**.

Доступны следующие опции:

Увеличение/уменьшение

Увеличение/уменьшение на один шаг с помещением курсора в центр проекта.

Полное увеличение

Изменение масштаба с целью размещения всего проекта в видимой зоне. Весь проект означает отображение временной шкалы от старта проекта до длительности, установленной в меню **Настройка проекта**.

Увеличить по выделению

Масштабирование по горизонтали и вертикали так, что выделенная область займёт весь экран.

Увеличить по выделению (гориз.)

Масштабирование по горизонтали так, что выделенная область займёт весь экран.

Увеличить по событиям

Эта опция доступна в **Редакторе семплов** и в некоторых MIDI редакторах.

Увеличение/уменьшение по вертикали

Увеличение/уменьшение на один шаг по вертикали.

Увеличение/уменьшение треков

Увеличение/уменьшение треков на один шаг по вертикали.

Увеличить выделенные треки

Увеличение выбранных треков по вертикали и минимизация высоты остальных треков.

Отменить/Вернуть Масштаб

Эти опции разрешают вам отменять или возвращать последние операции с масштабом.

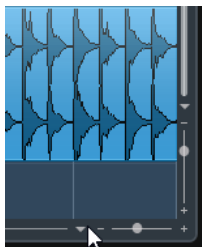
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Подменю «Масштаб»](#) на странице 455

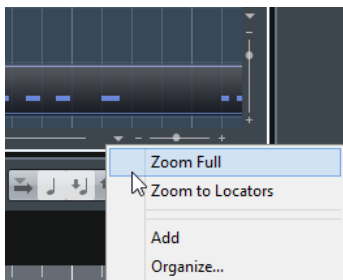
Пресеты масштабирования

Вы можете создать пресеты масштабирования, которые позволят вам быстро устанавливать различные варианты масштаба. Например, один отображает весь проект в окне **Проекта**, а другой имеет большое увеличение для детального редактирования. Всплывающее меню **Пресеты масштабирования** позволяет вам выбирать, создавать и систематизировать пресеты масштабирования.

- Чтобы открыть всплывающее меню **Пресеты масштабирования**, щёлкните по кнопке слева от регулятора горизонтального масштабирования.



Верхняя часть меню отображает список пресетов масштабирования.



- Для сохранения текущих настроек масштаба в качестве пресета откройте всплывающее меню **Пресеты масштабирования** и выберите **Добавить**. Введите название пресета в диалоговом окне ввода имени и нажмите **ОК**.
- Чтобы выбрать и применить пресет, выберите его из всплывающего меню **Пресеты масштабирования**.
- Для изменения масштаба с целью размещения всего проекта в видимой зоне откройте всплывающее меню **Пресеты масштабирования** и выберите **Полное увеличение**.
Отобразится весь проект от старта проекта до длительности, установленной в диалоговом окне **Настройка проекта**.
- Для удаления пресета откройте всплывающее меню **Пресеты масштабирования** и выберите **Упорядочить**. В открывшемся диалоге выберите пресет из списка и нажмите кнопку **Удалить**.
- Для переименования пресета откройте всплывающее меню **Пресеты масштабирования** и выберите **Упорядочить**. В открывшемся диалоге выберите пресет из списка и нажмите кнопку **Новое имя**. В открывшемся диалоговом окне введите новое название пресета. Нажмите **ОК** для закрытия диалогового окна.

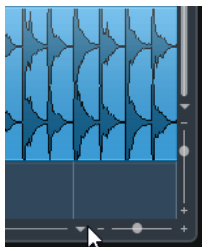
ВАЖНО

Пресеты масштабирования являются глобальными для всех проектов. Они доступны во всех проектах, которые вы открываете и создаёте.

Масштабирование по маркерам цикла

Вы можете увеличить область внутри маркера цикла в проекте.

- Для масштабирования по маркерам цикла, щёлкните по кнопке слева от регулятора горизонтального масштабирования, чтобы открыть всплывающее меню **Пресеты масштабирования** и выберите маркер цикла.



В середине списка всплывающего меню **Пресеты масштабирования** отображаются все маркеры цикла, которые вы добавили в проект.

ПРИМЕЧАНИЕ

В меню доступны только маркеры цикла, созданные в текущем проекте.

Если вы выберете маркер цикла из этого меню, дисплей фрагментов изменит масштаб, чтобы охватить всю область внутри маркера цикла.

Вы не можете редактировать маркеры цикла во всплывающем меню **Пресеты масштабирования**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Окно Маркеры](#) на странице 297

История масштабирования

Вы можете отменить и вернуть операции масштабирования. Таким образом, можно изменять масштаб в несколько этапов, а потом легко вернуться на начальный этап масштабирования.

Вы можете отменить и вернуть операции масштабирования следующими способами:

- Для отмены масштабирования выберите **Правка > Масштаб > Отменить масштаб** или дважды щелкните в окне проекта с использованием инструмента Масштаб (лупа).
- Для возврата масштабирования выберите **Правка > Масштаб > Вернуть масштаб** или нажмите **Alt** и дважды щелкните с использованием инструмента Масштаб (лупа).

Функция привязки

Функция **Привязка** позволяет вам найти определённые позиции при редактировании в окне **Проекта**. Это делается путём ограничения горизонтального перемещения и позиционирования в определенных позициях. **Привязка** используется при перемещении, копировании, рисовании, изменении размера, разделении, выборе диапазона и т. д.

- Для включения/отключения **Привязки** включите/отключите кнопку с иконкой **Привязка** на панели инструментов.



Установка точки привязки

Вы можете установить точку привязки в любой позиции звукового фрагмента.

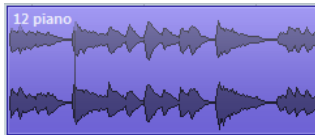
ПРОЦЕДУРА

1. Выберите фрагмент.
2. Разместите курсор в нужном положении внутри выбранного звукового фрагмента.

3. Выберите **Аудио > Точка привязки по курсору**.

РЕЗУЛЬТАТ

Точка привязки установлена на позиции курсора. Точка привязки для фрагментов отображается в виде вертикальной линии в окне **Проекта**.



ПРИМЕЧАНИЕ


Вы также можете установить точку привязки в **Редакторе сэмплов**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение позиции точки привязки](#) на странице 463

Привязка к переходу через ноль

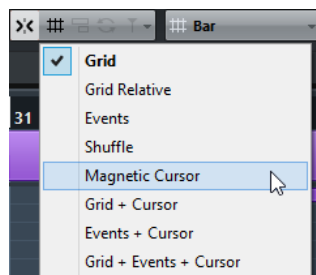
При разбиении и изменении размеров звуковых фрагментов резкие скачки амплитуды могут привести к щелчкам и треску. Чтобы избежать этого, вы можете активировать функцию **Привязка к переходу через ноль**, которая осуществляет привязку к точкам, где амплитуда сигнала равна нулю.

- Для активации **Привязки к переходу через ноль** нажмите соответствующую кнопку  на панели инструментов.

Типы привязки

Вы можете выбрать различные типы привязки для определения точки привязки.

- Для выбора типа привязки откройте всплывающее меню **Тип привязки**.

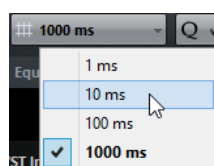


Доступны следующие типы привязки:

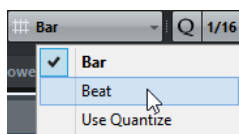
Сетка

При активации этой опции точки привязки определяются во всплывающем меню **Тип сетки**. Варианты выбора зависят от формата отображения, выбранного для шкалы.

При выборе формата шкалы **Секунды**, будут доступны варианты основанные на шкале времени.



При выборе формата шкалы **Такты+Доли** будут доступны варианты основанные на музыкальном формате.



Относительно сетки

В этом случае фрагменты и части не притягиваются к сетке. Скорее, сетка определяет шаг перемещения фрагментов. Это означает, что перемещаемые фрагменты сохраняют свою оригинальную позицию относительно сетки.

Например, если начало фрагмента находится в позиции 3.04.01, привязка установлена **Относительно сетки** и в меню **Тип сетки** выбран **Такт**, вы можете переместить фрагмент шагами в один такт в позиции 4.04.01, 5.04.01 и т. д.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это работает только при перетаскивании существующих фрагментов и частей. При создании новых событий или партий этот тип привязки работает аналогично **Сетке**.

События

При выборе этой опции начальные и конечные позиции других фрагментов и частей становятся точками притяжения. Это значит, что если вы расположите одно событие вблизи другого события, первое автоматически встанет на место старта или окончания второго.

Для звуковых фрагментов позиция точки привязки также является точкой притяжения. Это относится и к маркерам на треке маркеров.

Перемешивание

Перемешивание полезно, когда вы хотите изменить порядок соседних фрагментов. Если у вас есть два соседних фрагмента, и вы перетаскиваете первый вправо к концу второго, эти фрагменты поменяются местами.



Эти же принципы работают при изменении порядка более, чем двух фрагментов:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Перемещение фрагмента 2 за фрагмент 4...

1	3	4	2	5
---	---	---	---	---

...изменяет порядок фрагментов 2, 3 и 4.

Магнитный Курсор

Этот тип сетки делает курсор проекта притягивающим. Перетаскивание фрагмента в позицию около курсора приводит к выравниванию фрагмента по курсору.

Сетка + Курсор

Это комбинация режимов **Сетка** и **Магнитный курсор**.

События + Курсор

Это комбинация режимов **События** и **Магнитный курсор**.

События + Сетка + Курсор

Это комбинация режимов **События**, **Сетка** и **Магнитный курсор**.

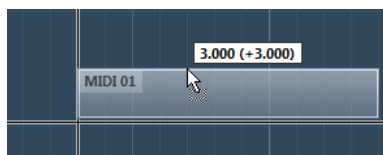
Курсор-перекрестье

Курсор-перекрестье отображается при работе в окне **Проекта** и в редакторах, облегчает навигацию и редактирование, особенно при работе с большими проектами.

- Для доступа к этой опции откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Редактирование > Инструменты**.
Вы можете установить цвета для линий и маски курсора-перекрестья и установить её ширину.

Курсор-перекрестье работает следующим образом:

- При выборе инструмента **Выделение объекта** или его вспомогательных инструментов во время перемещения/копирования частей/фрагментов или их подстройки появляется курсор-перекрестье.



Курсор-перекрестье при перемещении события.

- При выборе инструмента **Выделение объекта**, инструмента **Вырезать** или другого инструмента, который использует эту функцию, курсор-перекрестье появляется как только вы переместите мышку в пределах дисплея фрагментов.
- Курсор-перекрестье доступен только для тех инструментов, для которых эта функция может быть использована. Инструмент **Мьютирование**, например, не использует курсор-перекрестье, так как вы непосредственно щёлкаете на фрагменте для его мьютирования.

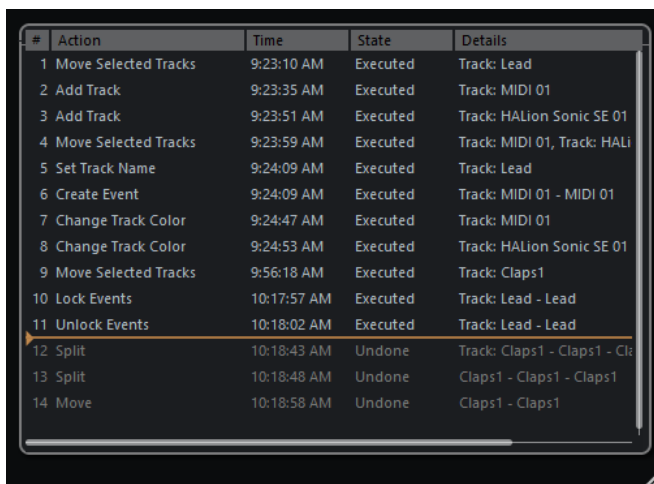
ПРИМЕЧАНИЕ

Если **Клавишный редактор**, **Редактор Ударных** или **Редактор аудио части** открыт в нижней зоне окна **Проекта**, и опция **Связать курсоры проекта и нижней зоны** активирована, курсор-перекрестье отображается в редакторе в нижней зоне и в окне **Проекта**.

Диалоговое окно История редактирования

Диалоговое окно **История редактирования** содержит список всех действий редактирования. Оно позволяет вам отменить все действия как в окне **Проекта** так и в редакторах.

- Чтобы открыть диалоговое окно **История редактирования** выберите **Правка > История**.



#	Action	Time	State	Details
1	Move Selected Tracks	9:23:10 AM	Executed	Track: Lead
2	Add Track	9:23:35 AM	Executed	Track: MIDI 01
3	Add Track	9:23:51 AM	Executed	Track: HALion Sonic SE 01
4	Move Selected Tracks	9:23:59 AM	Executed	Track: MIDI 01, Track: HALI
5	Set Track Name	9:24:09 AM	Executed	Track: Lead
6	Create Event	9:24:09 AM	Executed	Track: MIDI 01 - MIDI 01
7	Change Track Color	9:24:47 AM	Executed	Track: MIDI 01
8	Change Track Color	9:24:53 AM	Executed	Track: HALion Sonic SE 01
9	Move Selected Tracks	9:56:18 AM	Executed	Track: Claps1
10	Lock Events	10:17:57 AM	Executed	Track: Lead - Lead
11	Unlock Events	10:18:02 AM	Executed	Track: Lead - Lead
12	Split	10:18:43 AM	Undone	Track: Claps1 - Claps1 - Cl
13	Split	10:18:48 AM	Undone	Claps1 - Claps1 - Claps1
14	Move	10:18:58 AM	Undone	Claps1 - Claps1

Графа **Действие** отображает название произведённого действия, а графа **Время** показывает, когда оно было произведено. В графе **Детали** показаны другие детали этой операции. Вы можете ввести другой текст, дважды щёлкнув на графе.

- Для отмены действий переместите горизонтальную цветную линию вверх на требуемую позицию.
Вы можете отменить действия только в обратном порядке, например, последнее произведённое действие является первым для отмены.
- Для возврата отменённых действий переместите линию снова вниз списка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также отменить обработку звука или примененные плагины эффектов. Однако, мы рекомендуем удалять и изменять их с использованием опции **История автономной обработки**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[История автономной обработки](#) на странице 424

Установка максимального количества действий отмены

Вы можете ограничить количество действий отмены. Это полезно при нехватке памяти, например.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Общие**.
2. Введите число в поле **Максимум действий отмены**.

Управление проектом

В Cubase проекты являются главными документами. Вы должны создать и настроить проект для работы с программой.

Создание новых проектов

Вы можете создавать пустые проекты или проекты на основе шаблонов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Новый проект**.
В зависимости от ваших настроек откроется либо **Hub** либо диалоговое окно **Мастер проекта**.
2. В секции выбора расположения выберите, где сохранить новый проект.
 - Для использования расположения по умолчанию выберите **Папка по умолчанию**.
 - Для выбора другого расположения выберите **Выбрать место расположения Проекта**.
3. Выполните одну из следующих операций:
 - Для создания пустого нового проекта нажмите **Создать пустой**.
 - Для создания проекта на основе шаблона выберите шаблон и нажмите **Создать**.

РЕЗУЛЬТАТ

Создан новый безымянный проект. Если вы выбрали шаблон, новый проект на основе этого шаблона будет содержать соответствующие треки, события и настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ

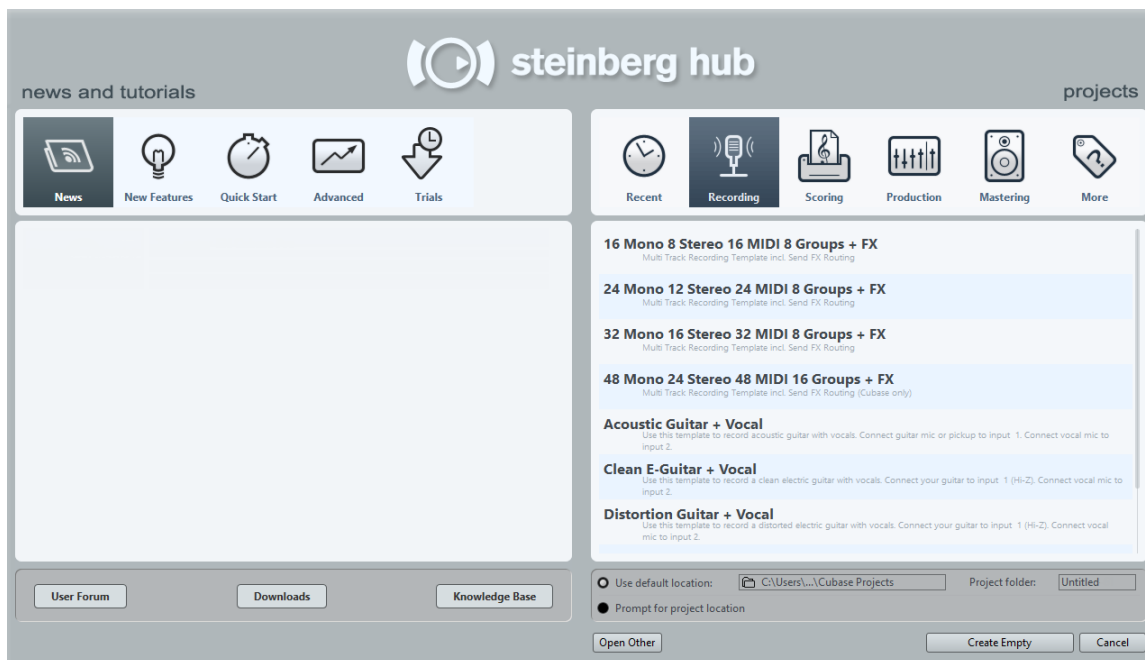
Если вы создали пустой проект, ваши настройки по умолчанию будут использованы для входных и выходных шин. Если вы не определили пресеты по умолчанию, то будут применены последние использованные конфигурации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пресеты для входных и выходных шин](#) на странице 34

Hub

При запуске Cubase или создании нового проекта с использованием меню **Файл** открывается **Hub**. **Hub** держит вас в курсе новой информации и помогает вам с организацией новых проектов. Он содержит секцию **Новости и Учебные пособия** и секцию **Проекты**.



Секция Новости и Учебные пособия

Секция **Новости и Учебные пособия** отображает новости Steinberg, обучающие видео и ссылки на форумы пользователей, загрузки и Базу знаний.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что у вас есть активное подключение к Интернету для доступа к данным материалам.

Секция проекты

Секция **Проекты** позволяет вам создавать новые проекты, как пустые, так и на основе шаблонов. Она позволяет вам определить место сохранения проектов. Она также предоставляет доступ к последним открывавшимся проектам или к проектам, находящимся в других папках. Эта секция обладает такой же функциональностью, что и диалог **Мастер проекта**.

Секция категорий

В этой секции доступные заводские шаблоны рассортированы по соответствующим категориям: **Запись, Партитура, Производство и Мастеринг**.

Категория **Последние** содержит список недавно открывавшихся проектов.

Категория **Другое** содержит шаблоны проектов по умолчанию и шаблоны, которые не вошли в предыдущие категории.

Список шаблонов

Когда вы щёлкнете по одной из категорий, в списке внизу отобразятся доступные в этой категории шаблоны. Любые новые шаблоны, которые вы создаёте, будут добавлены вверху соответствующего списка.

Выбор расположения

Эта секция позволяет определить, где проект будет сохранен.

Открыть другой

Эта кнопка позволяет открыть любой файл проекта в вашей системе. Это идентично команде **Открыть** в меню **Файл**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Мастер проекта](#) на странице 89

Выключение Hub

Для запуска Cubase или создания новых проектов без **Hub**, вы можете выключить его.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте диалоговое окно **Параметры**.
2. Выберите **Общие** и деактивируйте **использовать Hub**.

РЕЗУЛЬТАТ

Cubase будет запускаться без открытия проекта и будет открываться диалоговое окно **Мастер проекта** при создании нового проекта из меню **Файл**. Тем не менее, мы можете открыть **Hub** через меню **Hub**.

Мастер проекта

Когда вы деактивировали **Hub**, при создании новых проектов будет открываться диалоговое окно **Мастер проекта**. Это диалоговое окно предоставляет те же функции, что и секция **Проекты** в **Hub**.

Секция категорий

В этой секции доступные заводские шаблоны рассортированы по соответствующим категориям: **Запись**, **Производство**, **Партитура** и **Мастеринг**.

Категория **Последние** содержит список недавно открывавшихся проектов.

Категория **Другое** содержит шаблоны проектов по умолчанию и шаблоны, которые не вошли в предыдущие категории.

Список шаблонов

Когда вы щёлкните по одной из категорий, в списке внизу отобразятся доступные в этой категории шаблоны. Любые новые шаблоны, которые вы создаёте, будут добавлены вверху соответствующего списка.

Выбор расположения

Эта секция позволяет определить, где проект будет сохранен.

Открыть другой

Эта кнопка позволяет открыть любой файл проекта в вашей системе. Это идентично команде **Открыть** из меню **Файл**.

О файлах проектов

Файл проекта (расширение *.cpr) является главным документом в Cubase. Файл проекта содержит ссылки на медиа данные, которые могут быть сохранены в папке проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Мы рекомендуем сохранять данные только в папку проекта, даже если вы можете сохранять их в другом месте, куда есть доступ.

Папка проекта содержит файл проекта и следующие папки, которые Cubase автоматически создает, когда необходимо:

- Аудио
- Правки
- Имиджи
- Картинки трека

О файлах шаблонов

Шаблоны могут быть хорошей отправной точкой для новых проектов. Шаблоны - это проекты, в которых вы можете сохранить все регулярно используемые вами настройки, такие как конфигурация шин, частоты дискретизации, форматы записи, расположение треков, настройки VSTi, карты ударных и т.д.

В **Hub** доступны следующие типы шаблонов:

- Заводские шаблоны для конкретных сценариев. Они находятся в списках в категориях **Запись**, **Партитура**, **Производство** или **Мастеринг**.
- Шаблон по умолчанию. Отображается в категории **Другое**.
- Любые новые шаблоны, которые вы создали и сохранили. Отображаются в категории **Другое**.

Шаблоны проектов не сохраняются в папках проекта и, следовательно, не содержат подпапок и медиа файлов.

- Чтобы увидеть расположение определённого шаблона, щелкните правой кнопкой мыши по шаблону и в списке выберите **Показать в проводнике** (Только для Windows) или **Показать в Проводнике** (Только для Mac OS).

Сохранение шаблона проекта

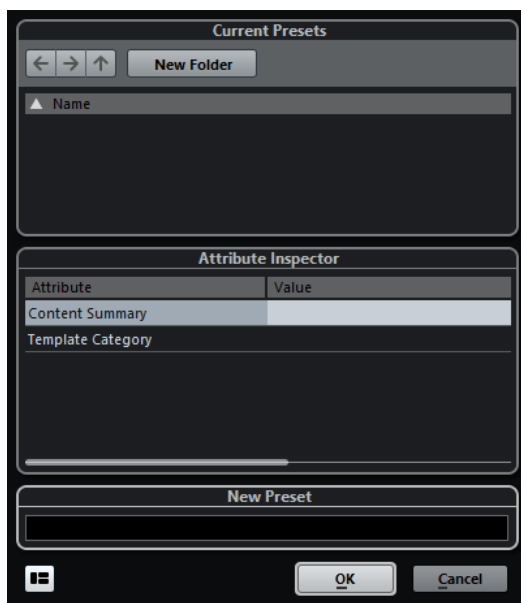
Вы можете сохранить текущий проект как шаблон. Когда вы создаёте новый проект, вы можете выбрать этот шаблон, как отправную точку для вашего нового проекта.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Удалите все клипы из Пула перед сохранением проекта в качестве шаблона. Это гарантирует удаление ссылок на медиа данные из оригинального проекта.

ПРОЦЕДУРА

1. Настройте проект.
2. Выберите **Файл > Сохранить как шаблон**.
3. В секции **Новый пресет** диалогового окна **Сохранить как шаблон** введите название нового шаблона проекта.



4. В секции **Инспектор свойств** дважды щёлкните на поле **Значение** атрибута **Общая информация о содержимом** и введите описание шаблона.
5. Щёлкните на поле **Значение** атрибута **Категория шаблона** и выберите категорию из всплывающего меню.
Если вы не выбрали категорию, новый шаблон в **Hub** будет отображаться в категории **Другое**.
6. Нажмите **OK** для сохранения шаблона.

Переименование шаблонов

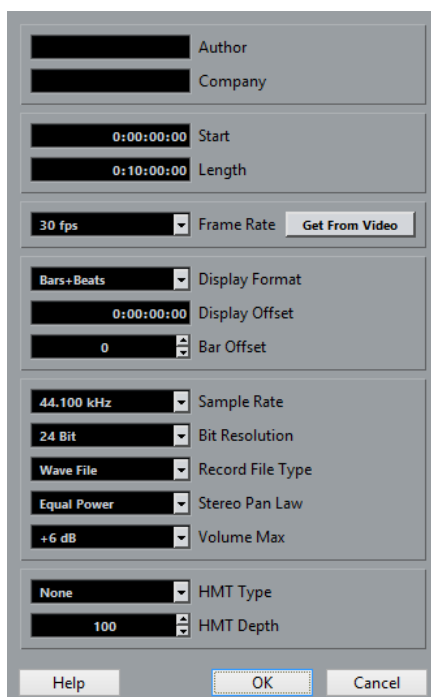
ПРОЦЕДУРА

1. В **Hub** или в **Мастере проекта** щёлкните правой кнопкой мыши по шаблону и выберите **Новое имя**.
2. В диалоговом окне **Новое имя** введите новое название и нажмите **OK**.

Настройка проекта

Вы можете произвести основные настройки проекта в диалоговом окне **Настройка проекта**.

- Чтобы открыть диалоговое окно **Настройка проекта**, выберите **Проект > Настройка проекта**.
- Для автоматического открывания диалогового окна **Настройка проекта** при создании нового проекта откройте диалоговое окно **Параметры** выберите **Общие** и активируйте **Открывать окно конфигурации при создании нового проекта**.



ВАЖНО

Многие **Настройки проекта** могут быть изменены в любое время, а частоту дискретизации следует установить сразу при создании нового проекта. Если вы изменили частоту дискретизации позже, вы должны конвертировать все аудио файлы в проекте в новую частоту дискретизации, чтобы они воспроизводились корректно.

Для этого имеются следующие параметры:

Автор

Позволяет вам ввести имя автора проекта, которое записывается в файл при экспорте аудио файлов и активации опции **Вставить служебную информацию iXML**. Вы можете установить автора по умолчанию в поле **Имя автора по умолчанию**. Для этого откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Общие > Персонализация**.

Компания

Позволяет вам ввести название компании, которое записывается в файл при экспорте аудио файлов и активации опции **Вставить служебную информацию iXML**. Вы можете установить название компании по умолчанию в поле **Название компании по умолчанию**. Для этого откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Общие > Персонализация**.

Начало

Позволяет вам установить время старта проекта в формате таймкода. Это значение также определяет стартовую позицию при синхронизации с внешними устройствами.

Длительность

Позволяет вам установить продолжительность проекта.

Частота кадров

Позволяет вам установить стандарт таймкода и частоту кадров проекта. При синхронизации с внешними устройствами эта настройка должна соответствовать частоте кадров входящего таймкода.

Взять из видео

Позволяет установить частоту кадров проекта равной частоте кадров импортируемого видеофайла.

Формат дисплея

Позволяет установить глобальный формат отображения, который используется во всех шкалах и дисплеях положения в программе, кроме треков шкалы. Вы можете выбрать независимый формат отображения для индивидуальных шкал и дисплеев.

Смещение дисплея

Позволяет установить смещение временных позиций, отображаемых на шкалах и дисплеях для компенсации установки стартовой позиции.

Смещение тактов

Эта установка используется только тогда, когда вы выбираете формат отображения Такты+Доли. Позволяет установить смещение временных позиций, отображаемых на шкалах и дисплеях для компенсации установки стартовой позиции.

Частота дискретизации

Позволяет установить частоту дискретизации, на которой производится запись и воспроизведение звука.

- Если используется внутренний генератор вашего аудио оборудования, и вы установили частоту дискретизации, которую ваше оборудование не поддерживает, то частота будет отображаться другим цветом. В этом случае, для правильного воспроизведения аудио файлов, вы должны изменить частоту дискретизации.
- Если вы выберете частоту дискретизации, которую поддерживает ваше аудио оборудование, но она отличается от установленной в нём частоты дискретизации, то частота дискретизации в оборудовании автоматически переключится на частоту дискретизации проекта.
- Если ваше оборудование имеет внешнюю синхронизацию, несовпадения частот дискретизации останутся.

Разрешение

Позволяет вам установить разрядность аудио файлов, которые будут записываться в Cubase. Выбирайте формат записи в соответствии с разрешением, которое обеспечивает ваше аудио оборудование. Доступными являются 16 бит, 24 бит и 32 бит с плавающей точкой.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Когда вы записываете с эффектами, подумайте об установке разрядности 32 бит с плавающей точкой. Это предотвратит клиппирование (цифровые искажения) записываемых файлов и сохранит качество звучания. Обработка эффектами, изменение уровня и эквализация на входном канале производятся в формате 32 бит с плавающей точкой. Если вы записываете в формате 16 или 24 бит, аудио будет конвертироваться в эту пониженную разрядность при записи в файл. Как результат, качество сигнала может ухудшиться. Это не зависит от разрядности вашего аудио оборудования. Сигнал с разрешением 16 бит, входящий из вашего аудио оборудования, становится 32-х битным с плавающей точкой после эффектов, установленных во входном канале.
- Чем выше разрешение, тем больше становятся файлы по размеру и увеличивается нагрузка на дисковую систему. Если это проблема, вы можете понизить формат записи.

Тип записываемых файлов

Позволяет вам установить тип аудио файлов, которые будут записываться в Cubase. Доступны следующие типы файлов:

- **Wave** файлы-это распространенный формат для платформы PC. Для записи файлов более 4 ГБ используется стандарт EBU RIFF. Если используется формат диска FAT 32 (не рекомендуется), аудио файлы разрезаются автоматически.
- **Wave 64** - это патентованный формат, разработанный Sonic Foundry Inc. Похож на Wave формат, но внутренняя структура допускает создавать файлы больших размеров, что необходимо при длительных по времени записях.
- **Broadcast Wave Files** - идентичен обычному Wave файлу, но содержит встроенные текстовые строки с дополнительной информацией о файле. Чтобы использовать это, откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Запись > Аудио > Broadcast Wave**.
- **AIFF** файлы - стандарт Apple Inc., могут использоваться на большинстве компьютерных платформ. AIFF файлы могут содержать встроенную текстовую информацию. Чтобы использовать это, откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Запись > Аудио > Broadcast Wave**.
- **FLAC** файлы- аудио кодек с низкими потерями, открытый формат. Аудио файлы, записанные в этом формате, как правило, на 50 % - 60 % меньше обычных Wave файлов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы записали Wave файл размером более 4 ГБ, вы можете сохранить его как RF64 файл. Откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **Запись > Аудио**, откройте всплывающее меню **Когда записываемый Wave файл больше, чем 4 GB** и активируйте **Использовать формат RF64**. Сделав это, вы можете не беспокоиться о размере файла при записи. Однако помните, что этот формат поддерживается не всеми приложениями.

Закон панорамирования Стерео

Если вы панорамируете канал влево или вправо, левая или правая сторона становится громче, чем при панорамировании в центр. Эти режимы позволяют ослаблять сигналы, панорамированные в центр. **0 dB** выключает панорамирование с постоянной мощностью. **Равная мощность** означает, что мощность сигнала остаётся одинаковой, независимо от панорамирования.

Максимальная громкость

Позволяет вам установить максимальный уровень фейдера. По умолчанию установлено +12 дБ. Если вы загружаете проекты, созданные в версиях Cubase старше 5.5, устанавливается старое значение по умолчанию +6дБ.

Тип НМТ (только MIDI)

Позволяет установить режим подстройки MIDI нот (Hermode tuning).

Глубина НМТ (только MIDI)

Позволяет вам установить общую глубину подстройки.

Открытие файлов проекта

Вы можете открыть один или несколько сохранённых файлов проектов одновременно.

ВАЖНО

Если вы открываете проект, сохранённый в другой версии программы, который содержит данные функций, недоступных в вашей версии, то эти данные могут быть утрачены при сохранении проекта из вашей версии.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вы открываете внешний проект, он будет открыт в последнем использованном и сохранённом на вашем компьютере представлении. Вы можете изменить эту настройку в диалоговом окне **Параметры** на странице **Общие**.
 - Внешние проекты автоматически подсоединяются ко входным и выходным шинам. При открытии проекта, созданного на компьютере с другой конфигурацией ASIO портов, вы можете столкнуться с нежелательными изменениями аудио подключений. Вы можете деактивировать автоматическое подключение входных и выходных шин в диалоговом окне **Параметры** на странице **VST**.
-

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Открыть**.
 2. В появившемся диалоге выберите проект, который вы хотите открыть и нажмите **Открыть**.
 3. Если уже есть открытый проект, будет задан вопрос, хотите ли вы активировать новый проект. Выполните одну из следующих операций:
 - Для активации проекта нажмите **Активировать**.
 - Для открытия проекта без активации нажмите **Нет**.
Это уменьшит время загрузки проекта.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Рабочие области для внешних проектов](#) на странице 1033

[Не производить соединение входных/выходных шин при загрузке внешних Проектов](#) на странице 1084

Активация проектов

Если у вас открыто несколько проектов в Cubase, только один из них может быть активным. Активный проект индицируется подсвеченной кнопкой **Активировать проект** в верхнем левом углу окна **Проекта**. Если вы хотите работать с другим проектом, вы должны его активировать.

ПРОЦЕДУРА

- Для активации проекта нажмите на нём кнопку **Активировать проект** .
-

Открытие последних проектов

Для открытия недавно открывавшегося проекта, проделайте одну из следующих операций:

- В секции категорий **Hub** или в диалоговом окне **Мастер проекта** нажмите **Недавние**, выберите проект из списка и нажмите **Открыть**.
- Выберите **Файл > Недавние Проекты** и выберите недавно открывавшийся проект.

Переназначение отсутствующих портов

Если вы открыли проект Cubase, созданный в другой системе с другим аудио оборудованием, Cubase попытается найти соответствие входов и выходов входным и выходным шинам. Если Cubase не может переназначить все аудио/MIDI входы и выходы, которые используются в проекте, появится диалоговое окно **Отсутствующие порты**.

Он позволяет вручную назначить соответствие портов в проекте доступным портам в вашей системе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для облегчения поиска соответствия входов и выходов, вам следует использовать наглядные, общепринятые названия этих портов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Переименование аппаратных входов и выходов](#) на странице 32

Сохранение файлов проекта

Вы можете сохранить активный проект как файл проекта. Чтобы ваши проекты оставались максимально управляемыми, убедитесь, что вы сохраняете файл проекта и связанные с ним файлы в соответствующих папках.

- Для сохранения проекта, определения его названия и расположения, откройте меню **Файл** и выберите **Сохранить как**.
- Для сохранения проекта с текущим названием и расположением, откройте меню **Файл** и выберите **Сохранить**.

Об опции автосохранение

Cubase может автоматически сохранять резервные копии всех открытых файлов проектов с несохранёнными изменениями.

ПРИМЕЧАНИЕ

Резервируются только файлы проектов. Если вы хотите сохранить ваш проект в другом месте вместе с файлами из Пула, вы должны использовать функцию **Зарезервировать Проект**.

Cubase может автоматически сохранять резервные копии всех открытых проектов с несохранёнными изменениями. Для этого откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **Основные** и активируйте опцию **Автосохранение**. Резервные копии называются «<название проекта>-xx.bak», где xx- это увеличивающийся номер. Не сохранённые проекты резервируются похожим способом как "UntitledX-xx.bak", где X-увеличивающийся номер для не сохранённых проектов. Все резервные копии файлов сохраняются в папке проекта.

- Для установки временных интервалов создания резервных копий используйте настройку **Интервал автосохранения**.
- Для установки количества резервных копий, создаваемых функцией Автосохранение, используйте опцию **Максимум резервных файлов**. При достижении максимального количества резервных копий, существующие будут перезаписаны, начиная с более старых.

Сохранение новой версии файлов проекта

Вы можете создать и активировать новую версию активного проекта. Это полезно, если вы экспериментируете с редактированием и настройками, и хотите иметь возможность вернуться к предыдущей версии в любое время.

Для сохранения новой версии проделайте одну из следующих операций:

- Выберите **Файл > Сохранить новую версию**.
- Нажмите **Ctrl/Cmd-Alt-S**.

Новый файл сохранится с тем же названием, что и оригинальный проект с дополнительным увеличивающимся номером. Например, если ваш проект называется «My Project,» новые версии будут называться «My Project-01», «My Project-02» и т.д.

Возврат к последней сохраненной версии

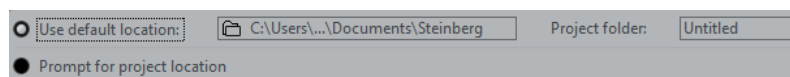
Вы можете вернуться к последней сохранённой версии и отменить все сделанные изменения.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Вернуть**.
 2. В предупреждающем сообщении нажмите **Вернуть**.
Если с момента сохранения последней версии вы записали или создали новые аудио файлы, вам будет предложено удалить или сохранить их.
-

Выбор размещения проекта

В **Hub** и в **Мастере проекта** вы можете указать куда сохранить проект.



- Для создания проекта в месте расположения по умолчанию, выберите **Папка по умолчанию**.
В поле **Папка проекта** вы можете указать название папки. Если вы не указали здесь название папки, проект сохранится в папку с названием `Untitled`.
- Для изменения места расположения по умолчанию щёлкните на поле **Путь**.
Откроется диалоговое окно, в котором вы можете указать новое место расположения по умолчанию.
- Для создания проекта в другом расположении отметьте **Выбрать место расположения проекта**.
В открывшемся диалоговом окне укажите место расположения и папку проекта.

Удаление неиспользуемых аудио файлов

Вы можете использовать функцию **Очистка** для определения и удаления неиспользуемых аудио файлов в папках проекта на вашем диске.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Убедитесь, что вы не переместили и не переименовали файлы или папки без обновления проекта для использования новых путей. Также убедитесь, что папка проекта не содержит аудио файлы проектов, не сохранённых в этой папке.

ПРОЦЕДУРА

1. Закройте все проекты.
2. Выберите **Файл > Очистка**.
3. Нажмите **Старт**.

Cubase просканирует жесткие диски на наличие папок проектов и выведет список всех аудио и имидж файлов, которые не используются ни в одном проекте.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также нажать кнопку **Папка Поиска** для указания определённой папки для функции очистки. Это рекомендуется в том случае, если вы уверены, что папка не содержит аудио файлов, используемых в других проектах.

4. Выделите файлы, которые вы хотите удалить и нажмите **Удалить**.
-

Создание автономных проектов

Если вы хотите открыть доступ к своей работе или передать её на другой компьютер, ваш проект должен быть самодостаточным, т.е. содержать все необходимые данные.

Следующие функции облегчают эту задачу:

- Выберите **Медиа > Подготовить архив**, чтобы проверить, что каждый клип, на который есть ссылка из проекта, расположен в папке проекта, и чтобы предпринять действия, если это не так.
- Выберите **Файл > Зарезервировать Проект** для создания новой папки проекта, где вы можете сохранить файл проекта и все необходимые данные. Оригинальный проект останется без изменений.

Подготовка архивов

Функция Подготовить архив позволяет вам гарантированно собрать все файлы, на которые есть ссылка из проекта, в папку проекта. Это полезно при перемещении или архивировании вашего проекта.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Медиа > Подготовить архив**.
Если в вашем проекте есть ссылки на сторонние файлы, вам будет предложено скопировать их в рабочий каталог. Если была применена любая обработка, вы должны решить, хотите ли вы заморозить изменения.
 2. Нажмите **Продолжить**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Ваш проект готов к архивированию. Вы можете переместить или скопировать папку проекта в другое место.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Вы должны скопировать аудио файлы, находящиеся в папке проекта, в папку Аудио (Audio) или сохранить их отдельно. Вы также должны переместить ваши видео файлы вручную, потому что в проекте существуют только ссылки на видео, и оно не сохраняется в папке проекта.

Резервирование проектов

Вы можете создать резервную копию вашего проекта. Резервные копии содержат только необходимые рабочие данные. В копию включаются все медиа файлы, кроме файлов из архивов VST звуков.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Зарезервировать Проект**.
2. Выберите пустую папку или создайте её.
3. Произведите настройки в диалоговом окне **Опции резервирования проекта** и нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

Копия проекта сохранена в новой папке. Оригинальный проект остался без изменений.

ПРИМЕЧАНИЕ

Звуковое содержимое VST, предоставляемое Steinberg, защищено от копирования и не будет включено в резервную копию проекта. Если вы хотите использовать резервную копию проекта, использующего такие данные на другом компьютере, убедитесь, что на нём доступен соответствующий контент.

Опции резервирования проекта

Это диалоговое окно позволяет вам создавать резервные копии вашего проекта.

- Для открытия диалогового окна **Опции резервирования проекта** выберите **Файл > Зарезервировать Проект**.

Название Проекта

Позволяет изменить название зарезервированного проекта.

Оставить текущий проект активным

Позволяет оставить текущий проект активным, после нажатия **ОК**.

Минимизировать аудио файлы

Позволяет вам оставить в резервной копии только части звуковых файлов, которые фактически используются в проекте. Это может значительно снизить размер папки проекта, если вы используете только маленькие части больших файлов. Однако, это означает, что вы не сможете использовать другие части звуковых файлов, если вы собираетесь работать с проектом в его новой папке.

Заморозить изменения

Позволяет вам заморозить всё редактирование и просчитать все обработки и применённые эффекты для каждого клипа в Пуле.

Удалить неиспользованные файлы

Позволяет вам удалить неиспользованные файлы и зарезервировать только файлы, которые действительно используются.

Не резервировать видео

Позволяет вам исключить из резервирования видео клипы, находящиеся на видео треке или в Пуле текущего проекта.

Треки

Треки - это строительные камни вашего проекта. Они позволяют импортировать, добавлять, записывать, редактировать данные (партии и события). Треки перечислены сверху вниз в списке треков и располагаются горизонтально в окне **Проекта**. Каждый трек назначен на определённый канал в MixConsole.

При выборе трека в окне **Проекта** органы управления, настройки и параметры отображаются в Инспекторе, и в списке треков вы можете управлять треком.

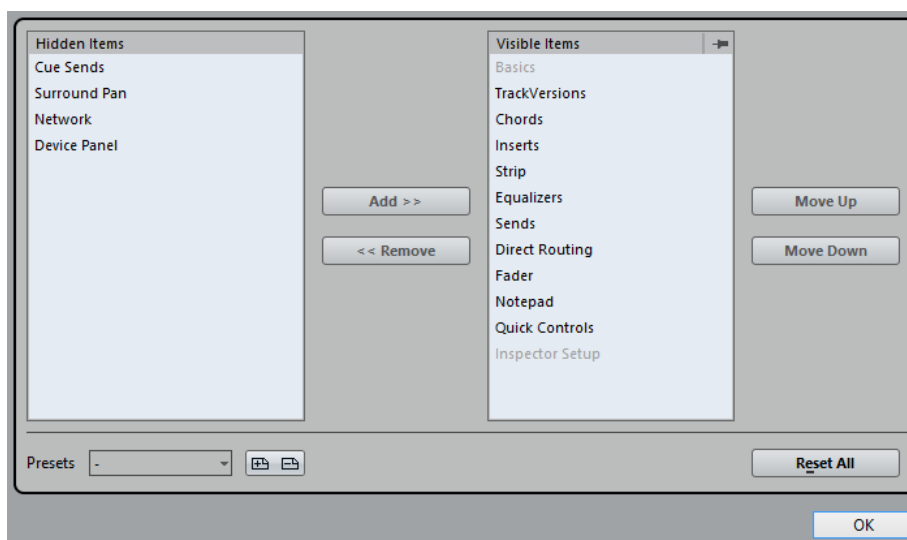
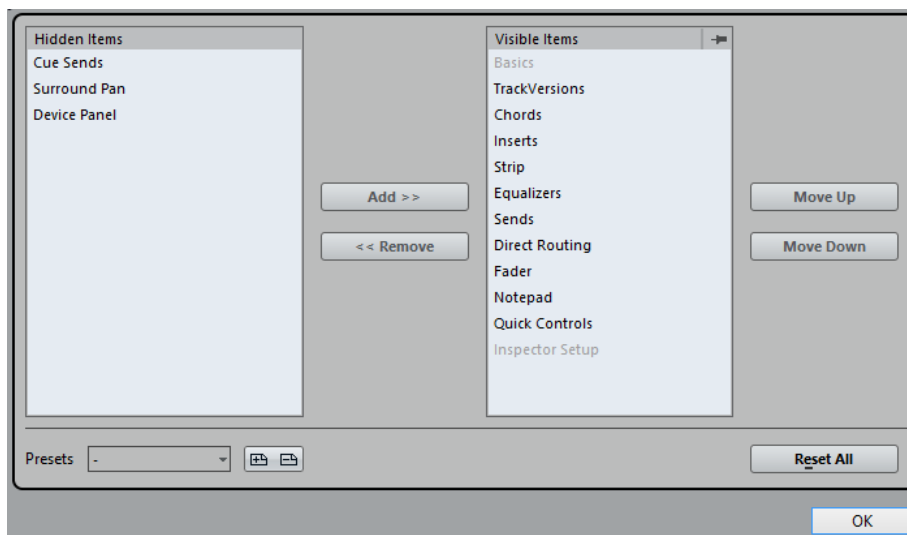


Настройка инспектора трека

Для каждого типа трека вы можете выбрать, какие секции **Инспектора** будут показываться. Вы можете также установить порядок расположения секций.

- Чтобы открыть диалоговое окно **Настройка инспектора трека**, нажмите **Настройка инспектора** и выберите **Настройка** из всплывающего меню.





Скрытые элементы

Показывает секции, которые скрыты в **Инспекторе**.

Видимые элементы

Показывает секции, которые отображаются в **Инспекторе**.

Кнопка

Если вы активируете **Кнопку**, щёлкнув по графе секции, открытый/закрытый статус секции **Инспектора** закрепляется.

Добавить

Позволяет вам переместить элемент из списка скрытых секций в список видимых секций.

Удалить

Позволяет вам переместить выбранный элемент в графе видимых элементов в графу скрытых.

Переместить вверх/ Переместить вниз (Move Up/Move Down)

Позволяет вам изменить порядок элементов в графе видимых.

Пресеты

Позволяет вам сохранить настройки секции **Инспектора** в качестве пресета.

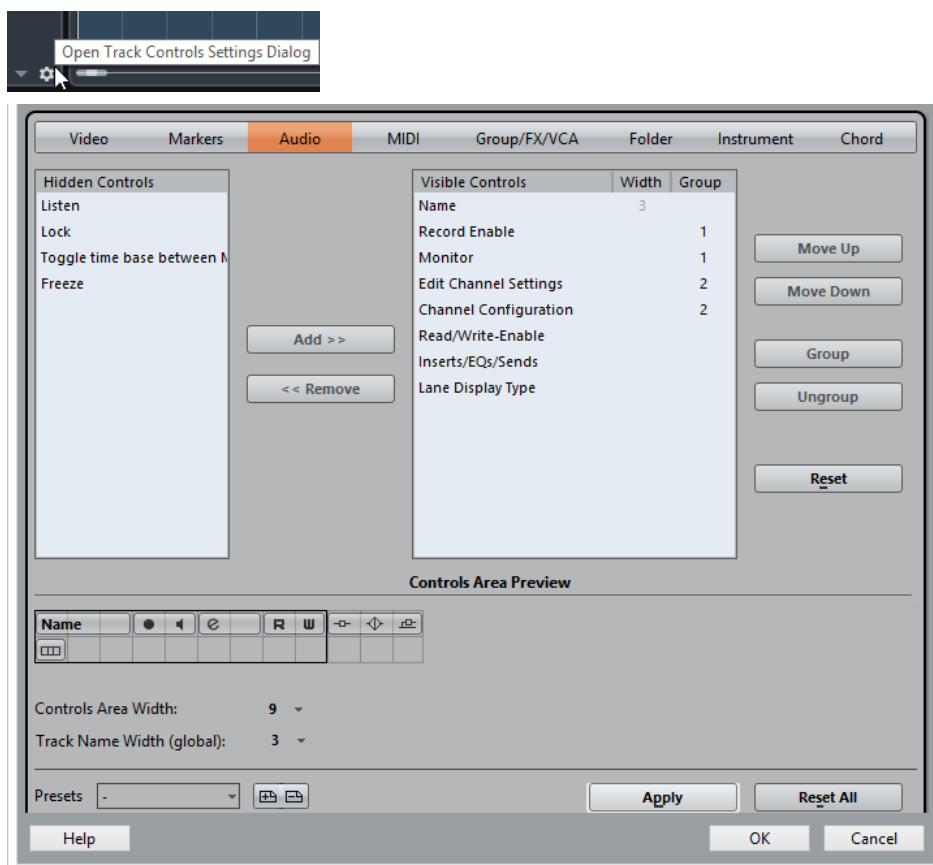
Сбросить Все

Позволяет вам восстановить настройки секции **Инспектора** по умолчанию.

Установка органов управления треком

Для каждого типа трека вы можете выбрать органы управления, которые будут отображаться в списке треков. Вы также можете указать порядок расположения элементов управления и групповых элементов управления, чтобы они всегда показывались рядом друг с другом.

- Чтобы открыть диалоговое окно **Установка органов управления треком**, щёлкните правой кнопкой по треку в списке треков и выберите **Установка органов управления треком** из контекстного меню или нажмите кнопку **Открыть окно настройки управления треком** в нижнем правом углу списка треков.



Тип трека

Позволяет вам выбрать тип трека, для которого будут применяться ваши настройки.

Скрытые органы управления

Показывает органы управления, которые скрыты в списке треков.

Видимые органы управления

Показывает видимые органы управления в списке треков.

Ширина

Если вы щёлкнете по этому столбцу, вы можете задать максимальную длину названия трека.

Группа

Отображает номер группы.

Добавить

Позволяет вам переместить элемент из списка скрытых органов управления в список видимых органов управления.

Удалить

Позволяет вам переместить элемент из списка видимых органов управления в список скрытых органов управления. Все органы управления могут быть удалены, кроме **Мьютирования** и **Соло**.

Переместить вверх/Переместить вниз (Move Up/Move Down)

Позволяет вам изменить порядок элементов в графе видимых органов управления.

Группа

Позволяет вам группировать два или более органов управления в списке видимых, которые будут располагаться рядом с друг другом. Это гарантирует, что они всегда расположены бок о бок в списке треков.

Разгруппировать

Позволяет вам разгруппировать сгруппированные органы управления в списке видимых. Для удаления группы выберите первый (верхний) элемент, принадлежащий этой группе, и нажмите **Разгруппировать**.

Сброс

Позволяет вам восстановить настройки по умолчанию для выбранного типа трека.

Предварительный просмотр зоны органов управления

Показывает предварительный просмотр персонализированных органов управления.

Ширина зоны органов управления

Позволяет вам установить ширину области органов управления треком для выбранного типа трека. В **Предварительном просмотре зоны органов управления** эта область показывается в рамке.

Пресеты

Позволяет вам сохранить настройки органов управления в качестве пресета. Для вызова пресета щёлкните **Переключить пресеты** в нижнем правом углу списка треков. Название выбранного пресета отображается в левом углу.

Длина названия трека (общая)

Позволяет вам установить глобальную длину названия трека для всех типов треков.

Применить

Применяются ваши настройки.

Сбросить Все

Позволяет вам восстановить все органы управления треком по умолчанию для всех типов треков.

Аудио треки

Вы можете использовать аудио треки для записи и воспроизведения аудио событий и аудио частей. У каждого аудио трека есть соответствующий канал в MixConsole. Аудио трек

может иметь любое количество треков автоматизации для автоматизации параметров канала, эффектов и т. д.

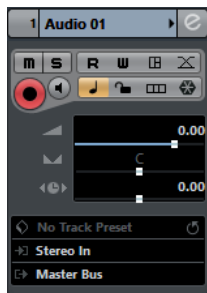
- Чтобы добавить аудио трек в проект, выберите **Проект > Добавить трек > Аудио**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление треков](#) на странице 158

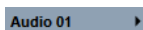
Инспектор аудио трека

Инспектор для аудио треков содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать ваши аудио треки.



В верхней части **Инспектора** аудио трека содержатся следующие основные настройки:

Название трека



Щёлкните один раз по названию, чтобы скрыть/показать секцию основных настроек трека. Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Мьютирование



Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Открыть панели устройства (Только в версии Cubase Pro)



Позволяет вам создавать панель устройства для плагинов и параметров устройств вашего трека.

Настройка автофейдов



Открывает диалоговое окно, в котором вы можете произвести различные настройки автофейдов для вашего трека.

Разрешить Запись



Активировать трек для записи.

Монитор



Направляет входящие сигналы на выбранный выходной порт.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Показать субдорожки



Разделяет треки на субдорожки.

Заморозить аудио канал



Позволяет вам заморозить аудио канал.

Громкость



Позволяет вам настроить громкость трека.

Панорама



Позволяет вам отрегулировать панораму трека.

Задержка



Позволяет вам отрегулировать позицию трека во времени при воспроизведении.

Загрузить/Сохранить/Перезагрузить пресет трека



Загружает или сохраняет пресет трека, либо возвращает параметры пресетов по умолчанию.

Выбрать входное подключение



Позволяет вам указать для трека входную шину.

Выходные подключения

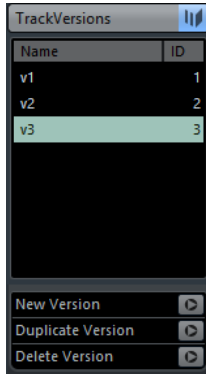


Позволяет вам указать для трека выходную шину.

Секции Инспектора аудио трека

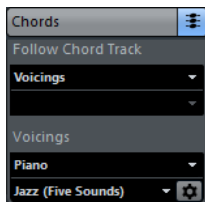
В отличие от основных настроек трека, которые показываются всегда, в аудио треке есть и другие секции Инспектора. Они описываются в следующих разделах.

Версии трека (TrackVersions)



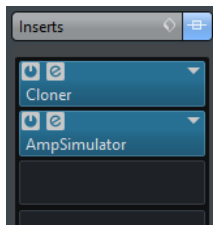
Позволяет вам создавать и редактировать **Версии трека**.

Секция Аккорды



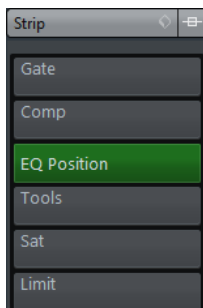
Позволяет указать, как трек будет следовать за треком аккордов.

Секция Инсерты (разрывы)



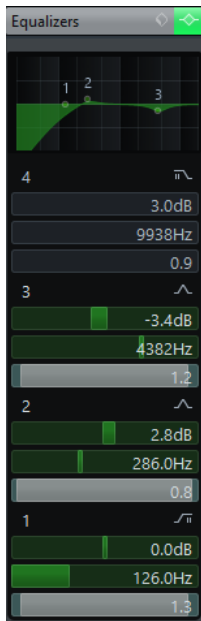
Позволяет вам добавить эффекты в инсерт трека.

Секция Ячейка



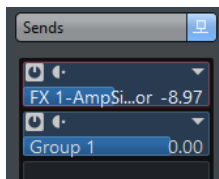
Позволяет настроить модули ячейки канала.

Секция Эквалайзеры



Позволяет вам настроить эквализацию трека. В вашем распоряжении до четырёх полос EQ для каждого трека.

Секция Посылы



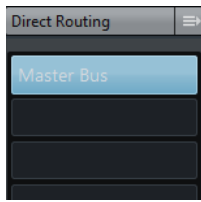
Позволяет вам направлять сигнал с трека на один или несколько каналов эффектов.

Секция Мониторный посыл (Только в версии Cubase Pro)



Позволяет вам отправлять мониторные миксы на шины **Control Room**.

Секция Прямые выходы



Позволяет вам настроить коммутацию прямых выходов с канала (direct outs).

Секция Сурраунд панорама (Только в версии Cubase Pro)



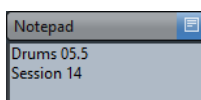
Отображает **MultiPanner** для трека (в случае, если он используется).

Секция Фейдер



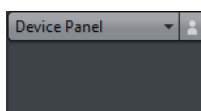
Показывает дубликат соответствующего канала **MixConsole**.

Секция Блокнот



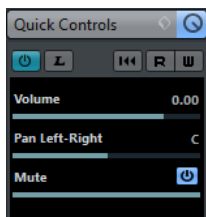
Позволяет вам вводить заметки о треке.

Секция Панель устройства (Только в версии Cubase Pro)



Отображает панели устройств и позволяет их использовать.

Секция Быстрое Управление



Позволяет сконфигурировать быстрое управление, например, для использования внешних устройств.

Органы управления аудио треком

Список треков для аудио треков содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать ваши аудио треки.



Название трека

Audio 01

Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Мьютирование



Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Разрешить Запись



Активировать трек для записи.

Монитор



Направляет входящие сигналы на выбранный выходной порт.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Показать субдорожки



Разделяет треки на субдорожки.

Обход: Инсерты



Деактивирует инсерты трека.

Обход: EQ



Деактивирует эквалайзеры трека.

Обход: посылы



Деактивирует посылы с трека.

Конфигурация канала



Отображает конфигурацию каналов трека.

Прослушивание



Индикатор прослушивания подсвечен, если трек находится в режиме прослушивания.

Заморозить канал



Открывает окно **Опции замораживания канала**, позволяющее указать **Длина хвоста** в секундах.

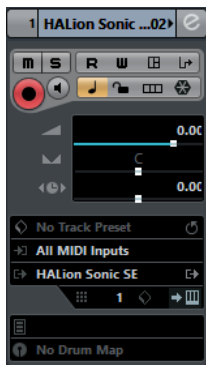
Инструментальные треки

Вы можете использовать инструментальный трек для выделенных VST инструментов. Каждый инструментальный трек имеет соответствующий инструментальный канал в **MixConsole**. Инструментальный трек может иметь любое количество треков автоматизации.

- Чтобы добавить инструментальный трек в проект, выберите **Проект > Добавить трек > Инструмент**.

Инспектор инструментального трека

Инспектор инструментального трека содержит органы управления и параметры, при помощи которых вы можете управлять вашим инструментальным треком. В нём показываются некоторые секции из каналов VST инструментов и MIDI треков.



В верхней части Инспектора инструментального трека содержатся следующие основные настройки:

Название трека

HALion Sonic SE ▾

Щёлкните один раз по названию, чтобы скрыть/показать секцию основных настроек трека. Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Мьютирование



Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Открыть панели устройства



Позволяет вам открыть панель инструмента.

Входной Трансформер



Открывает окно **Входной Трансформер**, позволяющий преобразовывать входящие MIDI события в реальном времени.

Разрешить Запись



Активировать трек для записи.

Монитор



Направляет входящие MIDI сигналы на выбранный MIDI выход. Чтобы это работало, откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **MIDI** и активируйте **MIDI Thru (транслировать насквозь) активно**.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Заморозить канал инструмента



Позволяет вам заморозить инструмент.

Громкость



Позволяет вам отрегулировать громкость трека.

Панорама



Позволяет вам отрегулировать панораму трека.

Задержка



Позволяет вам отрегулировать позицию трека во времени при воспроизведении.

Показать субдорожки



Разделяет треки на субдорожки.

Загрузить/Сохранить/Перезагрузить пресет трека



Загружает или сохраняет пресет трека, либо возвращает параметры пресетов по умолчанию.

Выбрать входное подключение



Позволяет вам указать для трека входную шину.

Задействовать Выходы



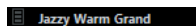
Этот элемент управления доступен только в случае, если инструмент имеет более одного выхода. Это позволяет вам активировать один или несколько выходов инструмента.

Редактировать Инструмент



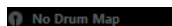
Позволяет вам открыть панель инструмента.

Программы



Позволяет вам выбрать программу.

Карта Ударных

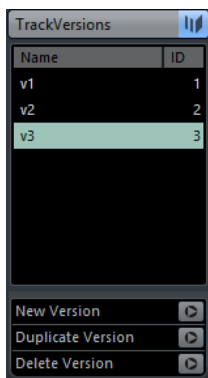


Позволяет вам выбрать для трека карту ударных.

Секции Инспектора инструментального трека

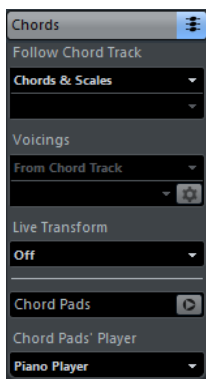
В отличие от основных настроек трека, которые показываются всегда, в инструментальном треке есть другие секции Инспектора. Они описываются в следующих разделах.

Версии трека (TrackVersions)



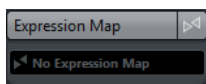
Позволяет вам создавать и редактировать **Версии трека**.

Секция Аккорды



Позволяет указать, как трек будет следовать за треком аккордов.

Секция Карта экспрессии



Эта функция позволяет использовать **Карты экспрессии**.

Секция Note Expression



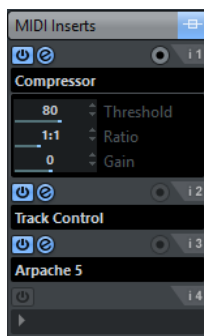
Позволяет вам использовать возможности функции **Note Expression**.

Секция MIDI модификаторы



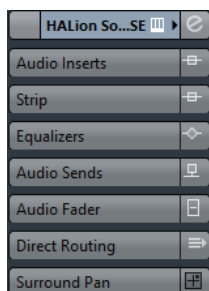
Позволяет вам во время воспроизведения в реальном времени транспонировать MIDI трек или изменить величину его событий.

Секция MIDI инсерты (разрывы)



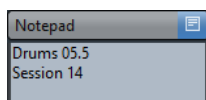
Позволяет вам добавлять эффекты в MIDI инсерты.

Секция инструмента



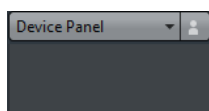
Показывает относящиеся к аудио органы управления инструментом.

Секция Блокнот



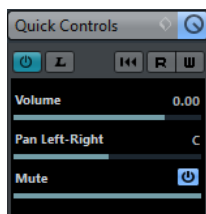
Позволяет вам вводить заметки о треке.

Секция Панель устройства (Только в версии Cubase Pro)



Отображает панели устройств и позволяет их использовать.

Секция Быстрое Управление



Позволяет сконфигурировать быстрое управление, например, для использования внешних устройств.

Органы управления инструментальным треком

Список треков для инструментальных треков содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать ваш инструментальный трек.



Мьютирование



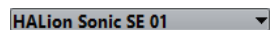
Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Название трека



Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Разрешить Запись



Активировать трек для записи.

Монитор



Позволяет вам направлять приходящие MIDI сигналы на выбранный MIDI выход. Чтобы это работало, откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **MIDI** и активируйте **MIDI Thru (транслировать насквозь) активно**.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Редактировать Инструмент



Позволяет вам открыть панель инструмента.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Показать субдорожки



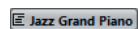
Разделяет треки на субдорожки.

Компенсация задержки ASIO



Сдвигает все записанные события трека на величину задержки (latency).

Программы



Позволяет вам выбрать программу.

Обход: Инсерты



Деактивирует инсерты трека.

Обход: EQ



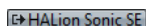
Деактивирует эквалайзеры трека.

Обход: посылы



Деактивирует посылы с трека.

Инструмент



Позволяет вам выбрать инструмент.

Прослушивание



Индикатор прослушивания подсвечен, если трек находится в режиме прослушивания.

Редактировать на месте



Позволяет вам редактировать MIDI события и партии трека прямо в окне **Проекта**.

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Конфигурация канала



Отображает конфигурацию каналов трека.

Карта Ударных



Позволяет вам выбрать для трека карту ударных.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Заморозить канал



Открывает окно **Опции замораживания канала**, позволяющее указать **Длина хвоста** в секундах.

Загрузить доступные обновления



Эта кнопка загорается на соответствующем треке, как только другие пользователи внесли изменения в трек и передали информацию об изменениях в сеть. Этим она указывает, что вы можете загрузить изменения и обновить проект.

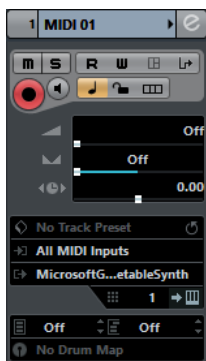
MIDI треки

Вы можете использовать MIDI треки для записи и воспроизведения MIDI партий. У каждого MIDI трека есть соответствующий канал в **MixConsole**. MIDI трек может иметь любое количество треков автоматизации.

- Чтобы добавить MIDI трек в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > MIDI**.

Инспектор MIDI трека

Инспектор MIDI трека содержит органы управления и параметры, при помощи которых вы можете управлять вашим MIDI треком. Они воздействуют на MIDI события в реальном времени, например, при воспроизведении.



В верхней части Инспектора MIDI трека содержатся следующие основные настройки:

Название трека

MIDI 01

Щёлкните один раз по названию, чтобы скрыть/показать секцию основных настроек трека. Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Мьютирование



Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Открыть панели устройства



Позволяет вам открыть панель инструмента.

Входной Трансформер



Открывает окно **Входной Трансформер**, позволяющий преобразовывать входящие MIDI события в реальном времени.

Разрешить Запись



Активировать трек для записи.

Монитор



Направляет входящие MIDI сигналы на выбранный MIDI выход. Чтобы это работало, откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **MIDI** и активируйте **MIDI Thru (транслировать насквозь) активно**.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Показать субдорожки



Разделяет треки на субдорожки.

MIDI Громкость



Позволяет вам настраивать MIDI громкость для трека.

MIDI Панорама



Позволяет вам настраивать MIDI панораму для трека.

Задержка



Позволяет вам отрегулировать позицию трека во времени при воспроизведении.

Загрузить/Сохранить/Перезагрузить пресет трека



Загружает или сохраняет пресет трека, либо возвращает параметры пресетов по умолчанию.

Выбрать входное подключение



Позволяет вам указать для трека входную шину.

Выходные подключения



Позволяет вам указать для трека выходную шину.

Канал



Позволяет вам установить MIDI канал.

Редактировать Инструмент



Позволяет вам открыть панель инструмента.

Выбор банка



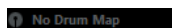
Позволяет сформировать сообщение Выбор банка, которое посылается на ваше MIDI устройство.

Выбор Программ



Позволяет сформировать сообщение Program Change, которое посылается на ваше MIDI устройство.

Карта Ударных

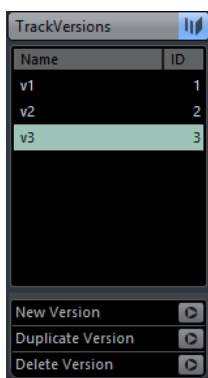


Позволяет вам выбрать для трека карту ударных.

Секции Инспектора MIDI трека

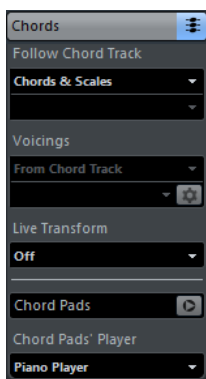
В отличие от основных настроек трека, которые показываются всегда, в MIDI треке есть другие секции Инспектора. Они описываются в следующих разделах.

Версии трека (TrackVersions)



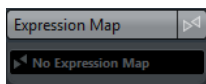
Позволяет вам создавать и редактировать **Версии трека**.

Секция Аккорды



Позволяет указать, как трек будет следовать за треком аккордов.

Секция Карта экспрессии



Эта функция позволяет использовать **Карты экспрессии**.

Секция Note Expression



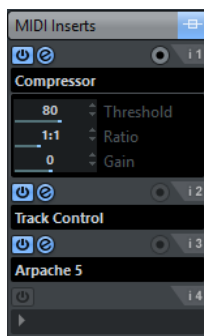
Позволяет вам использовать возможности функции **Note Expression**.

Секция MIDI модификаторы



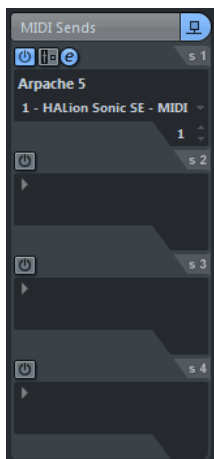
Позволяет вам во время воспроизведения в реальном времени транспонировать MIDI трек или изменить величину его событий.

Секция MIDI инсерты (разрывы)



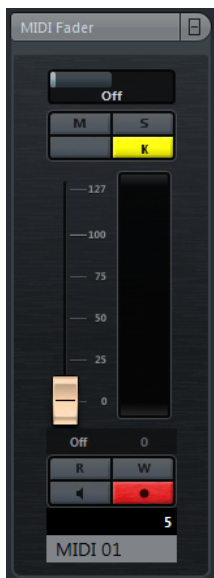
Позволяет вам добавлять эффекты в MIDI инсерты.

Секция MIDI Посылы



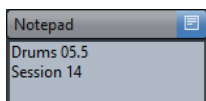
Позволяет вам добавлять MIDI эффекты посылы.

Секция MIDI фейдер



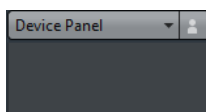
Показывает дубликат соответствующего канала **MixConsole**.

Секция Блокнот



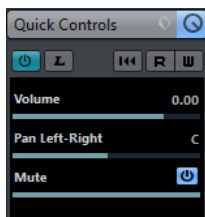
Позволяет вам вводить заметки о треке.

Секция Панель устройства (Только в версии Cubase Pro)



Отображает панели устройств и позволяет их использовать.

Секция Быстрое Управление



Позволяет сконфигурировать быстрое управление, например, для использования внешних устройств.

Органы управления MIDI треком

Список треков для MIDI треков содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать ваши MIDI треки.



В списке треков для MIDI трека имеются следующие настройки:

Мьютирование



Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Название трека



Щёлкните один раз по названию, чтобы скрыть/показать секцию основных настроек трека. Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Разрешить Запись



Активировать трек для записи.

Монитор



Позволяет вам направлять входящие MIDI сигналы на выбранный MIDI выход. Чтобы это работало, откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **MIDI** и активируйте **MIDI Thru (транслировать насквозь) активно**.

Канал



Позволяет вам установить MIDI канал.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



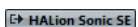
Позволяет записать автоматизацию трека.

Показать субдорожки



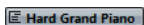
Разделяет треки на субдорожки.

Выход



Позволяет вам назначать выход трека.

Программы



Позволяет вам выбрать программу.

Редактировать на месте



Позволяет вам редактировать MIDI события и партии трека прямо в окне **Проекта**.

Обход: Инсерты



Деактивирует инсерты трека.

Обход: посылы



Деактивирует посылы с трека.

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Карта Ударных



Позволяет вам выбрать для трека карту ударных.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Загрузить доступные обновления



Эта кнопка загорается на соответствующем треке, как только другие пользователи внесли изменения в трек и передали информацию об изменениях в сеть. Этим она указывает, что вы можете загрузить изменения и обновить проект.

Компенсация задержки ASIO



Сдвигает все записанные события трека на величину задержки (latency).

Треки Семплера

Вы можете использовать треки семплера для управления воспроизведением аудио семплов через MIDI. Каждый трек семплера имеет соответствующий канал в **MixConsole**. Трек семплера может иметь любое количество треков автоматизации.

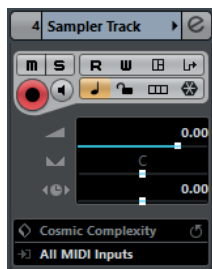
- Чтобы добавить трек семплера, выберите **Проект > Добавить трек > Семплер**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание треков «Семплер» на странице 516](#)

Инспектор трека семплера

Инспектор для треков семплера содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать ваши аудио треки.



В верхней части Инспектора трека семплера содержатся следующие основные настройки:

Название трека

Sampler Track

Щёлкните один раз по названию, чтобы скрыть/показать секцию основных настроек трека. Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Мьютирование



Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Открыть панели устройства



Позволяет вам открыть панель инструмента.

Входной Трансформер



Открывает окно **Входной Трансформер**, позволяющий преобразовывать входящие MIDI события в реальном времени.

Разрешить Запись



Активировать трек для записи.

Монитор



Направляет входящие MIDI сигналы на выбранный MIDI выход. Чтобы это работало, откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **MIDI** и активируйте **MIDI Thru (транслировать насквозь) активно**.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Показать субдорожки



Разделяет треки на субдорожки.

Заморозить канал инструмента



Позволяет заморозить трек семплера.

Громкость



Позволяет вам отрегулировать громкость трека.

Панорама



Позволяет вам отрегулировать панораму трека.

Задержка



Позволяет вам отрегулировать позицию трека во времени при воспроизведении.

Загрузить/Сохранить/Перезагрузить пресет трека



Загружает или сохраняет пресет трека, либо возвращает параметры пресетов по умолчанию.

Выбрать входное подключение

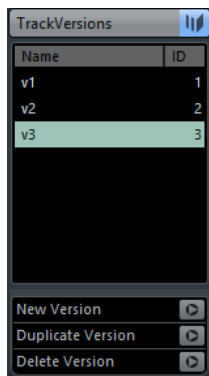


Позволяет вам указать для трека входную шину.

Секции инспектора трека семплера

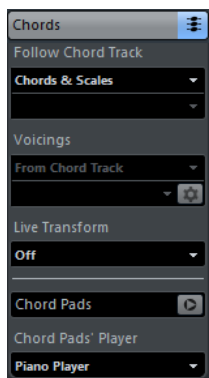
В отличие от основных настроек трека, которые показываются всегда, в треке семплера есть другие секции Инспектора. Они описываются в следующих разделах.

Версии трека (TrackVersions)



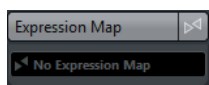
Позволяет вам создавать и редактировать **Версии трека**.

Секция Аккорды



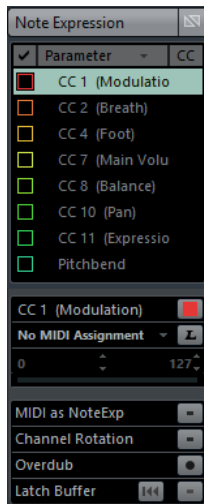
Позволяет указать, как трек будет следовать за треком аккордов.

Секция Карта экспрессии



Эта функция позволяет использовать **Карты экспрессии**.

Секция Note Expression



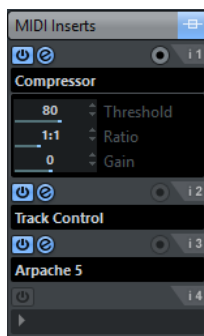
Позволяет вам использовать возможности функции **Note Expression**.

Секция MIDI модификаторы



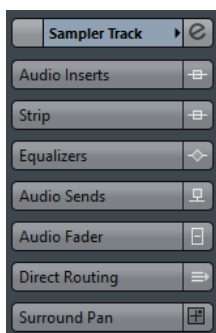
Позволяет вам во время воспроизведения в реальном времени транспонировать MIDI трек или изменить велосити его событий.

Секция MIDI инсерты (разрывы)



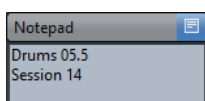
Позволяет вам добавлять эффекты в MIDI инсерты.

Секция инструмента



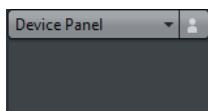
Показывает относящиеся к аудио органы управления треком семплера.

Секция Блокнот



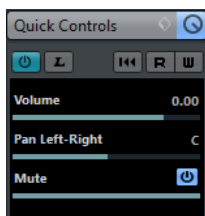
Позволяет вам вводить заметки о треке.

Секция Панель устройства (Только в версии Cubase Pro)



Отображает панели устройств и позволяет их использовать.

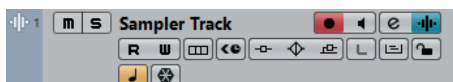
Секция Быстрое Управление



Позволяет сконфигурировать быстрое управление, например, для использования внешних устройств.

Органы управления треком семплера

Список треков для треков семплера содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать трек семплера.



Мьютирование



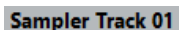
Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Название трека

 **Sampler Track 01**

Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Разрешить Запись



Активировать трек для записи.

Монитор



Позволяет вам направлять входящие MIDI сигналы на выбранный MIDI выход. Чтобы это работало, откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **MIDI** и активируйте **MIDI Thru (транслировать насквозь) активно**.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Открыть/Закрыть Семплер

Открывает/закрывает **Управление семплером** в нижней зоне.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Показать субдорожки



Разделяет треки на субдорожки.

Компенсация задержки ASIO



Сдвигает все записанные события трека на величину задержки (latency).

Обход: Инсерты



Деактивирует инсерты трека.

Обход: EQ



Деактивирует эквалайзеры трека.

Обход: посылы



Деактивирует посылы с трека.

Прослушивание



Индикатор прослушивания подсвечен, если трек находится в режиме прослушивания.

Редактировать на месте



Позволяет вам редактировать MIDI события и партии трека прямо в окне **Проекта**.

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Заморозить канал



Открывает окно **Опции замораживания канала**, позволяющее указать **Длина хвоста** в секундах.

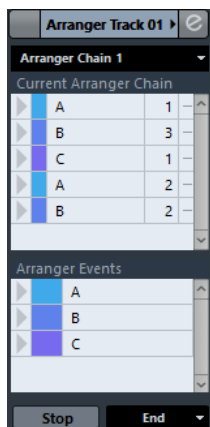
Трек Аранжировщик

Вы можете использовать трек аранжировщика для аранжировки вашего проекта, размечая разделы и определяя, в каком порядке они будут воспроизводиться.

- Чтобы добавить трек аранжировки в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Аранжировщик**.

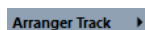
Инспектор трека аранжировки

Инспектор трека аранжировки отображает список доступных последовательностей и событий аранжировки.



Инспектор трека аранжировки содержит следующие настройки:

Название трека



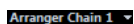
Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Редактирование



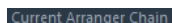
Открывает **Редактор аранжировки**.

Выбрать активную цепочку аранжировки + Функцию



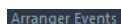
Позволяет вам выбрать активную цепочку аранжировки, переименовать её, создать новую, дублировать или сформировать её.

Текущая цепочка Аранжировки



Показывает активную цепочку аранжировки.

События трека Аранжировки



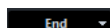
Отображает все события аранжировки в вашем проекте. Щёлкните по стрелке у события аранжировки для старта воспроизведения и живого режима работы.

Стоп



Позволяет вам остановить живой режим.

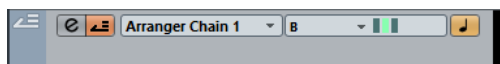
Режим перехода



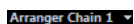
Позволяет установить, как долго активное событие аранжировки проигрывается перед переходом к следующему.

Органы управления треком аранжировки

Список треков для трека аранжировки содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать трек аранжировки.



Выбрать активную цепочку аранжировки



Позволяет вам выбрать активную цепочку аранжировки.

Текущий элемент/Текущий повтор



Показывает, какое событие аранжировки и какой повтор активны.

Включить режим аранжировщика



Позволяет вам активировать и деактивировать режим аранжировки.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Редактирование



Открывает **Редактор аранжировки** для трека.

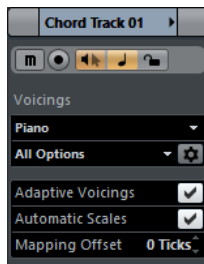
Трек аккордов

Вы можете использовать трек аккордов для добавления аккордных и ладовых событий в ваш проект. Они могут трансформировать высоты тона других событий.

- Чтобы добавить трек аккордов в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Аккорд**.

Инспектор аккордового трека

Инспектор аккордового трека содержит ряд настроек для аккордовых событий.



В верхней части Инспектора трека аккордов содержатся следующие основные настройки:

Название трека

Chord Track ▾

Щёлкните по названию, чтобы скрыть/показать секцию основных настроек трека.

Мьютирование



Мьютирует трек.

Разрешить Запись



Активировать трек для записи.

Озвучивание объекта при его выделении



Позволяет прослушивать события на треке аккордов. Чтобы это работало, вы должны выбрать трек для прослушивания в списке треков.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Библиотека расположений

Piano ▾

Позволяет вам выбрать библиотеку расположений для трека.

Дополнительный набор библиотеки расположений

Rock/Easy Jazz ▾

Позволяет вам выбрать дополнительный набор библиотеки расположений.

Настройка параметров расположения



Позволяет вам сконфигурировать ваши собственные параметры расположения для специфической схемы расположения.

Адаптивное расположение

Adaptive Voicings

Если эта опция активирована, расположение будет настроено автоматически.

Автовыбор лада

Automatic Scales

Если эта опция активирована, программа создаёт события лада автоматически.

Смещение

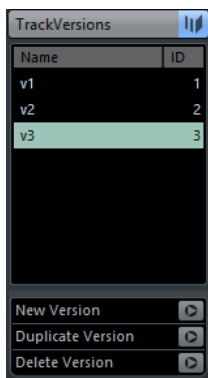
Mapping Offset 0 Ticks

Позволяет установить значение смещения для уверенности, что аккордовые события затрагивают MIDI ноты, которые были нажаты очень рано (введите отрицательное значение) или очень поздно (введите положительное значение).

Секции Инспектора трека аккордов

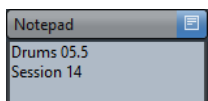
В отличие от основных настроек трека, которые показываются всегда, в треке аккордов есть другие секции Инспектора. Они описываются в следующих разделах.

Версии трека (TrackVersions)



Позволяет вам создавать и редактировать **Версии трека**.

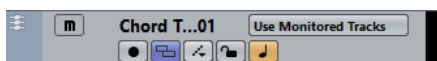
Секция Блокнот



Позволяет вам вводить заметки о треке.

Органы управления треком аккордов

Список треков для трека аккордов содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать трек аккордов.



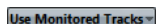
В списке треков для трека аккордов имеются следующие настройки:

Мьютирование

m

Мьютирует трек.

Выделить трек для прослушивания



Позволяет вам выбрать трек для прослушивания событий аккордов.

Разрешить запись



Позволяет вам записывать события аккордов.

Решить конфликты отображения



Позволяет вам показывать все события аккордов на треке должным образом, даже при низких горизонтальных уровнях масштабирования.

Показать лады



Позволяет вам показать линию ладов в нижней части трека аккордов.

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Треки FX-каналов

Вы можете использовать трек FX-канала для добавления эффектов посыла. В каждом FX-канале может содержаться до восьми процессоров эффектов. Назначая посылы из аудио канала на FX-канал, вы посылаете звук из аудио канала на эффекты FX-канала. Вы можете размещать треки FX-канала в специальной папке FX-каналов или в списке треков вне папки FX-каналов. Каждый трек FX-канала имеет соответствующий канал в MixConsole. Трек FX-канала может иметь любое количество треков автоматизации.

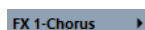
- Чтобы добавить трек FX-канала в проект, выберите **Проект > Добавить трек > FX-Канал**.

Инспектор трека FX-канала

Инспектор треков FX-каналов отображает настройки для FX-каналов. Когда вы выбираете папку треков, Инспектор показывает папку и содержащиеся в ней FX-каналы. Вы можете щёлкнуть по одному из FX-каналов, показанных в папке, чтобы в Инспекторе отобразились настройки для этого канала.



Название трека



Щёлкните один раз по названию, чтобы скрыть/показать секцию основных настроек трека. Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Мьютирование



Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Громкость



Позволяет вам отрегулировать громкость трека.

Панорама



Позволяет вам отрегулировать панораму трека.

Выходные подключения

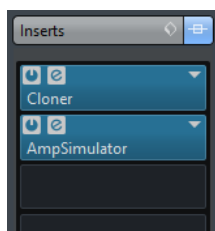


Позволяет вам указать для трека выходную шину.

Секции инспектора трека FX-канала

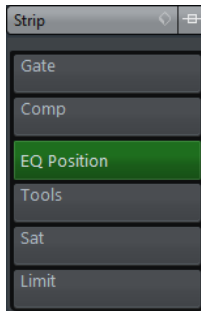
В отличие от основных настроек трека, которые показываются всегда, в треке FX-канала есть другие секции Инспектора. Они описываются в следующих разделах.

Секция Инсерты (разрывы)



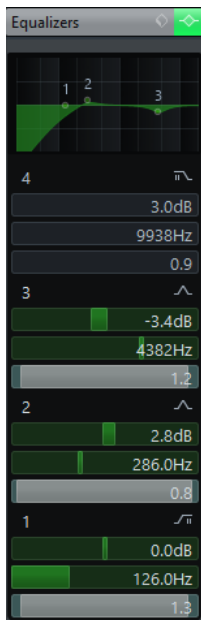
Позволяет вам добавить эффекты в инсерт трека.

Секция Ячейка



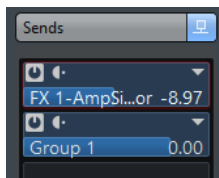
Позволяет настроить модули ячейки канала.

Секция Эквалайзеры



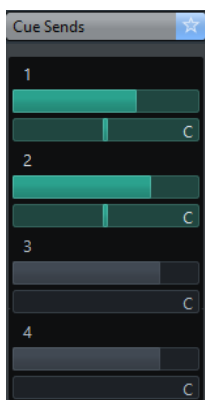
Позволяет вам настроить эквализацию трека. В вашем распоряжении до четырёх полос EQ для каждого трека.

Секция Посылы



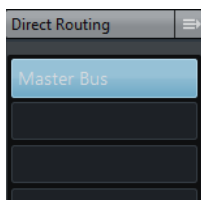
Позволяет вам направлять сигнал с трека на один или несколько каналов эффектов.

Секция Мониторный посыл (Только в версии Cubase Pro)



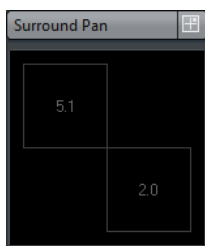
Позволяет вам отправлять мониторные миксы на шины **Control Room**.

Секция Прямые выходы



Позволяет вам настроить коммутацию прямых выходов с канала (direct outs).

Секция Сурраунд панорама (Только в версии Cubase Pro)



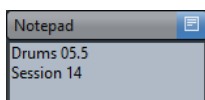
Отображает **MultiPanner** для трека (в случае, если он используется).

Секция Фейдер



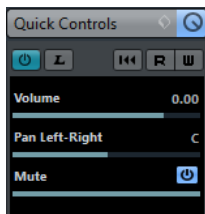
Показывает дубликат соответствующего канала **MixConsole**.

Секция Блокнот



Позволяет вам вводить заметки о треке.

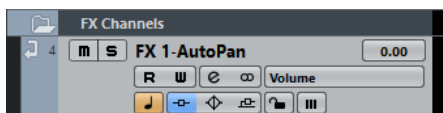
Секция Быстрое Управление



Позволяет сконфигурировать быстрое управление, например, для использования внешних устройств.

Органы управления треком FX-канала

Список треков для треков FX-канала содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать треки FX-канала.



Название трека

FX 2-MonoDelay

Щёлкните один раз по названию, чтобы скрыть/показать секцию основных настроек трека. Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Мьютирование



Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Мьютировать автоматизацию



Деактивирует функцию чтения автоматизации выбранного параметра.

Режим автоматизации



Позволяет вам выбрать режим автоматизации.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Обход: Инсерты



Деактивирует инсерты трека.

Обход: EQ



Деактивирует эквалайзеры трека.

Обход: посылы



Деактивирует посылы с трека.

Конфигурация канала



Отображает конфигурацию каналов трека.

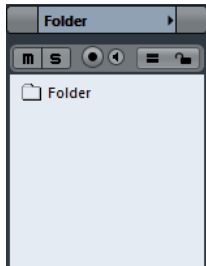
Треки-папки

Функция трека-папки, как контейнера для других треков, облегчает организацию и управление структурой треков. Она также позволяет редактировать несколько треков одновременно.

- Чтобы добавить трек-папку в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Папка**.

Инспектор трека-папки

Инспектор для папок показывает папку и содержащиеся в ней треки, аналогично структуре папок в Проводник/Проводник Mac OS. Если вы выбираете трек показанный под папкой, инспектор показывает настройки для этого трека.



Название трека



Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Мьютирование



Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Разрешить Запись



Активировать трек для записи.

Монитор



Направляет входящие сигналы на выбранный выходной порт.

Редактирование группы



Позволяет вам активировать режим редактирования группы.

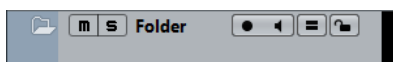
Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Органы управления треком-папкой

Список треков для треков-папок содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать все треки в папке.



Развернуть/Свернуть

Показывает/скрывает треки в папке. Закрытые треки воспроизводятся как обычно.

Название трека



Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Мьютирование



Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Разрешить Запись



Активировать трек для записи.

Монитор



Направляет входящие сигналы на выбранный выходной порт.

Редактирование группы



Позволяет вам активировать режим редактирования группы.

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Треки групповых каналов

Вы можете использовать треки групповых каналов для создания субмиксов некоторых аудио каналов и применить одни и те же эффекты к ним. Треки групповых каналов не содержат событий, но отображают настройки автоматизации для соответствующих групповых каналов.

Все треки групповых каналов автоматически размещаются в списке треков в специальных папках групповых треков для облегчения управления. Каждый трек группового канала имеет соответствующий канал в MixConsole. Трек группового канала может иметь любое количество треков автоматизации.

- Чтобы добавить трек группового канала в проект, выберите **Проект > Добавить трек > Групповой канал**.

Инспектор трека группового канала

Инспектор для групповых треков содержит настройки групповых каналов.



Название трека



Щёлкните один раз по названию, чтобы скрыть/показать секцию основных настроек трека. Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Мьютировать автоматизацию



Деактивирует функцию чтения автоматизации выбранного параметра.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Громкость



Позволяет вам настроить громкость трека.

Панорама



Позволяет вам отрегулировать панораму трека.

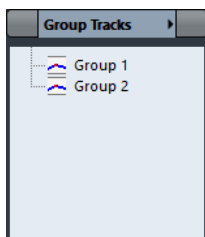
Выходные подключения



Позволяет вам указать для трека выходную шину.

ПРИМЕЧАНИЕ

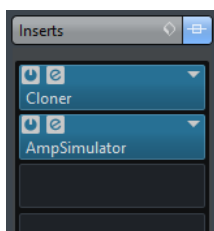
Когда вы выбираете папку групповых треков, Инспектор показывает папку и содержащиеся в ней групповые каналы. Вы можете щёлкнуть по одному из групповых каналов, показанных в папке, чтобы в Инспекторе отобразились настройки для этого канала.



Секции инспектора трека группового канала

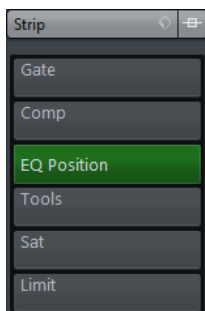
В отличие от основных настроек трека, которые показываются всегда, в треке группового канала есть другие секции Инспектора. Они описываются в следующих разделах.

Секция Инсерты (разрывы)



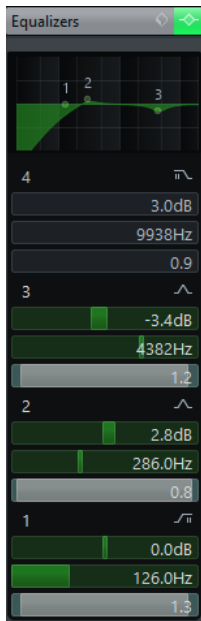
Позволяет вам добавить эффекты в инсерт трека.

Секция Ячейка



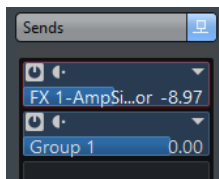
Позволяет настроить модули ячейки канала.

Секция Эквалайзеры



Позволяет вам настроить эквализацию трека. В вашем распоряжении до четырёх полос EQ для каждого трека.

Секция Посылы



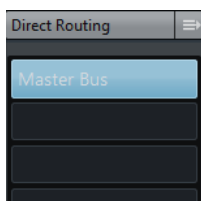
Позволяет вам направлять сигнал с трека на один или несколько каналов эффектов.

Секция Мониторный посыл (Только в версии Cubase Pro)



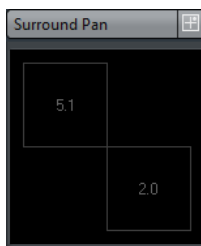
Позволяет вам отправлять мониторные миксы на шины **Control Room**.

Секция Прямые выходы



Позволяет вам настроить коммутацию прямых выходов с канала (direct outs).

Секция Сурраунд панорама (Только в версии Cubase Pro)



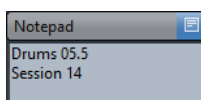
Отображает **MultiPanner** для трека (в случае, если он используется).

Секция Фейдер



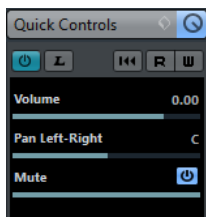
Показывает дубликат соответствующего канала **MixConsole**.

Секция Блокнот



Позволяет вам вводить заметки о треке.

Секция Быстрое Управление



Позволяет сконфигурировать быстрое управление, например, для использования внешних устройств.

Органы управления групповым треком

Список треков для групповых треков содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать ваши групповые треки.



Название трека

Group 1

Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Мьютирование



Мьютирует трек.

Соло



Мьютирует все треки, кроме того, на котором нажата кнопка Соло.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Мьютировать автоматизацию



Деактивирует функцию чтения автоматизации выбранного параметра.

Режим автоматизации

Volume -38.2

Позволяет вам выбрать режим автоматизации.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Обход: Инсерты



Деактивирует инсерты трека.

Обход: EQ



Деактивирует эквалайзеры трека.

Обход: посылы



Деактивирует посылы с трека.

Конфигурация канала



Отображает конфигурацию каналов трека.

Трек Маркеров

Только в версии Cubase Pro: Вы можете использовать маркер-треки для добавления и редактирования маркеров, которые помогают вам быстро перемещаться на определённые позиции. Только в версии Cubase Artist: Вы можете использовать маркер-трек для добавления и редактирования маркеров, которые помогают вам быстро перемещаться на определённые позиции.

- Чтобы добавить трек маркеров в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Маркер**.

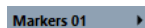
Только в версии Cubase Pro: Вы можете добавить до 10 треков маркеров в проект.

Инспектор трека маркеров

Инспектор трека маркеров отображает список маркеров.

ID	Position
[1]	1. 1. 1. 0
> 1	7. 1. 1. 0
2	8. 1. 1. 0
3	9. 1. 1. 0

Название трека



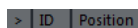
Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

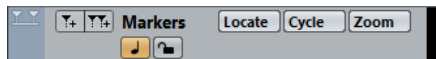
Атрибуты маркеров



Показывает маркеры, их ID и позиции по времени. Щёлкните по самой левой колонке для маркера, чтобы переместить курсор проекта на позицию маркера.

Органы управления треком маркеров

Список треков для треков маркеров содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать треки маркеров.



Название трека

Markers

Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Указать

Locate

Позволяет вам переместить курсор к позиции выбранного маркера.

Цикл

Cycle

Позволяет вам выбрать циклический маркер.

Масштаб

Zoom

Позволяет вам увеличить масштаб по маркеру цикла.

Добавить маркер



Позволяет вам добавить маркер позиции в положении курсора проекта.

Добавить маркер цикла



Позволяет вам добавить маркер цикла.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Трек шкалы

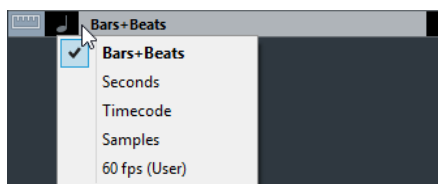
Вы можете использовать треки шкалы для отображения нескольких шкал с различными форматами. Они полностью независимы от основной шкалы так же, как независимы шкалы и дисплеи позиции в других окнах.

- Чтобы добавить трек шкалы в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Шкала**.

Органы управления треком шкалы

В списке треков для треков шкалы вы можете выбрать формат отображения для шкалы.

Щёлкните правой кнопкой по шкале, чтобы открыть всплывающее меню формата дисплея.



Доступны следующие форматы отображения:

Такты+Доли

Активирует формат отображения тактов, долей, шестнадцатых нот и тиков. По умолчанию в шестнадцатой ноте 120 тиков. Для настройки этого значения откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **MIDI** и измените **Разрешение MIDI дисплея**.

Секунды

Активирует формат отображения часов, минут, секунд и миллисекунд.

Таймкод

Активирует формат отображения часов, минут, секунд и кадров. Количество кадров в секунду (fps) устанавливается в диалоговом окне **Настройка проекта** во всплывающем меню **Частота кадров**. Для отображения субкадров откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **Транспорт** и активируйте **Показать субкадры таймкода**.

Семплы

Активирует формат отображения семплов.

Кадр/сек (fps) (пользовательский)

Активирует формат отображения часов, минут, секунд и кадров с назначаемым пользователем количеством кадров в секунду. Для отображения субкадров откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **Транспорт** и активируйте **Показать субкадры таймкода**. На странице **Транспорт** вы также можете установить частоту кадров.

ПРИМЕЧАНИЕ

Треки шкалы не изменяют формат отображения при изменении настроек в диалоговом окне **Настройка проекта**.

Трек размера

Вы можете использовать трек размера для добавления и редактирования событий размера. На фоне трека размера всегда показываются такты. Они независимы от настроек формата отображения шкалы.

- Чтобы добавить трек размера в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Размер**.

Инспектор трека размера

В инспекторе трека размера отображается список событий размера.

Position	Signature
1	4/4
2	3/4
3	4/4

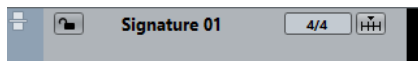
Список событий размера

Position | Signature

Показывает список событий размера, который позволяет вам редактировать список событий размера и позиции этих событий.

Органы управления треком размера

Список треков для трека размера содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать трек размера.



Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Текущий размер



Позволяет вам изменять размер на позиции курсора проекта.

Открыть диалог «Обработка тактов»



Позволяет вам открыть диалоговое окно **Обработка тактов**.

Трек темпа

Вы можете использовать трек темпа для создания изменений темпа в пределах проекта.

- Чтобы добавить трек темпа в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Темп**.

Инспектор трека темпа

Инспектор трека темпа отображает список всех событий темпа.

Position	Tempo
1. 1. 1. 0	85.000
1. 1. 2. 5	155.000
1. 1. 2.116	110.000
1. 2. 3. 58	165.000
2. 1. 1. 0	65.000
3. 1. 1. 0	150.000

Редактирование



Открывает Редактор трека темпа.

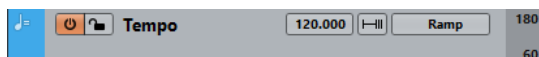
Список событий темпа

Position | Tempo

Показывает список событий темпа, в котором можно редактировать события темпа и позиции этих событий.

Органы управления треком темпа

Список треков для треков темпа содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать треки темпа.



Включить трек темпа



Позволяет активировать трек темпа. В этом режиме темп не может быть изменён на транспортной панели.

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Текущий темп



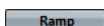
Позволяет вам изменить темп на позиции курсора.

Открыть диалог «Обработка темпа»



Позволяет вам открыть диалоговое окно **Обработка темпа**.

Новый тип кривой событий темпа



Позволяет указать, должен ли темп изменяться постепенно (линейно) или мгновенно (скачком) от предыдущей точки кривой на новую.

Видимые верхний/нижний пороги темпа



Позволяет указать диапазон отображения. Эта настройка изменяет шкалу отображения темпа, но не сам темп.

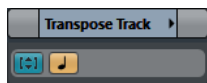
Трек транспонирования

Вы можете использовать трек тректранспонирования для установки глобального изменения тональности.

- Чтобы добавить трек транспонирования в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Трек транспонирования**.

Инспектор трека транспонирования

Инспектор трека транспонирования содержит ряд параметров для управления треком транспонирования.



Транспонировать в диапазоне октавы



Позволяет сохранить транспонирование в диапазоне октавы и гарантирует, что ничто не будет транспонировано более чем на семь полутонов.

Переключение временной базы

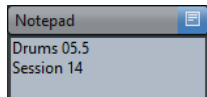


Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Секции инспектора трека транспонирования

В отличие от основных настроек трека, которые показываются всегда, в треке транспонирования есть другие секции Инспектора. Они описываются в следующих разделах.

Секция Блокнот



Позволяет вам вводить заметки о треке.

Органы управления треком транспозиции

Список треков для трека транспозиции содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать трек транспозиции.



Замьютировать события транспозиции



Мьютирует трек.

Транспонировать в диапазоне октавы



Позволяет сохранить транспонирование в диапазоне октавы и гарантирует, что ничто не будет транспонировано более чем на семь полутонов.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Трек VCA фейдера (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете использовать трек VCA фейдера, чтобы добавить VCA фейдеры в ваш проект.

- Чтобы добавить трек VCA фейдер в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > VCA фейдер**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

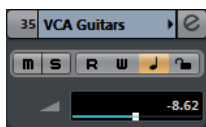
[VCA фейдеры \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 358

[Автоматизация VCA фейдеров](#) на странице 362

[Автоматизация](#) на странице 601

Инспектор трека VCA Фейдер

Инспектор для трека VCA фейдер содержит настройки для VCA фейдеров.



Название трека



Щёлкните один раз по названию, чтобы скрыть/показать секцию основных настроек трека. Дважды щёлкните для изменения названия трека.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

Блокировка



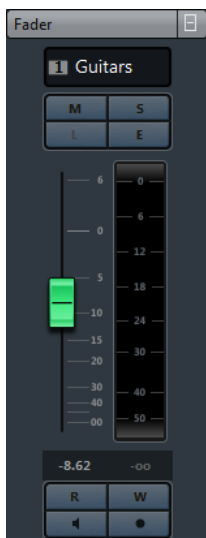
Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Громкость



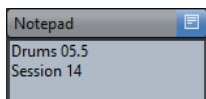
Позволяет вам отрегулировать громкость трека.

Фейдер Секция



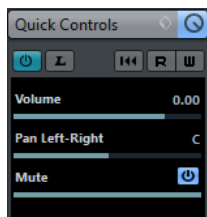
Показывает дубликат соответствующего канала **MixConsole**.

Секция Блокнот



Позволяет вам вводить заметки о треке.

Секция Быстрое Управление



Позволяет сконфигурировать быстрое управление, например, для использования внешних устройств.

Управление треком VCA фейдера

Список треков для VCA фейдеров содержит органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать настройки VCA фейдера.



Редактирование



Открывает окно **Настройки канала** для трека.

Конфигурация канала



Отображает конфигурацию каналов трека.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Переключение временной базы



Переключает временную базу для трека между музыкальной (зависимой от темпа) и линейной (зависимой от времени).

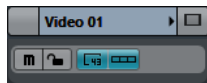
Видеотрек

Видео трек используется для воспроизведения видео событий. Видео файлы отображаются как события/клипы на видео треке с миниатюрами в виде кадров из фильма.

- Чтобы добавить видео трек в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Видео**.

Инспектор видео трека

Инспектор видео трека содержит ряд параметров для управления видео треком.



Показать окно видео



Открывает окно **Видеоплеера**.

Мьютировать видеотрек



Мьютирует трек.

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Показать номера кадров



Позволяет вам показывать каждую миниатюру с соответствующим номером кадра.

Показать миниатюры

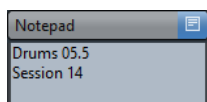


Позволяет вам активировать/деактивировать миниатюры на видео треке.

Секции Инспектора видео трека

В отличие от основных настроек трека, которые показываются всегда, в видео треке есть другие секции Инспектора. Они описываются в следующих разделах.

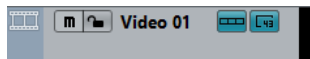
Секция Блокнот



Позволяет вам вводить заметки о треке.

Органы управления видео треком

Список треков для видео трека содержит ряд параметров для управления видео треком.



Мьютировать видеотрек



Мьютирует трек.

Блокировка



Делает невозможным редактирование для всех событий трека.

Показать миниатюры



Позволяет вам активировать/деактивировать миниатюры на видео треке.

Показать номера кадров



Позволяет вам показывать каждую миниатюру с соответствующим номером кадра.

Управление треком

Добавление треков

Вы можете добавить треки с использованием меню **Проект**, с использованием контекстного меню или перетаскивая файлы из **MediaBay**. Треки могут быть добавлены с пресетами треков или без них.

Диалоговое окно **Добавить трек**

Диалоговое окно **Добавить трек** открывается при добавлении аудио, MIDI, групповых/FX / VCA каналов или инструментальных треков. Доступные опции зависят от типа трека.

Обзор

Раскрывает диалоговое окно и позволяет вам выбрать пресет трека для трека.

Кол-во

Позволяет вам ввести количество треков, которые вы хотите добавить.

Эффект

Позволяет вам добавлять эффекты в трек.

Конфигурация

Позволяет вам задать конфигурацию канала. Относящиеся к аудио треки могут быть сконфигурированы как моно, стерео или сурраунд треки (Только в версии Cubase Pro).

Динамики

Показывает наименования динамиков в соответствии с конфигурацией треков.

Название трека

Позволяет вам указать название трека.

Выходные подключения

Позволяет вам установить выходное подключение для аудио, инструментальных, FX и групповых треков.

Папка каналов

Позволяет вам установить, размещать ли трек внутри или вне соответствующих папок FX, групповых или каналов VCA фейдеров. Если вы выберете **Создать вне папки каналов**, новый трек будет добавлен ниже выбранного трека.

Добавить трек

Добавляет трек и закрывает диалоговое окно.

Добавление треков через меню Проект

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек**.
 2. Выберите трек нужного типа.
 3. В диалоговом окне **Добавить трек** отредактируйте и добавьте опции трека.
 4. Нажмите **Добавить трек**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Ниже выделенного трека в проект добавлены новые треки.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Диалоговое окно Добавить трек](#) на странице 158

Добавление треков на основе пресетов треков

Вы можете добавить треки на основе пресетов треков. Пресеты трека содержат звуковые и каналные настройки.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек**.
 2. Выберите **Используя пресет трека**.
Вы также можете щёлкнуть правой кнопкой по списку треков и выбрать **Добавить трек, используя пресет трека**.
 3. В диалоговом окне **Выбор пресета трека** выберите пресет трека.
Количество и тип добавляемых треков зависит от выбранного пресета трека.
 4. Нажмите **Добавить трек**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Ниже выделенного трека в проект добавлены новые треки.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ


[Диалоговое окно Добавить трек](#) на странице 158

[Пресеты треков](#) на странице 181

Добавление треков путём перетаскивания файлов из MediaBay

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Необходимо применить одно из следующих предварительных условий:

- **MediaBay** открыт. Для открытия **MediaBay** нажмите **F5**.
 - **MediaBay** в правой зоне окна **Проекта** открыт. Щёлкните **Показать/скрыть Правую зону**  и щёлкните по вкладке **MediaBay**, чтобы открыть её.
-

ПРОЦЕДУРА

1. В **MediaBay** выберите файлы, которые вы хотите добавить в треки.
2. Перетащите файлы в список треков.
 - Индикатор подсвечивает позицию, в которую будет добавлены новые треки.
 - Если вы перетаскиваете несколько аудио файлов в список треков, выберите, поместить их в один трек или в разные.

- Если вы перетаскиваете несколько аудио файлов в список треков, откроется диалоговое окно **Опции импорта**, которое позволяет вам изменять опции импорта.

РЕЗУЛЬТАТ

Новые треки добавлены в позицию, подсвеченную индикатором в списке треков. Аудио файлы вставлены на позиции курсора.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

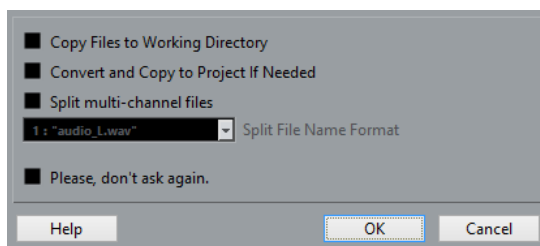
[MediaBay](#) на странице 550

[MediaBay в правой зоне](#) на странице 550

[Диалоговое окно опции Импорта](#) на странице 160

Диалоговое окно опции Импорта

Диалоговое окно **Опции импорта** позволяет вам редактировать опции импорта.



Копировать файл в рабочую папку

Если эта опция активирована, файл копируется в папку **Audio** данного проекта, и клип в Пуле ссылается на эту копию.

Если эта опция не активирована, клип ссылается на оригинальный файл в исходном расположении и будет помечен в Пуле как «внешний».

Копировать файлы в рабочую папку

Если эта опция активирована, файлы копируются в папку Audio, и клип ссылается на эту копию.

Если эта опция не активирована, клип ссылается на оригинальный файл в исходном расположении и будет помечен в Пуле как «внешний».

Сконвертировать и скопировать в проект, если нужно

Если эта опция активирована, импортируемые файлы будут конвертироваться только в том случае, если отличается частота дискретизации или разрешение меньше, чем разрешение проекта.

Разделить многоканальные файлы

Если эта опция активирована, стерео или многоканальные аудио файлы разделяются на соответствующее количество моно файлов, по одному на каждый канал.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если эта опция активирована, импортируемые файлы копируются в папку Audio рабочей директории проекта.

Пожалуйста, больше не спрашивайте

Если эта опция активирована, файлы всегда будут импортироваться со сделанными вами настройками без появления диалогового окна. Вы можете

изменить эту настройку в диалоговом окне Параметры (**Редактирование > Аудио**).

Удаление треков

Вы можете удалить выбранные или пустые треки из списка треков.

- Для удаления выбранных треков выберите **Проект > Удалить выбранные треки** или щёлкните правой кнопкой по треку, который вы хотите удалить, и из контекстного меню выберите **Удалить выбранные треки**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы удаляете не пустые треки, будет показываться предупреждающее сообщение. Вы можете деактивировать это сообщение. Для реактивации сообщения откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **Редактирование** и активируйте **Показать предупреждение перед удалением непустых треков**.

- Для удаления пустых треков выберите **Проект > Удалить пустые треки**.

Перемещение треков в списке треков

Вы можете перемещать треки вверх и вниз в списке треков.

ПРОЦЕДУРА

- Выберите трек и потяните его вверх или вниз по списку треков.

Переименование треков

ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щёлкните по названию трека и введите новое название трека.
2. Нажмите **Return**.

Если вы хотите, чтобы все события на треке имели такое же название, удерживайте любую клавишу-модификатор и нажмите **Return**.

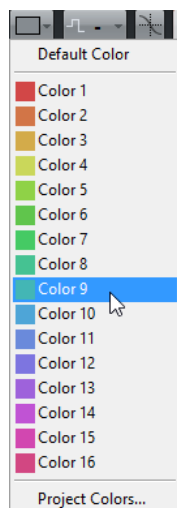
ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Если опция **Партии получают имена треков** активирована, и вы переместили событие с одного трека на другой, перемещённое событие автоматически будет называться в соответствии с его новым треком. Для доступа к этой опции откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Редактирование**.

Раскрашивание треков

Для всех новых треков автоматически назначается цвет в соответствии с настройками **Автовыбор цвета трека**. Однако, вы можете изменить цвет трека вручную.

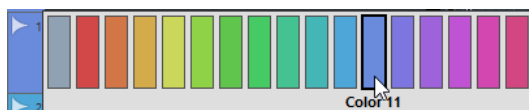
- Для изменения цвета выбранных треков используйте всплывающее меню **Выбор цветов** на панели инструментов.



- Вы также можете использовать селектор цвета трека. В **Инспекторе** щёлкните по стрелке справа от названия трека и выберите цвет.



В списке треков щёлкните с левой стороны с нажатой клавишей **Ctrl/Cmd** и выберите цвет.



- Чтобы контролировать то, какие цвета будут использоваться в новых треках, откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **Дисплей событий > Треки** и отредактируйте настройку **Автовыбор цвета трека**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Автоматическое применение цвета трека](#) на странице 1041

Отображение картинок треков

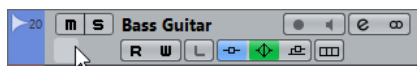
Вы можете добавить картинки в треки для облегчения их распознавания. Картинки треков доступны для аудио, инструментальных, MIDI, FX и групповых треков.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Настройте высоту трека по крайней мере в две строки.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните правой кнопкой по любому треку в списке треков.
2. В контекстном меню списка треков выберите **Показать картинки трека**.



Если вы переместите мышку в левую часть трека, появится светлый прямоугольник.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Дважды щёлкните по прямоугольнику, чтобы открыть **Обзор картинок треков**, и выберите картинку.

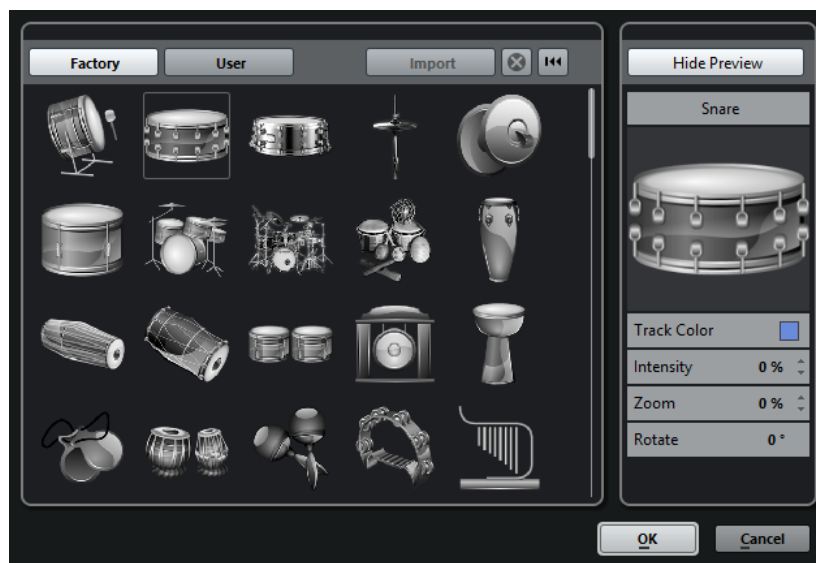
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Обзор картинок треков](#) на странице 163

Обзор картинок треков

Обзор картинок треков позволяет вам выбрать и настроить картинки, которые будут показываться в списке треков и в MixConsole. Картинки треков полезны для быстрого распознавания треков и каналов. Вы можете выбрать картинки из заводского контента или добавить новые из библиотеки пользователя.

- Чтобы открыть **Обзор картинок треков**, дважды щёлкните в левой нижней части трека в списке треков.



Заводской

Показывается заводской контент в браузере картинок.

Браузер картинок

Показывает картинки, которые вы можете назначить на выбранные треки/каналы.

Пользователь

Показывается контент пользователя в браузере картинок.

Импорт

Открывается файловое диалоговое окно, в котором вы можете выбрать картинки в форматах bmp, jpeg или png и добавить их в библиотеку пользователя.

Удалить выбранные картинки из Библиотеки Пользователя

Удаляет выбранные картинки из библиотеки пользователя.

Сброс текущей картинки

Удаляет картинку из выбранного трека/канала.

Показать/скрыть предварительный просмотр

Открывает/закрывает секцию с настройками цвета и масштаба.

Предварительный просмотр картинки трека

Показывает текущую картинку трека. Когда вы увеличиваете картинку, вы можете передвигать её при помощи мышки для изменения видимой части.

Цвет трека

Открывает **Выбор цвета трека**. Щёлкните по прямоугольнику для изменения цвета трека.

Интенсивность

Позволяет вам применять цвет трека к картинке трека и регулировать интенсивность цвета.

Масштаб

Позволяет вам изменять размер картинку трека.

Повернуть

Позволяет вам поворачивать картинку трека.

Установка высоты трека

Вы можете увеличить высоту трека для более детального отображения событий на треке или уменьшить высоту нескольких треков для лучшего обзора проекта.

- Для изменения высоты отдельного трека щёлкните по его нижней границе в списке треков и потяните вверх или вниз.
- Для изменения высоты всех треков одновременно удерживайте нажатой клавишу **Ctrl/Cmd**, щёлкните по нижней границе одного из треков и потяните вверх или вниз.
- Для установки количества отображаемых в окне **Проекта** треков используйте меню масштабирования.
- Для автоматического изменения высоты трека при его выборе нажмите **Правка > Увеличивать выбранный трек**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

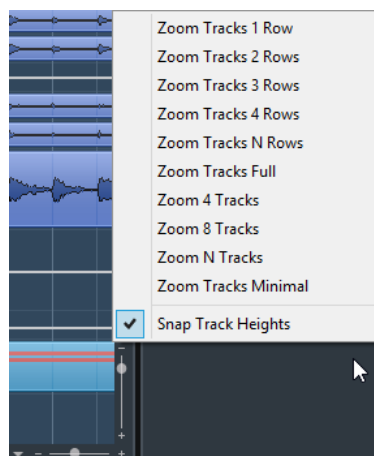
[Меню масштабирования трека](#) на странице 164

[Установка органов управления треком](#) на странице 102

Меню масштабирования трека

Меню масштабирования трека позволяет вам задать количество треков и их высоту в окне **Проекта**.

- Чтобы открыть меню масштаба в нижнем правом углу окна **Проекта**, щёлкните по кнопке со стрелкой над органом управления вертикальным масштабом.



Доступны следующие опции:

Увеличить треки до x строк

Изменяет высоту всех треков, чтобы отображать заданное количество строк.

Макс. увеличить треки

Увеличивает все треки до заполнения активного окна **Проекта**.

Увеличить x треков

Изменяет масштаб установленного количества треков, чтобы заполнить активное окно **Проекта**.

Увеличить N треков

Позволяет вам задать количество треков для заполнения активного окна **Проекта**.

Макс. уменьшить треки

Изменяет высоту треков до минимального размера.

Закрепить высоту трека

Изменяет высоту трека на фиксированную величину при изменении размера.

Выбор треков

- Для выбора трека щёлкните по нему в списке треков.
- Для выбора нескольких треков щёлкните по ним с нажатой клавишей **Ctrl/Cmd**.
- Для выбора диапазона треков щёлкните по первому и последнему треку диапазона с нажатой клавишей **Shift**.

Выбранные треки подсвечиваются в списке треков.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор трека следует за выбором событий](#) на странице 1058

[Пролистать до выделенного трека](#) на странице 1063

[Выделять Канал/Трек в режиме Соло](#) на странице 1063

[Выделять канал/трек при редактировании настроек](#) на странице 1063

Выбор треков при помощи клавиш со стрелками

Вы можете выбирать треки и события с помощью клавиш **Стрелка вверх** или **Стрелка вниз** на клавиатуре компьютера. Однако, вы можете сделать клавиши **Стрелка вверх** и **Стрелка вниз** эксклюзивными для выбора треков.

- Чтобы сделать клавиши **Стрелка вверх** и **Стрелка вниз** эксклюзивными для выбора треков, откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **Редактирование** и активируйте **Использовать стрелки Вверх/Вниз только для выбора треков**.

При этом:

- Если эта опция не активирована, и в окне **Проекта** нет выбранных событий/частей, клавиши **Стрелка вверх** и **Стрелка вниз** используются для пошагового переключения между треками в списке треков.
- Если эта опция не активирована, и в окне **Проекта** выбраны события/части, клавиши **Стрелка вверх** и **Стрелка вниз** по-прежнему пошагово переключают треки в списке треков, но также на выбранном треке будет автоматически выбираться первое событие/часть.
- Если эта опция активирована, клавиши **Стрелка вверх** и **Стрелка вниз** используются только для изменения выбора трека – текущий выбор события/части в окне **Проекта** не будет изменён.

Дублирование треков

Вы можете дублировать трек со всем содержимым и настройками канала.

ПРОЦЕДУРА

- Выберите **Проект > Дублировать треки**.

РЕЗУЛЬТАТ

Дублированный трек появляется под исходным треком.

Отключение трека

Вы можете отключить аудио, инструментальные, MIDI и треки семплера, с которыми вы не хотите работать и не хотите воспроизводить в данный момент. Отключение трека обнуляет его громкость и отключает всякие обращения к диску и обработки для данного трека.

ПРОЦЕДУРА

- Щёлкните правой кнопкой в списке треков и выберите **Отключить трек** из контекстного меню.

РЕЗУЛЬТАТ

Цвет трека изменяется, и соответствующий канал в **MixConsole** скрывается.

Для включения отключённого трека и восстановления всех настроек канала щёлкните правой кнопкой в списке треков и выберите **Включить трек**.

Помещение треков в папки

Вы можете организовать ваши треки в папки, перемещая их внутрь треков Папок. Это позволяет вам производить редактирование нескольких треков как единого целого. Папки треков могут содержать любые типы треков и другие папки.

- Для создания папки треков откройте меню **Проект** и в подменю **Добавить трек** выберите **Папка**.
- Для создания нового трека-папки и перемещения в него выбранных треков откройте меню **Проект** и из подменю **Папки с треками** выберите **Переместить выделенные треки в новую папку**.
- Для помещения треков в папку выделите их и перетащите в папку.
- Для удаления треков из папки выберите их и перетащите за пределы папки.
- Чтобы открыть/закрыть папку, нажмите кнопку **Развернуть/Свернуть папку** на треке папки.
- Чтобы показать/скрыть данные на треке Папка, откройте его контекстное меню и выберите нужную опцию из подменю **Показывать данные на треке Папка**.
- Чтобы включить Соло или замьютировать все треки в папке, нажмите кнопки **Мьютирование** или **Соло** на треке Папка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Закрытые треки воспроизводятся, как обычно.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Режим группового редактирования \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 204

Перемещение треков в папки

Вы можете поместить треки в папки для лучшей организации проекта и для редактирования нескольких треков как единого целого. Вы можете поместить в папки любые типы треков, включая другие папки.

ПРОЦЕДУРА

- Выберите **Проект > Папки с треками > Переместить выделенные треки в новую папку**.

РЕЗУЛЬТАТ

При этом создаётся новая папка, и выбранные треки помещаются в неё.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также помещать треки в папку и удалять их из неё при помощи перетаскивания.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Треки-папки](#) на странице 140

[Органы управления треком-папкой](#) на странице 141

Управление перекрытием аудио

Основным правилом для аудио треков является проигрывание только одного аудио события в каждый момент времени. Если два или более события перекрываются, вы будете слышать только одно из них - то, которое на самом деле видимое (например, последний проход циклической записи).

Если у вас есть трек с перекрывающимися (накопленными) событиями/регионами, используйте один из следующих методов для выбора события/региона, который будет воспроизводиться:

- Откройте контекстное меню для аудио событий в дисплее событий и выберите требуемое событие или регион из подменю **На передний план** или **Назначить в регион**.
Доступные опции зависят от того, выполняли вы обычную или циклическую запись, и от используемого режима записи. При записи в режиме цикла записанные события разделяются на регионы, по одному на каждый дубль.
- Используйте манипулятор в середине наскоившихся событий и выберите дубль из появляющегося всплывающего меню.
- Активируйте **Показать субдорожки** и щёлкните по требуемому дублю.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с субдорожками](#) на странице 169

Папки с треками

Вы можете показывать, скрывать или инвертировать треки, отображаемые в дисплее событий окна **Проекта**. Это позволяет вам разделить проект на несколько частей, создавая несколько папок для различных элементов проекта и показывая/скрывая их содержимое при помощи меню функций или используя горячие клавиши. Вы также можете скрывать треки автоматизации таким способом.

- Чтобы открыть меню **Папки с треками**, выберите **Проект > Папки с треками**.

Для этого имеются следующие параметры:

Переключить состояние выделенного трека

Реверсирует статус раскрытия/сворачивания выбранного трека.

Закрыть папку с треками

Закрывает все открытые папки треков в окне **Проекта**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Работа этой функции зависит от настройки **Полное разворачивание трека** в диалоговом окне **Параметры**.

Открыть папку с треками

Раскрывает все папки с треками в окне **Проекта**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Работа этой функции зависит от настройки **Полное разворачивание трека** в диалоговом окне **Параметры**.

Закрыть открытые папки и наоборот

Изменяет статус папок в окне **Проекта**. Это означает, что все треки, которые были скрыты в папках, будут раскрыты, и наоборот.

Переместить выделенные треки в новую папку

Перемещает все выделенные треки в папку. Это меню опций доступно, если существует хотя бы одна папка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете назначить горячие клавиши для этих опций меню в диалоговом окне **Горячие клавиши** в категории **Проект**.

На папки с треками влияет следующая опция:

Полное разворачивание трека

Для активации этой опции откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Редактирование > Проект и MixConsole**.

Если эта опция активирована, любые операции с папками, которые вы сделаете в подменю **Папки с треками** из меню **Проект**, будут касаться всех субэлементов трека. Например, если вы раскрываете папку, содержащую аудио треки с автоматизацией и вложенные папки, все они будут раскрыты.

Как события отображаются на треках папок

Закрытые папки могут отображать данные, содержащихся аудио, MIDI и инструментальных треков, как блоки данных или события.

При закрытии папок содержимое вложенных треков отображается как блоки данных или событий. В зависимости от высоты трека папки отображение событий может быть более или менее детальным.

Изменение отображения событий на треках папок

Вы можете изменить отображение событий на треках папок.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните правой кнопкой по папке.
2. В контекстном меню выберите **Показывать данные на треке Папка**.
Используйте следующие варианты:
 - **Всегда показывать данные**
Если эта опция активирована, блоки данных или детали события отображаются всегда.
 - **Никогда не показывать данные**
Если эта опция активна, ничего не отображается.
 - **Скрыть данные на развёрнутом**
Если эта опция активирована, отображение событий скрывается при открытии папки.
 - **Показывать детали события**
Если эта опция активна, показываются детали события. Если эта опция не активирована, показываются блоки данных.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для изменения этих настроек откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Дисплей событий > Папки**.

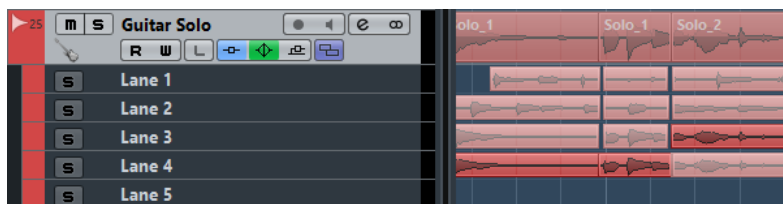
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Дисплей событий - Папки](#) на странице 1068

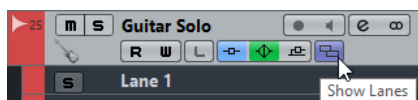
Работа с субдорожками

Описание в последующих параграфах сосредоточено на циклической записи дублей. Однако, вы можете также применить операции с субдорожками и методы компиляции к перекрывающимся событиям и партиям, которые вы собрали на треке.

Если вы выполнили циклическую запись в режимах (аудио) **Оставить историю** или **История Циклов+Замена** или в режимах (MIDI) **С накоплением** или **Микс из дублей (субдорожек)**, записанные проходы циклов показываются на треке с расположенным сверху активным последним записанным дублем.



Режим **Показать субдорожки** даёт вам хороший обзор ваших дублей. Если вы активируете кнопку **Показать субдорожки**, записанные дубли показываются на отдельных субдорожках.



Кнопка **Показать субдорожки**

Субдорожки для MIDI и аудио управляются по-разному.

Аудио

Поскольку аудиотрек может воспроизводить только одно аудио событие в данный момент времени, вы слышите только дубль, который активирован для воспроизведения, например, последний проход циклической записи.

MIDI

Перекрытие MIDI дублей (партий) может воспроизводиться одновременно. Если вы записываете в режиме **Микс из дублей (субдорожек)** вы слышите все дубли из всех проходов цикла.

Как и для обычных треков, для субдорожек применимо изменение порядка расположения, размера и масштабирования.

Для солирования субдорожки вы можете воспользоваться кнопкой **Соло** для неё. Это позволит вам услышать субдорожку в контексте проекта. Если вы хотите услышать дубль без остального проекта, вы должны также активировать кнопку **Solo** для основного трека.

Сборка идеального дубля

Вы можете воспроизводить, разрезать и активировать дубли для комбинации лучших фрагментов ваших записей в финальном дубле.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент **Компиляция** или **Выделение объекта**.
2. Поместите дубль на передний план для его воспроизведения и прослушивания.
3. Прослушайте различные дубли для более детального их сравнения.
4. Если необходимо, разрежьте ваши дубли на небольшие фрагменты, создайте новые диапазоны и поместите их на передний план.
5. Продолжайте, пока не будете удовлетворены результатом.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

После сборки идеального дубля вы можете произвести некоторые улучшения.

- Для автоматического решения проблем с перекрытием дублей и удаления пустых субдорожек щёлкните правой кнопкой по треку и выберите **Очистить субдорожки**.

Для аудио выполните следующие действия:

- Используйте автофейды и кроссфейды для компилированных дублей.
- Для размещения всех дублей на одной субдорожке и удаления всех дублей на заднем плане выделите все дубли и выберите **Аудио > Дополнительно > Удалить перекрытия**.
- Для создания нового непрерывного события из всех выбранных дублей выберите **Аудио > Объединить и перезаписать выделенное**.

Для MIDI выполните следующие действия:

- Откройте ваши дубли в MIDI редакторе для выполнения точной настройки, например, для удаления или редактирования нот.
- Для создания новой непрерывной партии из выбранных дублей, которые помещены на одну субдорожку, выделите все дубли и выберите **MIDI > Объединить и перезаписать MIDI**.
- Для создания новой партии и помещения её на новый трек выберите **MIDI > Объединение MIDI в луpe**.

В завершение, очистите субдорожки следующим образом:

- Щёлкните правой кнопкой и выберите **Создать треки из субдорожек**. Субдорожка конвертируется в новый трек.

Операции монтажа

Если другое не оговорено, все операции могут быть выполнены в окне **Проекта** или в **Редакторе аудио части**. Привязка имеет значение, и все операции могут быть отменены.

Для сборки идеального дубля вы можете использовать инструменты **Компиляция**, **Выделение объекта** или **Выбор диапазона**.

- Инструмент **Компиляция** изменяет все дубли и субдорожки одновременно. Это полезно, если записанные дубли начинаются и заканчиваются в одно время.
- Инструменты **Выделение объекта** и **Выбор диапазона** действуют на отдельные дубли или субдорожки. Если это не то, что вам нужно, вы можете выполнить редактирование на основном треке или использовать инструмент **Компиляция**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы собираете события на аудио треке, откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите **Редактирование > Аудио** и деактивируйте **Рассматривать замьютированные аудио события как удалённые**.

Могут быть выполнены следующие операции:

Операции монтажа

Действие	Инструмент компиляция	Инструмент Выделение объекта/Выбор диапазона
Выбрать (Только в окне Проекта)	Удерживайте Shift и щёлкните по дублю.	Щёлкните по дублю.
На передний план	Щёлкните по дублю. Щёлкните дважды для переключения.	Поместите указатель мыши над нижней границей дубля и, при изменении указателя на символ Компиляции, щёлкните. Щёлкните дважды для переключения. Для MIDI это мьютирует/размьютирует дубль.
Компиляция (создайте новый диапазон и поместите его на передний план, только для окна Проекта)	Щёлкните и потащите указатель по субдорожке. Все дубли разрезаются от начала до конца диапазона. Если соседние дубли располагаются без зазоров или фейдов, и сам материал годится, дубли объединяются в пределах диапазона.	-
Прослушивание	Нажмите Ctrl/Cmd для активации Громкоговорителя и	См. слева

Действие	Инструмент компиляция	Инструмент Выделение объекта/Выбор диапазона
	Щёлкните по позиции, с которой вы хотите начать воспроизведение.	
Переместить	Щёлкните и потащите указатель по основному треку.	Щёлкните и потащите указатель по любой субдорожке.
Изменить размер	Потащите элементы управления размером. Будут затронуты все дубли с одинаковой начальной и конечной позицией. Изменение размера ограничивается концом или началом прилегающих дублей. Это гарантирует, что вы не создадите случайных перекрытий.	Потащите элементы управления размером.
Коррекция тайминга (Перемещение файла внутри события)	Выберите дубль, нажмите Alt-Shift (модификатор инструмента для перемещения данных внутри события) и потащите мышкой.	См. слева
Вырезать	Щёлкните по дублю с нажатой клавишей Alt . Если вы разрезаете MIDI партию, и точка разреза пересекает одну или несколько MIDI нот, результат зависит от опции Разделить MIDI события . Для доступа к этой опции откройте диалоговое окно Параметры и выберите Редактирование > MIDI .	См. слева
Подстройка разреза	Поместите указатель мыши над разрезом и потащите влево или вправо.	См. слева
Склеивание разрезов	Поместите новый диапазон на передний план.	Выберите диапазон, охватывающий все разрезы, которые вы хотите склеить, и щёлкните дважды.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Разрезание событий](#) на странице 200

Установка временной базы трека

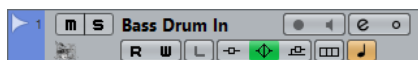
Временная база трека определяет, будут ли события на треке позиционироваться по тактам и долям (музыкальная временная база) или по шкале времени (линейная временная база). Изменение темпа воспроизведения действует только на события, расположенные на треках с музыкальной временной базой.

ПРОЦЕДУРА

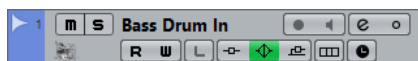
- В списке треков нажмите **Переключить временную базу**  для изменения временной базы.

РЕЗУЛЬТАТ

Музыкальная временная база индицируется символом ноты, линейная временная база индицируется символом часов.



Музыкальная временная база трека



Линейная по времени временная база трека

ПРИМЕЧАНИЕ

Переключение между линейной и музыкальной временной базой приводит к небольшой потере в точности позиционирования. Поэтому вы должны избегать многократного переключения между двумя режимами.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

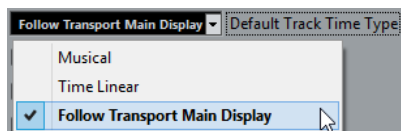
[Редактирование темпа и тактового размера](#) на странице 911

Установка временной базы трека по умолчанию (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете установить тип времени трека по умолчанию для новых треков (аудио, групповых/FX, MIDI и треков маркеров).

ПРОЦЕДУРА

- Откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Редактирование**.
- Откройте всплывающее меню **Тип времени трека по умолчанию** и выберите тип времени трека по умолчанию.



РЕЗУЛЬТАТ

Если вы выбрали **Использовать настройки главного дисплея транспорта** будут использоваться настройки первичного формата времени на транспортной панели. При установке **Такты+Доли** добавляются треки с музыкальным форматом. Если выбрана любая другая опция (Секунды, Таймкод, Семплы и т. д.), во всех новых треках используется линейная временная база.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Тип времени трека по умолчанию](#) на странице 1057

Версии трека (TrackVersions)

TrackVersions позволяют вам создавать и управлять несколькими версиями событий и партий на одном и том же треке.

TrackVersions доступны для аудио, MIDI и инструментальных треков. У вас также могут быть TrackVersions на треках аккордов, размера и темпа.

TrackVersions полезны в следующих случаях:

- Запуск новых записей с нуля.
- Сравнение различных дублей и компиляций.
- Управление дублями, которые были записаны в режиме многоканальной записи.

ПРИМЕЧАНИЕ

TrackVersions не доступны для треков автоматизации.

TrackVersions включаются в архивы треков и резервные копии проектов.

Горячие клавиши для TrackVersion находятся в категории **TrackVersions** диалогового окна **Горячие клавиши**.

Всплывающее меню TrackVersions

Всплывающее меню **TrackVersions** (версии трека) доступно для всех типов треков, которые поддерживают TrackVersions. Оно содержит наиболее важные функции для управления версиями треков и списком версий треков.

Чтобы открыть всплывающее меню **TrackVersions** для трека, щёлкните по стрелке справа от названия трека.



Для этого имеются следующие параметры:

Список версий трека

Отображает все версии трека, для которого вы открыли всплывающее меню **TrackVersions**, и позволяет вам активировать версию трека.

Новая версия

Создаёт новую пустую TrackVersion для выбранных треков.

Дублировать версию

Создаёт копию активной TrackVersion для выбранных треков.

Переименовать версию

Открывает диалоговое окно, которое позволяет вам изменять название версии трека для выбранных треков.

Удалить версию

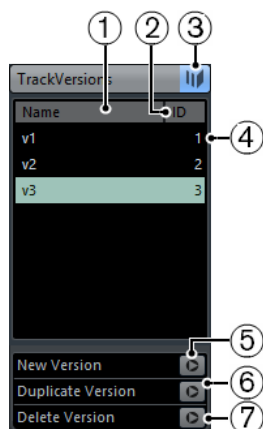
Удаляет активную TrackVersion для выбранных треков.

Выделить треки с той же версией ID

Выделяет все треки, которые имеют TrackVersion с одинаковым ID.

Секция TrackVersions (версии трека)

Секция **TrackVersions** в **Инспекторе** позволяет вам просматривать и управлять версиями треков для выбранного трека. Это доступно для аудио треков, MIDI треков, инструментальных треков и треков аккордов.



Чтобы открыть секцию **TrackVersions** для трека, выберите трек и в **Инспекторе** щёлкните по секции **TrackVersions**.

- 1 Столбец название**
Показывает название версии. Дважды щёлкните для его изменения. Название будет изменено для всех выбранных треков.
- 2 Столбец ID**
Показывает TrackVersion ID.
- 3 Индикатор версий трека**
Показывает, если существует более одной версии трека.
- 4 Список версий трека**
Отображает все TrackVersions и позволяет вам активировать одну из них для всех выбранных треков.
- 5 Новая версия**
Создаёт новую пустую TrackVersion для всех выбранных треков.
- 6 Дублировать версию**
Создаёт копию активной TrackVersion для всех выбранных треков.
- 7 Удалить версию**
Удаляет активную TrackVersion для всех выбранных треков. Эта функция доступна, если существует более одной версии трека.

Создание новых версий треков (TrackVersions)

Вы можете создать новую пустую TrackVersion для выбранных треков.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков выберите трек, для которого вы хотите создать новую версию трека.
2. Выберите **Проект > TrackVersions > Новая версия**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете использовать секцию **TrackVersions** в **Инспекторе** (доступно только для аудио, MIDI, инструментальных и треков аккордов) или всплывающее меню **TrackVersions** в списке треков для создания новой версии трека.

РЕЗУЛЬТАТ

Дисплей событий показывает новую пустую TrackVersion. События предыдущих TrackVersions скрыты. В списке треков отображается название версии трека по умолчанию.

ID версий трека

Всем TrackVersions автоматически назначается ID. TrackVersions, которые создаются вместе, получают одинаковый TrackVersion ID и могут быть выбраны вместе.

В секции **TrackVersions** в **Инспекторе** TrackVersion ID показывается в графе **ID** списка версий трека.

В списке треков вы можете открыть всплывающее меню **TrackVersions**, чтобы увидеть ID версии трека.

Выбор треков по ID версий треков

Вы можете одновременно выделить все треки, которые имеют одинаковые значения ID.

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте версии треков.
 2. Выберите **Проект > TrackVersions > Выделить треки с той же версией ID**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Выбраны все треки, которые имеют версии треков с одинаковым ID.

Назначение общего ID

TrackVersions на разных треках, которые не были созданы одновременно, имеют различные TrackVersion ID. TrackVersions с разными ID не могут быть активированы вместе. Чтобы это было возможно, вы должны назначить новые версии ID для этих треков.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите треки и активируйте TrackVersions, для которых вы хотите назначить общую версию ID.
 2. Выберите **Проект > TrackVersions > Назначить ID общей версии**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Новый ID назначен для TrackVersions выбранных треков. Треки теперь помечены как относящиеся друг к другу. Вы можете активировать их все вместе.

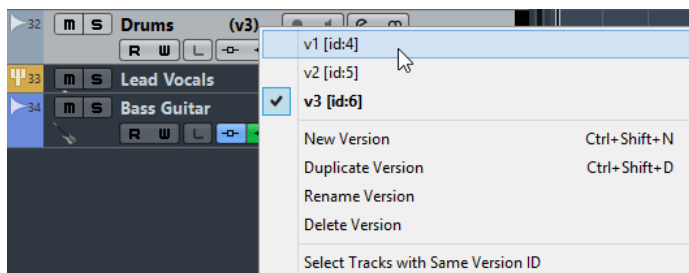
Активная версия трека

Если вы создали более одной версии трека, вы можете отобразить события определённой версии на дисплее событий. Этот процесс называется активацией версий трека (TrackVersions).

Активация версий трека (TrackVersions)

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по стрелке справа от названия трека для открытия всплывающего меню **TrackVersions**.



2. Выберите TrackVersion, которую вы хотите активировать.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранная версия активирована и её события показываются в дисплее событий.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы работаете с аудио треками, MIDI треками, инструментальными треками или треками аккордов, вы можете также использовать **TrackVersions** в **Инспекторе** для активации TrackVersion.

Активация TrackVersions на нескольких треках

Вы можете одновременно активировать версии трека на нескольких треках, если эти версии треков имеют одинаковые ID.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите все треки, для которых вы хотите активировать определённые TrackVersion.
 2. Щёлкните по стрелке справа от названия трека для открытия всплывающего меню **TrackVersions**.
 3. Выберите TrackVersion, которую вы хотите активировать из списка.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранная TrackVersion активирована для всех выбранных треков, и соответствующие события показываются на дисплее событий.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы работаете с аудио треками, MIDI треками, инструментальными треками или треками аккордов, вы можете также использовать **TrackVersions** в **Инспекторе** для активации TrackVersion.

Дублирование версий трека

Вы можете дублировать TrackVersion, создавая новую TrackVersion, которая содержит копию активной TrackVersion.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков выберите треки и активируйте TrackVersion, которую вы хотите дублировать.
2. Выберите **Проект > TrackVersions > Дублировать версию**.
В дисплее событий отображается дублированная версия трека. В списке треков для дубликата отображается название по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете использовать **TrackVersions Инспектора** для аудио, MIDI треков, инструментальных треков и треков аккордов или всплывающее меню **TrackVersions** в списке треков для дублирования TrackVersion.

Удаление версий трека

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите треки и активируйте версии трека, которые вы хотите удалить.
2. Выберите **Проект > TrackVersions > Удалить версию**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете использовать **TrackVersions Инспектора** для аудио треков, MIDI треков, инструментальных треков и треков аккордов или всплывающее меню **TrackVersions** в списке треков для удаления активной версии трека на выбранных треках.

Копирование и вставка выбранных диапазонов между версиями трека

Вы можете копировать и вставлять диапазоны между различными версиями трека даже между несколькими треками.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

У вас имеется по крайней мере две версии трека.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент **Выбор диапазона**.
2. Выберите в версии трека диапазон, который вы хотите скопировать.
3. Выберите **Правка > Копировать**.
4. Активируйте версию трека, в которую вы хотите вставить скопированный диапазон.
5. Выберите **Правка > Вставить**.

РЕЗУЛЬТАТ

Скопированный диапазон из первой версии трека вставлен во вторую версию трека на той же самой позиции.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы хотите выполнять более сложные задачи компиляции, мы рекомендуем выбрать **Проект > TrackVersions > Создать субдорожки из версий** и продолжить с помощью инструмента **Компиляция**.

Копирование и вставка выбранных событий между версиями трека

Вы можете копировать и вставлять выбранные события между различными версиями трека даже между несколькими треками.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

У вас есть хотя бы две версии трека, и вы разделили соответствующие события при помощи инструмента **Вырезать**, например.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент **Выделение объекта**.
 2. Выберите события, которые вы хотите скопировать.
 3. Выберите **Правка > Копировать**.
 4. Активируйте версию трека (TrackVersion), в которую вы хотите вставить скопированные события.
 5. Выберите **Правка > Функции > Вставить в оригинальную позицию**.
Это гарантирует, что события будут вставлены в ту же самую позицию.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Скопированные события из первой TrackVersion вставлены во вторую TrackVersion на той же самой позиции.

Названия версий трека

У каждой версии трека есть название по умолчанию.

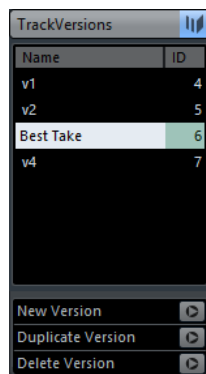
Если у трека существует более одной версии, название версии трека отображается в списке треков и в секции **TrackVersions** в **Инспекторе**. По умолчанию TrackVersions называются v1, v2 и т. д. Однако, вы можете переименовать версию трека по своему усмотрению.

Переименование TrackVersion

ПРОЦЕДУРА

- В секции **TrackVersions** в **Инспекторе** дважды щёлкните по названию TrackVersion и введите новое название.

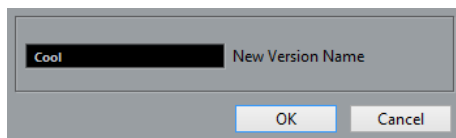
Название изменено. Если в списке треков мало места, название сокращается автоматически.



Переименование TrackVersions на нескольких треках

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте все TrackVersions, которые вы хотите переименовать, и выберите соответствующие треки.
2. Выберите **Проект > TrackVersions > Переименовать версию**.
3. Введите новое название TrackVersion и нажмите **ОК**.



РЕЗУЛЬТАТ

В списке треков показывается новое название версии трека.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы хотите назначить одинаковый ID для TrackVersions, выберите **Проект > TrackVersions > Назначить ID общей версии**.

Версии трека или субдорожки

Версии трека и субдорожки являются индивидуальными функциями, которые дополняют друг друга. Каждая версия трека может иметь свой набор субдорожек.

Создание субдорожек из версий треков

Если проект содержит версии треков, а вы, например, хотите работать с субдорожками, используя инструмент **Компиляция**, вы можете создать субдорожки из версий трека.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите треки, для которых вы хотите создать субдорожки.
2. Выберите **Проект > TrackVersions > Создать субдорожки из версий**.
Добавлена новая версия, называемая **Субдорожки из версии**. Эта версия содержит все версии трека на отдельных субдорожках. Оригинальные версии трека сохраняются. Субдорожки, которые вы создали из версий MIDI треков, мьютируются.
3. В списке треков или в **Инспекторе** активируйте кнопку **Показать субдорожки** для трека.
4. На панели инструментов окна **Проекта** активируйте инструмент **Компиляция** и продолжайте работать как обычно.

Создание версий трека из субдорожек

Если ваш проект содержит субдорожки, а вы хотите продолжать работу с функциями версий трека, вы можете создать версии трека (TrackVersions) из субдорожек.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите треки, для которых вы хотите создать версии трека.
Если вы хотите конвертировать только определённые субдорожки, выберите их.
2. Выберите **Проект > TrackVersions > Создать версии из субдорожек**.

РЕЗУЛЬТАТ

Добавлены новые версии трека, по одной на субдорожку. Исходные субдорожки сохранены. Любые кроссфейды, которые вы создали между различными субдорожками, удаляются.

Пресеты треков

Пресеты треков - это шаблоны, которые могут быть использованы для вновь создаваемых треков или существующих треков такого же типа.

Вы можете создавать их практически для всех типов треков (аудио, MIDI, инструментальных, семплерных, групповых, FX, VST инструментов, входных и выходных каналов). Они содержат звуковые настройки и настройки канала и позволяют вам быстро просматривать, прослушивать, выбирать и изменять звуки или использовать настройки канала при переносе между проектами.

Пресеты треков упорядочены в MediaBay. Там вы можете распределить их по категориям при помощи атрибутов.

Пресеты Аудио Трека

Пресеты треков для аудио треков, групповых треков, FX треков, каналов VST инструментов и входных каналов включают в себя все настройки, формирующие звук.

Вы можете использовать заводские пресеты как стартовую точку для редактирования и сохранения настроек звука, оптимизированных вами, например, для исполнителя, с которым вы часто работаете, с целью использования в последующих записях.

В пресетах аудио трека сохраняются следующие данные:

- Настройки инсертных эффектов (включая пресеты VST эффектов)
- Настройки эквалайзера
- Громкость и панорама
- Входное усиление и фаза

ПРИМЕЧАНИЕ

Для доступа к функциям пресетов треков для входных и выходных каналов активируйте кнопки **Запись автоматизации** для входных и выходных каналов в MixConsole. Это создаёт треки входных и выходных каналов в списке треков.

Пресеты инструментального трека

Пресеты инструментального трека используют функции MIDI и аудио и являются лучшим выбором при управлении звуками простых монотембральных VST инструментов.

Используйте пресеты инструментальных треков для прослушивания ваших треков или сохранения предпочитаемых вами звуковых настроек, например. Вы можете извлекать звуки из инструментальных пресетов для использования инструментальных треках.

В пресетах инструментального трека сохраняются следующие данные:

- Аудио инсертные эффекты
- Аудио эквалайзеры
- Аудио громкость и панорама
- Аудио входное усиление и фаза
- MIDI инсертные эффекты
- Параметры MIDI трека
- Настройки входного трансформера
- Используемый для трека VST инструмент
- Настройки нотоносца
- Настройки цвета
- Настройки карты ударных

Пресеты MIDI трека

Вы можете использовать пресеты MIDI трека для мультитембральных VST инструментов. Вы также можете использовать их для внешних инструментов.

При создании пресета MIDI трека вы можете включить канал или патч.

- Чтобы быть уверенными, что сохранённые пресеты MIDI трека для внешних инструментов снова будут работать с тем же инструментом, установите инструмент как MIDI устройство. Смотрите отдельный PDF документ **MIDI устройства**.

В пресетах MIDI трека сохраняются следующие данные:

- MIDI модификаторы (Транспонирование и т. д.)
- MIDI инсертные эффекты
- Выход и канал или Program Change
- Настройки входного трансформера
- Громкость и панорама
- Настройки нотоносца
- Настройки цвета
- Настройки карты ударных

Мультитрековые пресеты

Вы можете использовать мультитрековые пресеты, например, когда для записи требуется несколько микрофонов (для записи ударных или хора, когда вы записываете в одних и тех же условиях) и когда вы редактируете результирующие треки одними и теми же методами. Кроме того, они могут быть использованы при работе с многослойными треками, когда вы используете несколько треков, чтобы создать определённый звук, а не манипулируете только одним треком.

Если вы выбрали более одного трека при создании пресета трека, настройки всех выбранных треков сохраняются как один мультитрековый пресет. Мультитрековые пресеты могут использоваться, если треки назначения имеют тот же тип, количество и последовательность расположения, что и в пресете трека, их следует использовать в повторяющихся ситуациях с одними и теми же треками и настройками.

Пресеты трека семплера

Вы можете использовать пресеты трека семплера для повторного использования созданных звуков в последующих проектах или во вновь созданных треках семплера.

В пресетах трека семплера сохраняются следующие данные:

- Аудио инсертные эффекты
- Аудио эквалайзеры
- Аудио громкость и панорама
- Аудио входное усиление и фаза
- MIDI инсертные эффекты
- Параметры MIDI трека
- Настройки входного трансформера
- Настройки цвета

VST пресеты

Пресеты VST инструментов похожи на пресеты инструментальных треков. Вы можете извлекать звуки из VST пресетов для использования инструментальных треках.

В пресетах VST инструментов сохраняются следующие данные:

- VST Инструмент
- Настройки VST Инструмента

ПРИМЕЧАНИЕ

Модификаторы, инсерты и настройки эквалайзера не сохраняются.

Плагины VST эффектов доступны в VST 3 и VST 2 форматах.

ПРИМЕЧАНИЕ

В этом руководстве VST пресеты означают VST 3 пресеты инструментов, если не указано иное.

Банки паттернов

Банки паттернов являются пресетами, которые создаются для MIDI эффекта Beat Designer.

Они похожи на пресеты треков.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Предварительный просмотр банков паттернов](#) на странице 565
[Пресеты треков](#) на странице 181

Создание пресета трека

Вы можете создать пресет трека для отдельного трека или комбинации треков.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проекта** выберите один или несколько треков.
2. В списке треков щёлкните правой кнопкой по одному из выбранных треков и выберите **Сохранить пресет трека**.

3. В секции **Новый пресет** введите название нового пресета.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также установить атрибуты для пресета.

4. Нажмите **ОК** для сохранения пресета и закрытия диалогового окна.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Пресеты трека сохранены внутри папки приложения в папке пресетов трека. Они сохранены в подпапках по умолчанию, названных в соответствии с типами треков: audio, MIDI, instrument и multi.


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инспектор Свойств](#) на странице 570

Создание пресета трека семплера

Вы можете создать пресет трека семплера из трека семплера или вы можете использовать панель инструментов **Управления семплером**.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **Управление семплером** нажмите **Управление Пресетами** .
 2. Нажмите **Сохранить пресет трека**.
 3. В диалоговом окне **Сохранить пресет трека** введите название нового пресета.
 4. Нажмите **ОК** для сохранения пресета и закрытия диалогового окна.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Новый пресет трека семплера сохранён. Он отображается в поле **Название пресета** в информационной строке. Пресеты трека семплера сохраняются внутри папки приложения в папке пресетов трека семплера.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание пресета трека](#) на странице 183

Применение пресетов трека

При использовании пресета трека применяются все настройки, которые сохранены в пресете.

Пресеты треков могут быть применены для треков такого же типа. Единственным исключением являются инструментальные треки, для которых применимы VST пресеты.

ПРИМЕЧАНИЕ

- После применения пресета трека вы не можете отменить изменения. Удалить применённый пресет из трека и вернуть предыдущее состояние невозможно. Если вы не удовлетворены настройками трека, вы можете отредактировать их вручную или применить другой пресет.
 - Применение VST пресетов к инструментальным трекам приводит к удалению модификаторов, MIDI инсертов, инсертов или эквалайзеров. Эти настройки не сохраняются в VST пресетах.
-

Загрузка пресетов трека, VST или трека семплера

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проекта** выберите трек.
 2. Выполните одну из следующих операций:
 - В **Инспекторе** нажмите **Загрузить пресет трека**.
 - В списке треков щёлкните правой кнопкой и выберите **Загрузить пресет трека**.
 - На панели инструментов **Управление семплером** щёлкните по кнопке управления пресетами, расположенной возле названия пресета, и выберите **Загрузить пресет трека**.
 3. В браузере пресетов выберите пресет трека, VST или семплерного трека.
 4. Дважды щёлкните по пресету для его загрузки.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет применён.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете перетащить пресеты из **MediaBay**, из Проводник/Проводник Mac OS на трек того же типа.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Секция фильтров](#) на странице 565

Загрузка мультитрековых пресетов

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проекта** выберите несколько треков.

ПРИМЕЧАНИЕ

Мультитрековые пресеты могут использоваться, если тип треков, количество и последовательность треков в пресете идентичны выбранным трекам.

2. В списке треков щёлкните правой кнопкой и выберите **Загрузить пресет трека**.
 3. В проводнике пресетов, выберите мультитрековый пресет.
 4. Дважды щёлкните по пресету для его загрузки.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет применён.

Загрузка инsertов и эквалайзера из пресетов трека

Вместо загрузки полного пресета трека, вы можете использовать настройки инsertа и эквалайзера из пресета трека.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите трек, откройте **Инспектор** или окно **Настройки канала** и нажмите кнопку **VST Звук** в секции **Инsertы** или **Эквалайзеры**.
2. Выберите **Из пресетов трека**.
3. В браузере пресетов выберите пресет трека.

4. Дважды щёлкните по пресету для загрузки настроек.
-

Извлечение звука из инструментального трека или VST пресета

Для инструментальных треков вы можете применять звуки инструментальных пресетов или VST пресетов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструментальный трек, для которого вы хотите применить звук.
 2. В **Инспекторе** нажмите **VST Звук**.
 3. В браузере пресетов выберите пресет инструментального трека или VST пресет.
 4. Дважды щёлкните по пресету для загрузки настроек.
-

РЕЗУЛЬТАТ

VST инструмент и его настройки (но без инсертов, эквалайзеров и модификаторов) на существующем треке заменены данными из пресета трека. Предыдущий VST инструмент для этого инструментального трека удалён, и новый VST инструмент с настройками установлен в инструментальный трек.

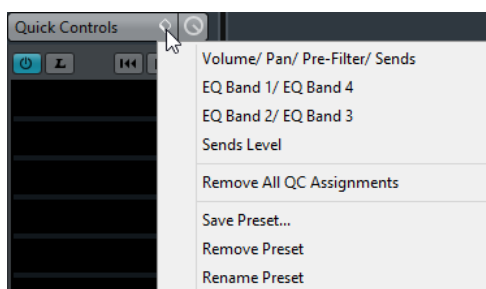
Пресеты быстрого управления треком

Для аудио, инструментальных, MIDI, FX и групповых треков вы можете сохранять и загружать ваши собственные назначения быстрого управления в качестве пресетов или использовать заводские пресеты.

Сохранение/загрузка пресетов назначений Быстрого Управления треком

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** вашего трека откройте секцию **Быстрое Управление**.
Для инструментальных треков во все восемь слотов устанавливаются назначения Быстрого Управления VST по умолчанию для загруженного инструмента.
2. Нажмите **Управление Пресетами** в верхнем правом углу секции **Быстрое Управление** и выберите один из пресетов.



Назначения Быстрого Управления изменятся, и у вас появится доступ к нужным параметрам канала.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете производить свои назначения и сохранять их как пресеты, удалять, переименовывать или сбрасывать пресеты в состояние по умолчанию.

Партии/части и события

Партии/части (parts) и события являются базовыми строительными блоками в программе Cubase.

События

В Cubase большинство разновидностей событий можно видеть и редактировать на предназначенных для них треках в окне **Проект**.

События могут быть добавлены с помощью импортирования или записи.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Аудио события](#) на странице 187

[MIDI события](#) на странице 190

Аудио события

Аудио события создаются автоматически, когда вы записываете или импортируете аудио в окне **Проект**.

Вы можете видеть и редактировать аудио события в окне **Проект** и в **Редакторе семплов**.

Аудио событие инициирует воспроизведение соответствующего аудио клипа. Регулируя значения **Сдвиг** и **Длительность** события, вы можете указать, какая часть аудио клипа будет воспроизводиться. При этом сам аудио клип останется без изменений.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Окно проекта](#) на странице 44

[Редактор сэмплов](#) на странице 442

[Аудио файлы и аудио клипы](#) на странице 189

[Основные принципы записи](#) на странице 230

Создание аудио событий

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:
 - Запишите какой-либо аудио материал.
 - Выберите **Файл > Импорт > Аудио файл**, чтобы импортировать аудио файл с вашего жёсткого диска или любого другого внешнего устройства хранения данных.
 - Выберите **Файл > Импорт > Аудио CD**, чтобы импортировать аудио файл с аудио компакт диска.
 - Выберите **Файл > Импорт > Аудио из видеофайла**, чтобы импортировать аудио из видео файла с вашего жёсткого диска или любого другого внешнего устройства хранения данных.

- Наведите курсор мыши на аудио файл из окна **MediaBay**, из **Редактора аудио части**, из **Редактора сэмплов** или из окна **Найти Медиа** проекта, и перетащите его на дисплей событий.
 - Скопируйте события из другого проекта программы Cubase и вставьте на дисплей событий.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Основные принципы записи](#) на странице 230
[Импортирование Аудио](#) на странице 1012
[Импорт треков Аудио CD](#) на странице 1013
[Импорт аудио из видео файлов](#) на странице 1016
[MediaBay](#) на странице 550
[Редактор аудио части](#) на странице 505
[Редактор сэмплов](#) на странице 442
[Окно Найти Медиа](#) на странице 539

Создание новых файлов из событий

Аудио событие воспроизводит фрагмент аудио клипа, который, в свою очередь, ссылается на один или более звуковых файлов на жёстком диске. Однако, вы можете создать новый файл, который будет содержать только фрагмент, воспроизводимый событием.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите одно или несколько аудио событий.
 2. Настройте для него входные/выходные фейды и громкость.
Эти параметры будут учитываться при создании нового файла.
 3. Выберите **Аудио > Объединить и перезаписать выделенное**.
Появится вопрос, хотите ли вы заменить выбранное событие, или нет.
 4. Выполните одну из следующих операций:
 - Чтобы создать новый файл, который содержит только аудио материал исходного события, щёлкните по кнопке **Заменить**.
 - Чтобы создать новый файл и добавить клип для нового файла в **Пул**, щёлкните по кнопке **Нет**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Если вы выбрали **Заменить**, клип нового файла добавится в **Пул** и исходное событие будет заменено на новое событие, воспроизводящее новый клип.

Если вы выбрали **Нет**, исходное событие не будет заменено.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете применить функцию **Объединить и перезаписать выделенное** к аудио партии/части (part). В этом случае аудио материал из всех событий в части будет объединён в один аудио файл. Если вы в ответ на вопрос выбрали **Заменить**, аудио часть будет заменена на одно аудио событие, воспроизводящее клип нового файла.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Фейды, относящиеся к событиям](#) на странице 263

Аудио файлы и аудио клипы

В программе Cubase редактирование и обработка аудио материала не повреждают исходные файлы.

Когда вы редактируете или обрабатываете аудио материал в окне **Проект**, аудио файл на жёстком диске остаётся в исходном виде, без изменений. Однако, результаты ваших действий сохраняются в аудио клип, который автоматически создаётся во время импортирования или записи, и ссылается на исходный аудио файл. Это позволяет вам отменить изменения или вернуться к исходной версии файла.

Если вы применяете обработку к отдельному фрагменту аудио клипа, создаваемый новый аудио файл будет содержать только этот фрагмент. Обработка применяется только к новому созданному аудио файлу и аудио клип будет автоматически изменён таким образом, чтобы ссылаться на оба файла - на исходный и на новый, обработанный. Во время воспроизведения программа будет переключаться в нужном месте между исходным и обработанным файлами. При этом вы будете слышать результат как единую запись, в которой обработан только один фрагмент.

Это позволяет вам отменить обработку на поздних этапах и применить другую обработку к другим аудио клипам, ссылающимся на тот же исходный файл.

Вы можете видеть и редактировать аудио клипы в окне **Пул**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пул](#) на странице 530

[Аудио регионы](#) на странице 189

[Замена клипов в событиях](#) на странице 189

Замена клипов в событиях

Вы можете заменить клипы в аудио событиях.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:
 - Удерживая нажатой клавишу **Shift** перетащите курсором мыши аудио файл из Проводник/Проводник Mac OS в аудио событие.
 - Щёлкните по клипу в окне **Пул** и, удерживая нажатой клавишу **Shift**, переместите его на аудио событие.

РЕЗУЛЬТАТ

Клип в событии будет заменён. Тем не менее, результаты редактирования события останутся неизменными. Если новый клип короче заменённого, длина события будет адаптирована. Если новый клип длиннее заменённого, длина события останется прежней.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Вставка клипов в проект при помощи перетаскивания](#) на странице 535

Аудио регионы

Cubase позволяет вам создавать аудио регионы внутри аудио клипов, чтобы пометить важные фрагменты в аудио материале.

Вы можете видеть аудио регионы в окне **Пул**. Вы можете создавать и редактировать их в **Редакторе семплов**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы хотите использовать один аудио файл в разных контекстах или создать несколько лупов из одного аудио файла, сконвертируйте соответствующие регионы из аудио клипа в события и обчитайте/перепишите их в отдельные аудио файлы. Это бывает необходимо в тех случаях, когда разные события, ссылающиеся на один и тот же клип, используют одну и ту же информацию, содержащуюся в этом клипе.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пул](#) на странице 530

[Аудио регионы](#) на странице 189

[Список регионов](#) на странице 459

Операции с регионами

Регионы - это секции внутри клипа.

Регионы удобнее всего создавать и редактировать в **Редакторе семплов**. Однако чтобы получить доступ к следующим опциям, выберите **Аудио > Дополнительно**.

Событие или диапазон как регион

Эта функция доступна, если выбрано одно или несколько аудио событий, либо выбран диапазон. Она создаёт в соответствующем клипе регион, начальная и конечная позиции которого определяются начальной и конечной позициями события или выбранного диапазона внутри клипа.

События из регионов

Эта функция доступна, если выбрано событие, клип которого содержит регионы внутри границ события. Эта функция будет удалять исходное событие и заменять его событиями, соответствующими по размерам и расположению регионам.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание аудио событий из регионов](#) на странице 462

MIDI события

MIDI события образуются автоматически, когда вы записываете или импортируете MIDI данные в окне **Проект**.

Локальный редактор позволяет вам видеть и редактировать MIDI события в окне **Проект**. Также вы можете видеть и редактировать MIDI события в **Клавишном редакторе**, в **Редакторе ударных**, **Лист-редакторе** или в **Редакторе партитур**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Окно проекта](#) на странице 44

[Локальный редактор](#) на странице 796

[Клавишный редактор](#) на странице 712

[Редактор ударных](#) на странице 758

[Базовый \(упрощённый\) Редактор партитур \(Только в версии Cubase Artist\)](#) на странице 744

[Основные принципы записи](#) на странице 230

Создание MIDI событий

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:

- Запишите MIDI сигнал.
 - Выберите **Файл > Импорт > MIDI файл**, чтобы импортировать MIDI файл с вашего жёсткого диска.
 - При помощи мыши перетащите MIDI файл из Проводник/Проводник Mac OS, из одного из MIDI Редакторов, либо из окна **MediaBay** на дисплей фрагментов.
 - Скопируйте событие из другого проекта программы Cubase и вставьте его на дисплей событий.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Основные принципы записи](#) на странице 230

[Импорт MIDI файлов](#) на странице 1024

[MIDI редакторы](#) на странице 705

[MediaBay](#) на странице 550

Партии

Партии - это контейнеры для MIDI или аудио событий, а также для треков.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Аудио части](#) на странице 191

[MIDI партии](#) на странице 191

[Партии трека-папки](#) на странице 192

Аудио части

Аудио партии - это контейнеры для аудио событий. Если вы хотите собрать несколько аудио событий в единый блок в окне **Проект**, вы можете преобразовать их в партию.

Вы можете создать аудио партии следующими способами:

- Выберите инструмент **Карандаш** и нарисуйте партию на треке.
- Нажмите и удерживайте клавишу **Alt**, выберите инструмент **Выделение объекта** и нарисуйте партию на треке.
- Выберите инструмент **Выделение объекта**, дважды щёлкните по аудио треку между левым и правым локаторами.
- Выберите несколько аудио событий на аудио треке и выберите **Аудио > Преобразовать события в партию**.

ПРИМЕЧАНИЕ

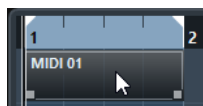
Чтобы события снова выглядели на треке как независимые объекты, выберите партию и выберите **Аудио > Разложить партию на компоненты**.

MIDI партии

MIDI партия создаётся автоматически при записи. Она содержит записанные события.

Однако также вы можете создать пустые MIDI партии следующими способами:

- Выберите инструмент **Карандаш** и нарисуйте партию на MIDI треке.
- Нажмите и удерживайте клавишу **Alt**, выберите инструмент **Выделение объекта** и нарисуйте партию на MIDI треке.
- Выберите инструмент **Выделение объекта**, дважды щёлкните по MIDI треку между левым и правым локаторами.



Партии трека-папки

Партия трека-папки представляет собой графическое изображение событий и партий, находящихся на треках в папке.

Партии трека-папки отображают положение трека как во времени, так и по вертикали. Если используется окрашивание партий в разные цвета, то цвета тоже отображаются в партии трека папки.

Любое редактирование, которое вы выполните с партией трека-папки, повлияет на все находящиеся в ней события и партии. Треки внутри папки могут редактироваться как одно целое.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вам необходимо отредактировать отдельные треки, находящиеся внутри папки, вы можете дважды щёлкнуть по партии трека-папки. Откроются редакторы для всех событий и партий, находящихся на этих треках.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Раскрашивание нот и событий](#) на странице 707

[Режим группового редактирования \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 204

Способы редактирования партий и событий

В этой главе описываются способы редактирования в окне **Проект**. Если специально не оговорено, все описания распространяются и на события, и на партии/части (parts), хотя для удобства мы используем термин «событие».

Вы можете редактировать события в окне **Проект** следующими способами:

- Выбирая и используя один из инструментов на панели инструментов окна **Проект**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые инструменты располагают дополнительными функциями редактирования, если вы нажмёте клавишу-модификатор. Если хотите, вы можете настроить модифицирующие клавиши в диалоговом окне **Параметры** на странице **Редактирование - Модификаторы инструмента**.

- Открыв меню **Редактирование** и выбрав одну из функций.
- Редактируя данные в информационной строке.
- Используя горячие клавиши.

ПРИМЕЧАНИЕ

При этом учитывается функция **Привязка к сетке** (Snap).


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование - Модификаторы инструмента](#) на странице 1064

Прослушивание аудио частей и событий

Вы можете прослушивать аудио части (parts) и события в окне **Проект**, используя инструмент **Воспроизведение**.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по кнопке **Воспроизведение** .
2. Щёлкните и удерживайте нажатой кнопку мыши том в месте, откуда вы хотите начать воспроизведение.

РЕЗУЛЬТАТ

Трек, по которому вы щёлкнули, начнёт воспроизводиться, начиная с позиции, указанной щелчком позиции. Воспроизведение остановится, когда вы отпустите кнопку мыши.



ПРИМЕЧАНИЕ

Во время прослушивания аудио сигнал будет направлен непосредственно в секцию **Мониторинг** (Только в версии Cubase Pro), если функция **Мониторинг** активирована. Если функция **Мониторинг** деактивирована, аудио сигнал будет направлен на выходную шину, выбранную по умолчанию, минуя настройки аудио канала, эффектов и эквалайзеров. В программе Cubase Artist для мониторинга всегда используется шина **Основной микс**.

Скраббинг

Инструмент **Скраб** позволяет вам найти нужные позиции в событиях с помощью воспроизведения вперёд или назад с разной скоростью.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по кнопке **Воспроизведение** .
2. Снова щёлкните по кнопке **Воспроизведение**, чтобы открыть всплывающее меню.
3. Выберите **Скраб** .
4. Щёлкните по событию и удерживайте нажатой кнопку мыши.
5. Переместите мышь влево или вправо.

РЕЗУЛЬТАТ

Курсор проекта будет соответственно перемещаться и событие будет воспроизводиться. Скорость и высота воспроизведения будут зависеть от скорости перемещения мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ

При скраббинге с помощью мыши будет включен обход (bypass) всех эффектов, находящихся в инсертах.


Инструмент Скраб

Скраббинг может оказаться тяжёлой задачей для вашей системы. При возникновении проблем с воспроизведением, откройте диалоговое окно **Параметры** (страницу **Транспорт-скраб**) и деактивируйте пункт **Использовать высококачественный режим скраба**. Это понизит качество ресемплирования, но сделает скраббинг не таким ресурсоёмким для процессора, что особенно заметно в больших проектах.

В окне **Параметры** (страница **Транспорт-скраб**) вы также можете отрегулировать для функции **Скраб** громкость воспроизведения.

Выбор с помощью инструмента «Выделение объекта»

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по кнопке **Выделение объекта** .
2. На дисплее событий щёлкните по событию, которое вы хотите выбрать.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете использовать клавиши **Стрелка вверх**, **Стрелка вниз**, **Стрелка влево**, **Стрелка вправо** на компьютерной клавиатуре, чтобы выбрать событие с трека, расположенного выше или ниже, либо предыдущее или следующее событие с того же трека.

Подменю «Выбрать»

Если выбран инструмент **Выделение объекта**, подменю **Выбрать** предоставляет специальные опции для выбора событий в окне **Проект**.

- Чтобы открыть подменю **Выбрать**, выберите **Правка > Выбрать**.

Все

Выберите все события в окне **Проект**.

Нет выбора

Отменяет выделение всех событий.

Инвертировать

Инвертирует выделенное. Отменится выделение всех выбранных событий, и наоборот, все невыделенные события будут выбраны.

В цикле

Выбираются все события, находящиеся частично или полностью между левым и правым локаторами.

От начала до курсора

Выделяются все события, начало которых находится слева от курсора проекта.

От курсора до конца

Выделяются все события, которые заканчиваются справа от курсора проекта.

Те же ноты во всех октавах

Эта опция доступна в MIDI редакторах и в **Редакторе семплов**.

Выделить контроллеры в диапазоне нот

Эта функция доступна в MIDI редакторах.

Все на выделенных треках

Выделяет все события на выбранном треке.

События под курсором

Автоматически выделяет все события на выбранном треке, которые находятся под курсором проекта.

Выбор события

Эта функция доступна в **Редакторе семплов**.

От левого/правого края выделения до курсора

Эти функции используются только для редактирования выбранного диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда выбран инструмент **Выбор диапазона**, подменю **Выбрать** предоставляет другой набор функций.


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Опции выбора диапазона](#) на странице 207

[Редактирование выбранного диапазона](#) на странице 455

Удаление событий

ПРОЦЕДУРА

- Чтобы удалить событие в окне **Проект**, выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Стереть**  и щёлкните по событию.
 - Выделите события и выберите **Правка > Удалить**.
 - Выберите события и выберите **Backspace**.
-

Перемещение событий

Вы можете перемещать события следующими способами:

- Используя инструмент **Выделение объекта**.
- Используя инструмент **Сдвиг**.
- Выберите в меню **Правка > Переместить на**, затем выберите один из вариантов.
- Выберите событие и отредактируйте его начальную позицию в информационной строке.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перемещение с помощью инструмента «Выделение объекта»](#) на странице 195


[Перемещение с помощью кнопок сдвига](#) на странице 196

[Подменю «Переместить на»](#) на странице 196

[Перемещение с помощью информационной строки](#) на странице 196

Перемещение с помощью инструмента «Выделение объекта»

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент **Выделение объекта** .
2. Щёлкните по событию, которое вы хотите выбрать, и переместите его на новую позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

События можно перемещать только на треки того же типа. Если удерживать нажатой клавишу **Ctrl/Cmd** при перемещении, можно ограничить перемещение по горизонтали или вертикали.

РЕЗУЛЬТАТ

События переместятся. Если вы перемещали несколько событий, их положение относительно друг друга сохранится.

ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание случайного перемещения событий, когда вы щёлкаете по ним в окне **Проект**, их отклик на перемещение происходит с небольшой задержкой. Вы можете настроить длительность этой задержки с помощью параметра **Задержка перетаскивания** (**Файл > Параметры > Редактирование**).

Перемещение с помощью кнопок сдвига

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните правой кнопкой мыши по панели инструментов окна **Проект** и активируйте **Палитру сдвига**.

На панели инструментов станут доступными кнопки сдвига.



2. Выберите события, которые вы хотите переместить, затем щёлкните по кнопке **Сдвинуть влево** или **Сдвинуть вправо** . Выбранные события или партии переместятся.
-

Подменю «Переместить на»

Если выбран инструмент **Выделение объекта**, подменю **Переместить на** предоставляет специальные опции для перемещения событий в окне **Проект**.

- Чтобы открыть подменю **Переместить на**, выберите **Правка > Переместить на**.

Доступны следующие параметры:

Курсор

Перемещает выделенное событие на позицию курсора проекта. Если вы выбрали несколько событий на одном треке, они сохранят своё положение относительно друг друга.

Исходную позицию

Перемещает выделенное событие на оригинальную позицию, в которой оно было записано.

Передний план/Задний план

Перемещает выделенное событие на передний план или задний план соответственно. Это может пригодиться, если у вас есть несколько накладывающихся друг на друга событий, и вы хотите воспроизвести другое событие.

Перемещение с помощью информационной строки

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите события с помощью инструмента **Выделение объекта**.
 2. Дважды щёлкните по полю **Стартовая позиция** в информационной строке и введите новое значение для начала события.
-

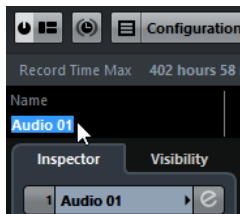
РЕЗУЛЬТАТ

Событие переместится согласно введённому значению.

Переименование событий

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:
 - Выберите события и отредактируйте их новое название в поле **Название** в информационной строке.



- Измените название трека, удерживайте нажатой клавишу-модификатор и нажмите **Return**, чтобы изменить название всех событий на данном треке.

Изменение размера (длительности) событий

Позволяет вам изменить размер (длительность) событий, независимо перемещая позиции их начала и окончания.

Чтобы изменить размер событий, можно использовать инструменты **Выделение объекта**, **Подстройка** или **Скраб**.

ВАЖНО

При изменении длительности событий данные автоматизации не учитываются.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение размера \(длительности\) событий с помощью инструмента «Выделение объекта»](#) - Обычное изменение размера на странице 197

[Изменение размера \(длительности\) событий с помощью инструмента «Выделение объекта»](#) - Сдвиг содержимого при изменении размера на странице 198

[Изменение размера \(длительности\) событий с помощью инструмента «Выделение объекта»](#) - При изменении размера будет использовано Растяжение/сжатие по времени на странице 198

[Изменение размера \(длительности\) событий с помощью инструмента «Подстройка»/палитры сдвига](#) на странице 199


[Изменение размера \(длительности\) событий с помощью инструмента «Скраб»](#) на странице 199

[Функция привязки](#) на странице 82

Изменение размера (длительности) событий с помощью инструмента «Выделение объекта» - Обычное изменение размера

Вы можете перемещать стартовую и конечную границу события без изменения его содержания.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент **Выделение объекта** .
2. Снова щёлкните по инструменту **Выделение объекта** и выберите во всплывающем меню пункт **Обычное изменение размера**.
3. Щёлкните по нижнему левому или правому углу события и потяните.




РЕЗУЛЬТАТ

Размер события изменится в соответствии с вашим движением, показывая большее или меньшее количество содержащихся в нём данных. Если выбраны несколько нот, их размер будет точно так же изменён.

Изменение размера (длительности) событий с помощью инструмента «Выделение объекта» - Сдвиг содержимого при изменении размера

Вы можете перемещать стартовую и конечную границу события, сдвигая при этом его содержимое.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент **Выделение объекта** .
2. Снова щёлкните по инструменту **Выделение объекта** и выберите во всплывающем меню пункт **Сдвиг содержимого при изменении размера**.
3. Щёлкните по нижнему левому или правому углу события и потяните.




РЕЗУЛЬТАТ

Размер события будет изменён, и его содержимое последует за перемещёнными границами. Если выбраны несколько нот, их размер будет изменён таким же образом.

Изменение размера (длительности) событий с помощью инструмента «Выделение объекта» - При изменении размера будет использовано Растяжение/сжатие по времени

Вы можете перемещать стартовую и конечную границу события, при этом растягивая/сжимая по времени его содержимое, чтобы заполнить событие новой длительности.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент **Выделение объекта** .
2. Снова щёлкните по инструменту **Выделение объекта** и выберите во всплывающем меню пункт **При изменении размера будет использовано Растяжение/сжатие по времени**.
3. Щёлкните по нижнему левому или правому углу события и потяните.

РЕЗУЛЬТАТ

Событие будет растянуто или сжато, чтобы заполнить новую длительность.

- Если вы меняете размер MIDI партии, ноты также будут растянуты (перемещены и изменены в размерах).
Данные контроллеров и данные Note Expression (нотная экспрессия) будут также растянуты/сжаты.

- Если вы меняете размер аудио части/партии (part), события переместятся и аудио файл, на который ссылается аудио часть, будет сжат/растянут, чтобы заполнить новую длительность события.
Если выбраны несколько нот, их размер будет изменён таким же образом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Растяжение по времени](#) на странице 421

Изменение размера (длительности) событий с помощью инструмента «Подстройка»/палитры сдвига

Вы можете перемещать стартовую и конечную границу события на величину, заданную во всплывающем меню **Тип сетки**.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Инструмент **Выделение объекта** должен находиться в режиме **Обычное изменение размера** или **Сдвиг содержимого при изменении размера**.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните правой кнопкой мыши по панели инструментов окна **Проект** и активируйте **Палитру сдвига**.

На панели инструментов станут доступными кнопки сдвига.



2. Выберите событие.
3. Выполните одну из следующих операций:
 - Щёлкните по кнопке **Удлинить слева**
 - Щёлкните по кнопке **Укоротить слева**
 - Щёлкните по кнопке **Удлинить справа**
 - Щёлкните по кнопке **Укоротить справа**

РЕЗУЛЬТАТ

Стартовые и конечные границы выбранных событий будут сдвигаться на величину, заданную во всплывающем меню **Тип сетки**.

Изменение размера (длительности) событий с помощью инструмента «Скраб»

Вы можете выполнять скраббинг (прослушивание события на разной скорости в обоих направлениях) при перемещении стартовой и конечной границы события.

ПРОЦЕДУРА



1. Щёлкните по кнопке **Воспроизведение**
2. Снова щёлкните по кнопке **Воспроизведение**, чтобы открыть всплывающее меню.
3. Выберите **Скраб**
4. Щёлкните по нижнему левому или правому углу события и потяните.

РЕЗУЛЬТАТ

Размер события будет изменён, при этом во время перемещения границ вы будете слышать результат своих действий.

Разрезание событий

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:
 - Выберите инструмент **Ножницы**  и щёлкните по событию, которое вы хотите разделить.
 - Выберите инструмент **Выделение объекта** , удерживайте нажатой клавишу **Alt** и щёлкните по событию.
 - Поместите курсор проекта в позицию, где вы хотите разрезать события, и выберите **Правка > Функции > Разрезать на курсоре**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это разрежет события в месте положения курсора проекта. Если события не выбраны, в месте курсора проекта будут разделены все события на всех треках.

- Поместите левый и правый локаторы в позицию, где вы хотите разрезать события, и выберите **Правка > Функции > Разрезать по границам цикла**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это разрежет выбранные события в позициях левого и правого локаторов. Если события не выбраны, в месте положения локаторов будут разделены все события на всех треках.

РЕЗУЛЬТАТ

События будут разрезаны.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы разрезаете MIDI партию и позиция деления пересекает одну или несколько MIDI-нот, и при этом активирован пункт **Разделять MIDI события** в окне **Параметры** (на странице **Правка-MIDI**), пересекаемые ноты будут разрезаны, а в начале второй партии будут созданы новые ноты. Если этот пункт деактивирован, ноты остаются в первой партии, но их окончания выходят за пределы партии.

Склеивание событий

В окне **Проект** вы можете склеить два или более события, находящихся на одном треке.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:
 - Выберите инструмент **Клей**  и щёлкните по событию, которое вы хотите приклеить к следующему событию.
 - Выберите инструмент **Клей** , удерживайте нажатой клавишу **Alt**, и щёлкните по событию, которое вы хотите приклеить к следующим событиям.

РЕЗУЛЬТАТ

События будут склеены вместе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы сначала разрежете аудио событие, а затем склеите полученные части вместе, будет создано событие; в любом другом случае будет создана аудио партия/часть (part).

Вставка событий

Вы можете вставлять события из буфера обмена.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:
 - Выберите события и выберите **Правка > Функции > Вставить в оригинальную позицию**, чтобы вставить событие в ту же позицию, на которой оно было скопировано.
 - Выберите события, выберите трек, где вы хотите их вставить, и выберите **Правка > Функции > Вставить с сохранением положения относительно курсора**, чтобы вставить событие с сохранением позиции относительно курсор проекта.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Если вы вставляете аудио событие, оно появится на выбранном треке, располагаясь таким образом, что точка привязки события будет совмещена с позицией курсора.

Если тип выбранного трека не соответствует типу события, оно будет вставлено на оригинальный трек.

Дублирование событий

Вы можете дублировать события в окне **Проекта**.

ПРОЦЕДУРА

- Выберите событие и выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Правка > Функции > Дублировать**.
 - Удерживайте нажатой клавишу **Alt** и передвиньте событие на новое место.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы дополнительно удерживаете клавишу **Ctrl/Cmd**, направление перемещения будет ограничиваться по горизонтали или вертикали.

РЕЗУЛЬТАТ

Будет создана копия выбранного события, которая будет размещена следом за оригиналом. Если выделены несколько нот, все они копируются как одно целое, все относительные расстояния между ними сохраняются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы дублируете аудио события, копии всегда будут ссылаться на тот же аудио клип.

Повтор событий (тиражирование)

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:

- Выберите события, затем выберите в меню **Правка > Функции > Повторить**, чтобы открылось окно **Повтор событий**, который позволяет вам создать нужное количество реальных (самостоятельных) или ссылающихся на выбранные события копий (общих копий).
- Выберите события, затем, удерживая нажатой клавишу **Alt**, щёлкните по манипулятору в нижнем правом углу последнего выбранного события и потяните его вправо, чтобы создать реальную копию.
- Поместите указатель мыши над серединой правого края события, чтобы он принял форму руки, щёлкните по появившемуся манипулятору и потяните вправо, чтобы создать реальную копию.
- Выберите события, затем, удерживая нажатыми клавиши **Alt-Shift**, щёлкните по появившемуся манипулятору и потяните вправо, чтобы создать общую копию.
- Поместите указатель мыши над серединой правого края события, чтобы он принял форму руки, затем, удерживая нажатой клавишу **Shift**, щёлкните по появившемуся манипулятору и потяните вправо, чтобы создать общую копию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Тиражирование перетаскиванием мышью работает только для треков, которые имеют высоту (масштаб по вертикали) как минимум в две строки.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Общие Копии](#) на странице 202

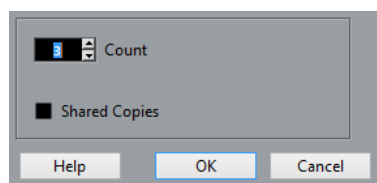
[Окно «Повтор событий»](#) на странице 202

[Установка высоты трека](#) на странице 164

Окно «Повтор событий»

Окно **Повтор событий** позволяет вам создать нужное количество реальных (самостоятельных) или ссылающихся на выбранные события копий (общих копий).

- Чтобы открыть окно **Повтор событий**, выберите **Правка > Функции > Повторить событие**.



- **Количество**
Позволяет вам установить количество повторов события.
- **Общие копии**
Активируйте этот пункт, чтобы собрать общие копии (ссылающиеся на выбранные события).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Общие Копии](#) на странице 202

Общие Копии

Общие копии могут понадобиться в случае, если вы хотите создать копии, которые будут автоматически изменяться при редактировании исходного события.

Вы можете преобразовать общую копию в реальную (самостоятельную), выбрав **Правка > Функции > Конвертировать в реальную копию**. Будет создана новая версия клипа, которую вы можете редактировать независимо от других клипов. Новый клип будет автоматически добавлен в **Пул**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Повтор событий \(тиражирование\)](#) на странице 201

[Окно «Повтор событий»](#) на странице 202

Заполнить цикл

Вы можете создать множество копий между левым и правым локаторами.

- Выберите **Правка > Функции > Заполнить цикл**, чтобы создать множество копий от левого до правого локатора.

Последняя копия будет автоматически укорочена, чтобы заканчиваться в позиции правого локатора.

Смещение содержимого внутри событий

Вы можете перемещать содержимое внутри события без изменения положения события в окне **Проект**.

ПРОЦЕДУРА

- Удерживая нажатыми клавиши **Alt-Shift**, щёлкните по событию и потяните влево или вправо.

РЕЗУЛЬТАТ

Содержание события будет перемещено.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете перемещать содержимое аудио события за пределы начала или окончания реального аудио клипа. Если событие включает в себя клип целиком, содержимое сдвинуть невозможно.

Группирование событий

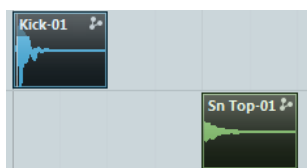
Вы можете обработать несколько событий на одном или разных треках, как одно целое, сгруппировав их.

ПРОЦЕДУРА

- Выберите события и выберите **Правка > Сгруппировать**.

РЕЗУЛЬТАТ

События будут сгруппированы. На это будет указывать появившееся изображение в правом верхнем углу каждого события.



Сгруппированные события

Если вы редактируете в окне **Проект** одно из событий, состоящее в группе, это также будет влиять на все остальные события.

Действия по редактированию группы включают в себя:


- Выбор событий.
- Перемещение и дублирование событий.
- Изменение размера (длительности) событий.
- Редактирование входных и выходных фейдов (только для аудио событий).
- Разрезание событий.
- Блокировка событий.
- Мьютирование событий.
- Удаление событий.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Фейды, кроссфейды и огибающие](#) на странице 263

Режим группового редактирования (Только в версии Cubase Pro)

Режим **Редактирование группы** для папок позволяет вам редактировать партии и события в папке как в группе.

Если активировано **Редактирование группы** , и вы выбрали событие, партию или диапазон на треке внутри папки, то другие события, партии и диапазоны с таким же временем начала и окончания и с таким же приоритетом воспроизведения будут также выбраны и временно сгруппированы. Это позволяет вам совместно редактировать треки барабанов, например, басовый барабан, рабочий и томы.

Временная группировка означает, что при каждом новом выборе инструментами **Выделение объекта** или **Выбор диапазона**, Cubase просматривает соответствующие события и партии в папке и группирует их. Если вы редактируете начальную или конечную точку одного события или партии перед активацией режима **Редактирование группы**, событие или партия исключаются из группы.

Действия редактирования в режиме **Редактирование группы** распространяются на все сгруппированные события, партии или диапазоны. Например, если вы выберете другой дубль, используя маленькую стрелку **На передний план** с правой стороны события или редактируемой группы, все другие треки внутри редактируемой группы также переключатся на соответствующий дубль. Это полезно при сравнении дублей мультитрековой записи.

ПРИМЕЧАНИЕ

Редактирование группы переписывает настройки обычных групп в редактируемой группе.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Мьютирование событий](#) на странице 206


[Помещение треков в папки](#) на странице 166

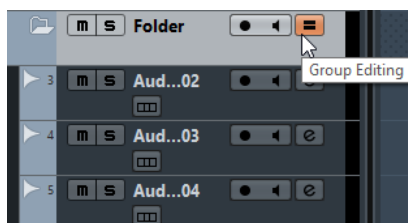
Редактирование группы (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете сгруппировать находящиеся на нескольких треках события и партии, имеющие одинаковый приоритет воспроизведения, а также одинаковое время начала и окончания для того, чтобы редактировать их вместе.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Папка**, чтобы добавить трек-папку.
2. Поместите аудио треки, которые вы хотите редактировать в группе, внутрь папки.
3. Выберите трек-папку в списке треков и активируйте **Редактирование группы** .



РЕЗУЛЬТАТ

Все события, партии или диапазоны внутри папки с таким же временем начала и окончания и с таким же приоритетом воспроизведения будут также выбраны и временно сгруппированы.

Блокировка событий

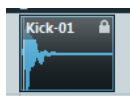
Чтобы предотвратить случайное редактирование или перемещение события, вы можете его заблокировать.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:
 - Выберите события и выберите **Правка > Блокировка**, чтобы их заблокировать.
 - Щёлкните по символу замка в списке треков или в инспекторе, чтобы заблокировать все события на треке.

РЕЗУЛЬТАТ

События заблокируются. На это будет указывать появившееся изображение замка в правом верхнем углу каждого события.

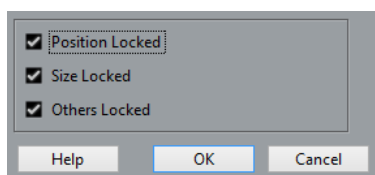


Чтобы разблокировать событие, выберите его и выберите **Правка > Разблокировать**.

Блокировка атрибутов событий

Окно **Блокировка атрибутов событий** позволяет вам заблокировать определённые атрибуты событий.

- Чтобы открыть окно **Блокировка атрибутов событий**, выберите заблокированное событие и выберите **Правка > Блокировка**.



- **Блокировка позиции**
Активируйте этот пункт, чтобы предотвратить перемещение события.
- **Блокировка размера**
Активируйте этот пункт, чтобы предотвратить изменение размера (длительности) события.
- **Блокировка остального**
Активируйте этот пункт, чтобы предотвратить редактирование события. Сюда входит изменение фейдов и громкости события, обработка и т. п.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете установить эти атрибуты в окне **Параметры** на странице **Редактирование**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Блокировка атрибутов событий](#) на странице 1058

Мьютирование событий

Вы можете мьютировать события в окне **Проекта**. Мьютированные события могут редактироваться, как обычно (за исключением настройки фейдов), но они не воспроизводятся.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:
 - Выберите **Мьютирование** и щёлкните по событиям или обведите их прямоугольником выбора.
 - Выделите события и выберите **Правка > Мьютирование**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

События замьютируются и станут серыми.



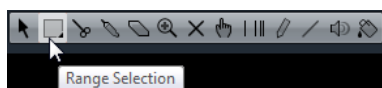
Чтобы размьютировать события, выделите их и выберите **Правка > Размьютировать**. Вы можете изменить статус мьютирования выбранных событий, щёлкнув по ним с нажатой клавишей **Shift**.

Редактирование диапазона

Редактирование в окне **Проекта** не ограничивается управлением событиями и партиями целиком. Вы также можете работать с выбранным диапазоном, который не привязан к границам событий/партий и трекам.

Создание диапазона выделения

- Для создания диапазона выделения используйте перетаскивание с инструментом **Выбор диапазона**.



Если выбран инструмент **Выбор диапазона**, вы можете выбрать опции диапазона при помощи меню **Правка > Выбрать**.

- Для создания диапазона, который охватывает событие целиком, дважды щёлкните по событию с инструментом **Выбор диапазона**.
- Для создания диапазона, который охватывает несколько событий, удерживайте нажатой клавишу **Shift** и дважды щёлкните по нескольким событиям подряд.
- Чтобы открыть событие для редактирования в **Редакторе сэмплов**, дважды щёлкните по нему.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Опции выбора диапазона](#) на странице 207

Опции выбора диапазона

Если инструмент **Выбор диапазона** выбран, подменю **Выбрать** отображает специфические опции для выбора диапазонов в окне **Проекта**.

- Чтобы открыть меню опций выбора диапазона, с инструментом **Выбор диапазона** выберите **Правка > Выбрать**.

Все

Производится выбор всех треков от начала до конца проекта. Вы можете установить длительность трека при помощи настройки **Длительность** в диалоговом окне **Настройка проекта**.

Нет выбора

Удаляет текущий диапазон выбора.

Инвертировать

Инвертирует выделенное. Отменяется выбор всех выбранных событий, а события, которые не были выбраны, становятся выбранными. Используется только для выбора событий.

В цикле

Производится выбор между левым и правым локаторами на всех треках.

От начала до курсора

Производится выбор на всех треках от начала проекта до курсора.

От курсора до конца

Производится выбор на всех треках от курсора до конца проекта.

Те же ноты во всех октавах

Эта функция требует выбора одной ноты. Выделяются все ноты в этой партии, которые имеют такое же название (в любой октаве), что и у текущей выбранной ноты.

Та же нота в этой октаве

Эта функция требует выбора одной ноты. Выделяются все ноты в этой партии, которые имеют такое же название (в той же октаве), что и у текущей выбранной ноты.

Выделить контроллеры в диапазоне нот

Выделяются контроллеры в диапазоне нот.

Все на выделенных треках

Выбираются все события на выбранном треке. Используется только для выбора событий.

События под курсором

Выбираются все события на выбранных треках, которые затрагиваются курсором проекта.

Выбор события

Это доступно в **Редакторе сэмплов**.

Левый край выделения к курсору

Сдвигает левый край выделения к позиции курсора.

Правый край выделения к курсору

Сдвигает правый край выделения к позиции курсора.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка проекта](#) на странице 91

[Выбор с помощью инструмента «Выделение объекта»](#) на странице 194

[Подменю «Выбрать»](#) на странице 194

Выбор диапазонов для нескольких треков

Вы можете создать диапазоны выбора, перекрывающие несколько треков. Также возможно исключить треки из диапазона выбора.

ПРОЦЕДУРА

1. Создайте диапазон выбора от первого до последнего трека.
 2. Нажмите **Ctrl/Cmd** и щёлкните по трекам, которые вы хотите исключить из выбора.
-

Редактирование диапазонов выделения

Регулировка размеров диапазонов выбора

Вы можете изменять размер диапазона выбора следующими способами:

- Перетаскивая его края.
Указатель принимает форму двойной стрелки, когда вы перемещаете его по краю диапазона выбора.
- Щёлкнув, при нажатой клавише **Shift**.
Ближайший край диапазона выбора будет перемещён в позицию, по которой вы щёлкнете.
- Настройкой начальной и конечной позиции в информационной строке.
- Используя кнопки сдвига на панели инструментов.
Левые кнопки подстройки смещают начало диапазона, а правые смешают его конец. Края перемещаются на величину, заданную во всплывающем меню **Сетка**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Кнопки подстройки расположены в **Палитре сдвига**, которая не отображается на панели инструментов по умолчанию.

- Используя кнопки **Сдвинуть влево** и **Сдвинуть вправо** на панели инструментов. Они перемещают весь выбранный диапазон влево или вправо. Величина перемещения зависит от выбранного формата отображения и значения, установленного во всплывающем меню **Сетка**.

ВАЖНО

Содержимое в диапазоне выбора не перемещается. Использование **Сдвинуть влево/Сдвинуть вправо** аналогично подстройке начала и конца диапазона выбора одновременно на одну и ту же величину.

ПРИМЕЧАНИЕ

Кнопки сдвига находятся в **Палитре сдвига**, которая не отображается на панели инструментов по умолчанию.

- Чтобы обрезать все события или партии, которые частично находятся в выбранном диапазоне, выберите **Правка > Диапазон > Обрезать**. События, которые полностью находятся внутри или за пределами выбранного диапазона, не затрагиваются.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка контекстных меню](#) на странице 1036

Перемещение и дублирование диапазонов выбора

- Для перемещения выбранного диапазона щёлкните и потяните его в новую позицию.
Это приведёт к сдвигу содержимого выбранного диапазона в новую позицию. Если диапазон выбора пересекает события или партии, они разрежутся перед перемещением, поэтому перемещаются только элементы, находящиеся внутри диапазона выбора.
- Для дублирования выбранного диапазона удерживайте **Alt** и потяните.

Вы также можете использовать функции дублирования, повтора и заполнения лугов, пригодные для дублирования событий.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Дублирование событий](#) на странице 201

Вырезание, копирование и вставка выбранных диапазонов

Вы можете вырезать, копировать и вставлять выбранные диапазоны, используя функции меню **Правка**. Вы также можете использовать опции **Вырезать отрезок времени** и **Вставить отрезок времени**.

Вырезать

Вырезает данные в выбранном диапазоне и помещает их в буфер обмена. Выбранный диапазон заменяется пустым местом на треке в окне **Проекта**, что означает, что события справа от диапазона выбора сохраняют свои позиции.

Копировать

Копирует данные из выбранного диапазона в буфер обмена.

Вставить

Вставляет данные из буфера обмена в стартовую позицию и трек текущего выбора. Существующие события на треках остаются на их исходных позициях.

Вставить в оригинальную позицию

Вставляет данные из буфера обмена в их оригинальную позицию. Существующие события на треках остаются на их исходных позициях. Эта опция доступна в меню **Правка > Функции**.

Вырезать отрезок времени

Вырезает выбранный диапазон и помещает его в буфер обмена. События справа от удалённого диапазона смещаются влево для заполнения разрыва. Эта опция доступна в меню **Правка > Диапазон**.

Вставить время

Вставляет выбранный диапазон из буфера обмена в стартовую позицию и трек текущего выбора. Существующие события смещаются, чтобы освободить место для вставляемых данных. Эта опция доступна в меню **Правка > Диапазон**.

Вставить время в оригинальной позиции

Вставляет выбранный диапазон из буфера обмена в оригинальную позицию. Существующие события смещаются, чтобы освободить место для вставляемых данных. Эта опция доступна в меню **Правка > Диапазон**.

Глобальная копия

Копируется всё в выбранном диапазоне. Эта опция доступна в меню **Правка > Диапазон**.

Удаление данных в диапазонах выбора

- Для замены данных в выбранном диапазоне на пустоту выберите **Правка > Удалить** или нажмите **Backspace**. События справа от диапазона сохраняют свои позиции.

- Для удаления выбранного диапазона и сдвига находящихся справа событий влево, чтобы закрыть пустоту, выберите **Правка > Диапазон > Удалить отрезок времени**.

Разрезание диапазонов выбора

- Для разрезания событий или партий, которые пересекаются границами выбранного диапазона, выберите **Правка > Диапазон > Ножницы**.

Вставка тишины

Вы можете вставить пустое пространство на треке от начала выбранного диапазона. Продолжительность тишины равна длине выбранного диапазона.

- Для вставки тишины выберите **Правка > Диапазон > Вставить тишину**. События справа от начала выбранного диапазона смещаются вправо, чтобы освободить место. События, которые пересекаются началом выбранного диапазона, разрезаются и правая часть смещается вправо.

Воспроизведение и Транспорт

Эта глава описывает методы управления воспроизведением и функциями транспорта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Транспорт](#) на странице 1082

Панель Транспорта

Панель **Транспорт** содержит основные функции транспорта и множество других опций, относящихся к воспроизведению и записи.

- Для отображения транспортной панели выберите **Транспорт > Панель Транспорта** или нажмите **F2**.

Секции транспортной панели

В панели **Транспорт** находятся различные секции, которые вы можете отображать или скрывать, активируя соответствующие опции контекстного меню транспортной панели.

- Чтобы показать все секции панели **Транспорт**, щёлкните правой кнопкой в любом месте панели **Транспорт** и выберите **Показать все**.

Доступны следующие секции:

Виртуальная Клавиатура



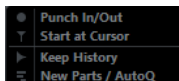
Позволяет вам играть и записывать MIDI ноты, используя клавиатуру компьютера или мышь.

Производительность



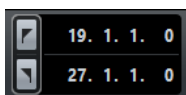
Показывает загрузку аудио обработки и степень загрузки жёсткого диска.

Режим записи



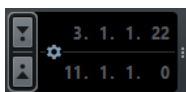
Определяет, что происходит с вашими записями и существующими событиями на треке во время записи. Эта секция содержит также функцию автоматической квантизации MIDI записей.

Локаторы



Позволяет вам перейти к позиции левого или правого локатора и установить позицию левого и правого локатора в цифровом виде.

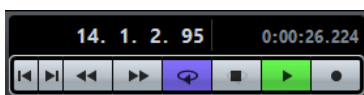
Punch точки



Позволяет вам активировать/деактивировать **Punch In** и **Punch Out**.

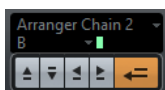
Секции справа от кнопок вставки позволяют вам установить их позиции в числовом виде. Для этого опция **Связать точки Punch с локаторами** должна быть деактивирована. Вы можете показать/скрыть эту секцию, щёлкнув по точкам разделителя.

Главный Транспорт



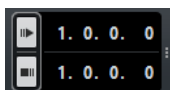
Содержит основные органы управления транспортом и опции дисплея времени.

Аранжировщик



Отображает функции аранжировщика.

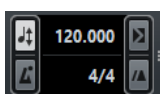
Пре-ролл и Пост-ролл



Позволяет вам включать/выключать пре-ролл и пост-ролл.

Секция справа от кнопок пре-ролл позволяет вам установить значение пре-ролл в числовом виде. Вы можете показать/скрыть эту секцию, щёлкнув по точкам разделителя.

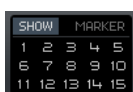
Темп и Размер



Позволяет вам активировать/деактивировать трек темпа и клик метронома и установить значение темпа и первоначального размера в числовом виде.

Секция справа от полей со значениями позволяет вам активировать/деактивировать внешнюю синхронизацию, клик метронома и предварительный отсчёт. Вы можете показать/скрыть эту секцию, щёлкнув по точкам разделителя.

Маркер



Отображает основные функции маркеров.

Активность MIDI



Позволяет вам контролировать сигналы MIDI входов и MIDI выходов.

Активность аудио



Позволяет вам контролировать сигналы аудио входов и выходов.

Регулятор уровня аудио



Отображает индикаторы клипа и позволяет вам регулировать выходной уровень.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Транспорт](#) на странице 1082

[Транспорт - Скраб](#) на странице 1083

Меню Транспорт

Меню **Транспорт** содержит ряд транспортных функций и множество других опций, относящихся к воспроизведению и записи.

Панель Транспорта

Панель Транспорта

Открывает панель **Транспорт**.

Транспорт

Старт

Начинает воспроизведение.

Стоп

Останавливает воспроизведение.

Старт/Стоп

Запускает/Останавливает воспроизведение.

Цикл

Включает/Отключает режим цикла.

Запись

Включает/Отключает режим записи.

Перемотка назад

Перемещение назад.

Вперед

Перемещение вперёд.

Перемотка вперед

Перемещение назад на увеличенной скорости.

Перемотка вперед

Перемещение вперед на увеличенной скорости.

Сдвинуть курсор влево

Сдвигает курсор проекта влево.

Сдвинуть курсор вправо

Сдвигает курсор проекта вправо.

Ввести позицию курсора проекта

Позволяет вам ввести ручную позицию курсора проекта.

Ввести темп

Позволяет вам ввести темп вручную.

Ввести размер

Позволяет вам вручную ввести размер.

Перейти в начало проекта

Перемещает курсор проекта на начало проекта.

Перейти в конец проекта

Перемещает курсор проекта в конец проекта.

Замена форматов времени

Переключает первичный и вторичный дисплеи времени.

Локаторы

Перейти на левый локатор

Перемещает курсор проекта в позицию левого локатора.

Перейти на правый локатор

Перемещает курсор проекта в позицию правого локатора.

Установить левый локатор в позицию курсора проекта

Устанавливает левый локатор в позицию курсора проекта.

Установить правый локатор в позицию курсора проекта

Устанавливает правый локатор в позицию курсора проекта.

Ввести позицию левого локатора

Позволяет вам вручную ввести позицию левого локатора.

Ввести позицию правого локатора

Позволяет вам вручную ввести позицию правого локатора.

Установить локаторы по краям выбранного диапазона

Устанавливает локаторы по выбранному диапазону.

Поменять местами левый и правый локаторы

Переключает позиции левого и правого локаторов.

Закольцевать выделенный диапазон

Включает воспроизведение с начала текущего выделения и непрерывно начинает заново при достижении конца выделения.

Punch точки (точки вставки)

Связать точки Punch с локаторами

Позволяет вам заблокировать/разблокировать позиции точек вставки по левому и правому локаторам.

Активировать Punch In

Активирует/деактивирует начальную точку вставки.

Активировать Punch Out

Активирует/деактивирует конечную точку вставки.

Перейти в точку Punch In

Перемещает курсор проекта в позицию punch in.

Перейти в точку Punch Out

Перемещает курсор проекта в позицию punch out.

Установить Punch In по курсору проекта

Перемещает позицию punch in в позицию курсора проекта.

Установить Punch Out по курсору проекта

Перемещает позицию punch out в позицию курсора проекта.

Ввести позицию Punch In

Позволяет вам вручную ввести позицию punch in.

Ввести позицию Punch Out

Позволяет вам вручную ввести позицию punch out.

Установить точки Punch по краям выбранного диапазона

Устанавливает позиции punch in и punch out по границам выделенного диапазона.

Позиционирование курсора проекта

Указать начало выделенного

Перемещает курсор проекта к началу выделения.

Указать конец выделения

Перемещает курсор проекта к концу выделения.

Перейти на следующий маркер

Перемещает курсор проекта на следующий маркер.

Указать предыдущий маркер

Перемещает курсор проекта на предыдущий маркер.

Указать следующий хитпойнт

Перемещает курсор проекта на следующий хитпойнт выбранного трека.

Указать предыдущий хитпойнт

Перемещает курсор проекта на предыдущий хитпойнт выбранного трека.

Перейти на следующее событие

Перемещает курсор проекта на следующее событие выбранного трека.

Перейти на предыдущее событие

Перемещает курсор проекта на предыдущее событие выбранного трека.

Диапазон воспроизведения проекта

Проиграть от начала выделения

Включает воспроизведение с начала текущего выделения.

Проиграть от конца выделения

Включает воспроизведение с конца текущего выделения.

Проиграть до начала выделения

Включает воспроизведение за две секунды до начала текущего выделения и останавливает при достижении начала.

Проиграть до конца выделения

Включает воспроизведение за две секунды до конца текущего выделения и останавливает при достижении конца.

Проиграть до следующего маркера

Включает воспроизведение от курсора проекта до следующего маркера.

Проиграть выделенное

Включает воспроизведение от начала текущего выделения и останавливает при достижении конца выделения.

Пре-ролл и Пост-ролл

Использовать Пре-Ролл

Включает/выключает пре-ролл.

Использовать Пост-Ролл

Включает/выключает пост-ролл.

Пост-ролл от начала выделения

Включает воспроизведение от начала выбранного диапазона и останавливает по истечении времени, установленного в поле пост-ролл на панели **Транспорт**.

Пост-ролл от конца выделения

Включает воспроизведение от конца выбранного диапазона и останавливает по истечении времени, установленного в поле пост-ролл на панели **Транспорт**.

Пре-ролл к началу выделения

Останавливает воспроизведение в начале выделения. Стартовая позиция воспроизведения задаётся в поле пре-ролл на панели **Транспорт**.

Пре-ролл к концу выделения

Останавливает воспроизведение в конце выделения. Стартовая позиция воспроизведения задаётся в поле пре-ролл на панели **Транспорт**.

Активировать темпотрек

Активировать темпотрек

Включает/выключает темпотрек.

Общий Режим Записи

Punch In/Out

Включает/выключает punch in/out.

Перезапись

Включает/выключает режим перезаписи.

Начать запись с места, где стоит курсор проекта

Активирует/деактивирует начало записи от позиции курсора проекта.

Старт записи от левого локатора/Punch In позиция

Активирует/деактивирует начало записи от левого локатора.

Режим записи аудио

Эти опции позволяют вам выбрать, что будет происходить, если при записи будут перекрываться существующие события.

Сохранить историю

Сохраняются события или части событий.

История Циклов+Замена

Существующие события или части событий заменяются новой записью. В режиме цикла все дубли из текущего цикла записи сохраняются.

Заменить

Существующие события или части событий заменяются последним дублем.

Режим Записи MIDI

Эти опции позволяют вам выбрать, что будет происходить, если при записи будут перекрываться существующие партии.

Новые партии

Сохраняются существующие партии и новые записи сохраняются как новые партии.

Слияние

Сохраняются существующие события в партиях и добавляются вновь записанные события.

Заменить

Существующие события в партиях заменяются новыми записями.

Автоквантайз при записи

Включается автоматическая квантизация во время записи.

Режим циклической записи MIDI

Микс

Всё, что вы записали, добавляется к предыдущей записи.

Перезапись

Перезаписывается вся MIDI информация, записанная на предыдущих проходах, как только вы сыграете MIDI ноту или пошлёте любое MIDI сообщение.

Сохранять последний

Заменяет информацию с предыдущих проходов, только если новый проход завершён.

С накоплением

Каждый записанный проход цикла превращается в отдельную MIDI партию, трек делится на субдорожки, по одной на каждый проход. Партии накапливаются друг над другом, каждая на отдельной субдорожке. Все дубли, кроме последнего, мьютируются.

С накоплением (без мьютирования)

Похоже на Накопление дублей, но партии не мьютируются.

Автоквантайз при записи

Включается автоматическая квантизация во время записи.

Упреждающая MIDI запись

Упреждающая MIDI запись

Позволяет вам записывать MIDI ноты, которые вы играете в режиме «стоп» или во время воспроизведения. Чтобы это работало, вы должны активировать опцию **Упреждающая запись** в диалоговом окне **Параметры (Запись > MIDI)**.

Настройка метронома

Настройка метронома

Открывает диалоговое окно **Настройка метронома**.

Активировать метроном

Активировать метроном

Включает/выключает клик метронома.

Настройка синхронизации проекта

Настройка синхронизации проекта

Открывает диалоговое окно **Настройка синхронизации проекта**.

Активировать внешнюю синхронизацию

Активировать внешнюю синхронизацию

Устанавливает Cubase в режим внешней синхронизации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Левый и правый локаторы](#) на странице 220

[Punch In и Punch Out](#) на странице 224

[Пре-Ролл и Пост-Ролл](#) на странице 223

[Общий Режим Записи](#) на странице 233

[Режимы записи аудио](#) на странице 238

[Режимы Записи MIDI](#) на странице 245

[Включение упреждающей MIDI записи](#) на странице 247

[Метроном](#) на странице 225

Транспорт

Панель **Транспорт** содержит все функции транспорта в объединённой фиксированной зоне окна **Проекта**.

- Для активации **Транспорта** нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов в окне **Проекта** и активируйте **Транспорт**.



- Для отображения всех транспортных элементов щелкните правой кнопкой мыши на свободной области этой панели и выберите **Показать все**.
- Чтобы показать все органы управления секции, щёлкните по точкам справа от секции и тащите всё время вправо. Чтобы снова скрыть органы управления, потащите влево.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Транспорт](#) на странице 55

Левый и правый локаторы

Левый и правый локаторы - это пара маркеров, которые вы можете использовать для установки границ цикла. Левый и правый локаторы доступны в окне **Проекта** и в редакторах.



Локаторы отображаются флажками на шкале. Область между левым и правым локаторами является диапазоном локаторов. Диапазон локаторов подсвечивается на шкале и в дисплее событий.

ПРИМЕЧАНИЕ

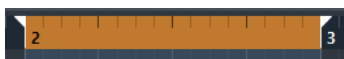
Дисплей событий в MIDI редакторах подсвечивается, если деактивирована опция **Показать границы партии**.

- Для активации/деактивации режима цикла щёлкните по диапазону локаторов в верхней части шкалы.



- **ПРИМЕЧАНИЕ**

Если вы активировали режим цикла и правый локатор расположен перед левым локатором, диапазон локаторов во время воспроизведения пропускается.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Циклическая запись](#) на странице 232

[Панель инструментов](#) на странице 714

Установка диапазонов локаторов

Существует несколько способов установки диапазона локаторов.

Для установки диапазона локаторов выполните одну из следующих операций:

- Щёлкните по верхней части шкалы и потяните вправо.
- Выделите диапазон или событие и выберите **Транспорт > Локаторы > Установить локаторы по краям выбранного диапазона**.
- Дважды щёлкните по маркеру цикла.
- Нажмите **P**.

Для перемещения диапазона локаторов сделайте следующее:

- Щёлкните, удерживайте кнопку мыши нажатой и потяните влево или вправо в верхней части шкалы.

Для создания нового диапазона локаторов в диапазоне сделайте следующее:

- Нажмите **Ctrl/Cmd-Alt** и потащите влево или вправо в верхней части шкалы.

Для установки обоих локаторов по ближайшей позиции привязки поступите следующим образом:

- Нажмите **Ctrl/Cmd-Alt** и щёлкните по позиции в верхней части шкалы.

Установка позиций локаторов

Существует несколько способов установки позиций локаторов.

Для установки позиций локаторов выполните одну из следующих операций:

- Потащите левый элемент управления в верхней части шкалы.
- Потащите правый элемент управления в верхней части шкалы.
- Нажмите **Ctrl/Cmd** и щёлкните по позиции в верхней части шкалы для установки левого локатора.
- Нажмите **Alt** и щёлкните по позиции на шкале для установки правого локатора.
- Установите значение **Позиция левого/правого локатора** на панели **Транспорт**.

Для установки позиций локаторов по курсору проекта выполните одну из следующих операций:

- Нажмите **Ctrl/Cmd** и на цифровой клавиатуре нажмите **1** для установки левого локатора.
- Нажмите **Ctrl/Cmd** и на цифровой клавиатуре нажмите **2** для установки правого локатора.
- Нажмите **Alt** и нажмите **Перейти на левый/правый локатор** на панели **Транспорт**.

Установка позиции курсора проекта

У вас есть несколько способов задать позицию курсора проекта, т. е. поместить его в определённую временную позицию в окне **Проекта**.

- Используя функции главного транспорта.
- При помощи щелчка и перетаскивания в нижней части шкалы.
- Используя функции подменю **Позиционирование курсора проекта** в меню **Транспорт**.
- При помощи щелчка по пустому месту в дисплее событий.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для этого вы должны активировать опцию **Перемещать курсор при клике на пустом месте** в диалоговом окне **Параметры** на странице **Транспорт**.

- Используя локаторы.
- Используя маркеры.
- Используя функции аранжировки.
- Используя горячие клавиши.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Секции транспортной панели](#) на странице 212

[Шкала](#) на странице 53

[Меню Транспорт](#) на странице 214

[Транспорт](#) на странице 1082

[Левый и правый локаторы](#) на странице 220

[Маркеры на странице 296](#)

[Трек Аранжировщик на странице 277](#)

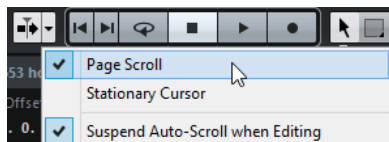
[Горячие клавиши на странице 994](#)

Автопрокрутка

Автопрокрутка позволяет вам удерживать курсор проекта в видимой области окна во время воспроизведения.

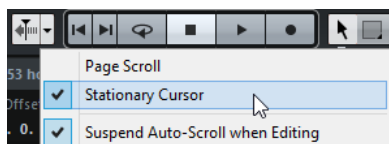
Если вы активируете **Автопрокрутку** на панели инструментов окна **Проекта** или в одном из редакторов, вы можете выбрать один из следующих режимов:

Прокрутка страницы



Курсор проекта движется от левой до правой границы окна. При достижении правого края курсор и шкала скачком перемещаются влево и так далее. Выполняемые действия аналогичны переворачиванию страниц книги.

Неподвижный курсор



Курсор удерживается в середине окна, а влево покручивается шкала.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель инструментов на странице 46](#)

Приостановить автопрокрутку во время редактирования

Если вы не хотите, чтобы отображение окна **Проекта** изменялось во время редактирования при включённом воспроизведении, активируйте **Приостановить автопрокрутку во время редактирования**.

Кнопка **Приостановить автопрокрутку во время редактирования** располагается справа от кнопки **Автопрокрутка**.

Если эта опция активирована, как только вы щёлкнете где-либо в дисплее событий во время воспроизведения, автопрокрутка приостанавливается до остановки воспроизведения или повторного щелчка по **Автопрокрутка**.

Для визуального отображения кнопка **Автопрокрутка** изменяет свой цвет.

Форматы времени

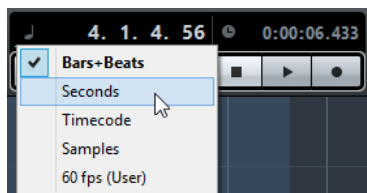
Вы можете задать различные форматы времени.

Выбор первичного формата времени

На панели **Транспорт** вы можете выбрать первичный формат времени. Это глобальный формат, который используется во всех шкалах и дисплеях позиции в программе, кроме треков шкалы.

ПРОЦЕДУРА

1. В секции главного транспорта на панели **Транспорт** нажмите **Выбор первичного формата времени**.
2. Выберите формат времени из всплывающего меню.



Для выбора первичного формата времени вы также можете выбрать **Проект > Настройка проекта > Формат дисплея**.

РЕЗУЛЬТАТ

Формат времени на панели **Транспорт** и всех шкалах и дисплеях позиции обновлён.

Независимые дисплеи времени

Вы можете отобразить дисплеи времени, которые являются независимыми от основного формата отображения.

Для выбора независимого дисплея времени выполните одну из следующих операций:

- На шкале окна **Проекта** или любого редактора щёлкните по кнопке со стрелкой справа.
- Выберите **Проект > Добавить трек > Шкала**, чтобы добавить трек шкалы и щёлкните правой кнопкой по шкале.
- В секции **Главный Транспорт** панели **Транспорт** нажмите **Выбор вторичного формата времени**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

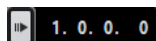
[Шкала](#) на странице 53

[Трек шкалы](#) на странице 149

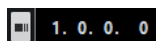
Пре-Ролл и Пост-Ролл

Вы можете активировать pre-roll и post-roll соответствующими кнопками в секции **Pre-roll & Post-roll** на панели **Transport** или выбрав **Транспорт > Пре-ролл & Пост-ролл > Использовать пре-ролл/Использовать пост-ролл**.

- Устанавливая значение пре-ролл, вы даёте указание программе Cubase немного откатываться назад при включении воспроизведения.



- Устанавливая значение пост-ролл, вы даёте указание программе Cubase продолжать воспроизведение небольшого участка перед переходом в режим «Стоп» после автоматического выхода из режима вставки (punch out).



ПРИМЕЧАНИЕ

Это работает, если опция **Punch Out** активирована на панели **Транспорт** и активирована опция **Стоп после автоматического Punch Out**. Опция **Стоп после**

автоматического Punch Out находится в диалоговом окне **Параметры** на странице **Запись**.

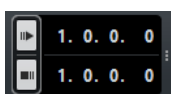
Использование Пре-Ролл и Пост-Ролл

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

На панели **Транспорт** активирована опция **Связать точки Punch с локаторами**.

ПРОЦЕДУРА

1. Установите локаторы там, где вы хотите начать и закончить запись.
2. На панели **Транспорт** активируйте **Punch In** и **Punch Out**.
3. Откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Запись**.
4. Активируйте **Стоп после автоматического Punch Out**.
5. На панели **Транспорт** активируйте **Пре-ролл** и **Пост-ролл**.



6. В поля **Значение пре-ролл** и **Значение пост-ролл** введите значения пре-ролл и пост-ролл.
 7. Активируйте **Запись**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Курсор проекта откатится назад на время, указанное в значении пре-ролл, и начнётся воспроизведение. При достижении курсором левого локатора автоматически включится запись. При достижении курсором правого локатора запись прекратится, а воспроизведение продолжится в течение времени пост-ролл.

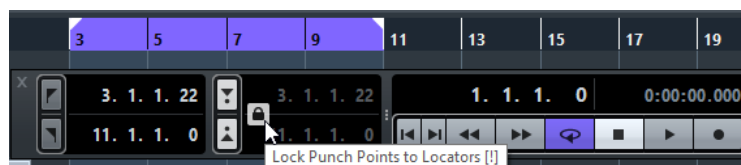
Punch In и Punch Out

Точки punch in и punch out являются парой маркеров, которые используются как начальные и конечные точки вставки при записи. Позицией punch in определяется позиция начала записи, а позицией punch out определяется точка окончания записи.

Вы можете активировать punch in и punch out соответствующими кнопками на панели **Транспорт**.

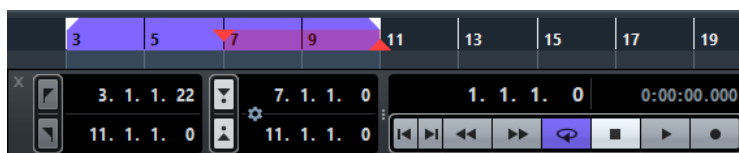
Позиция punch in связана с позицией левого локатора, а позиция punch out с позицией правого локатора. Поля для ввода позиций вставки недоступны.

Однако вы можете отключить привязку позиций точек вставки к локаторам, деактивировав опцию **Связать точки Punch с локаторами**.



После этого поля ввода значений становятся доступными, и вы можете использовать их для установки позиций вставки независимо от позиций локаторов.

Вы также можете перетаскивать на шкале элементы управления punch in и punch out для установки позиций вставки.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Автоматическое включение записи](#) на странице 231

[Остановка записи](#) на странице 231

Метроном

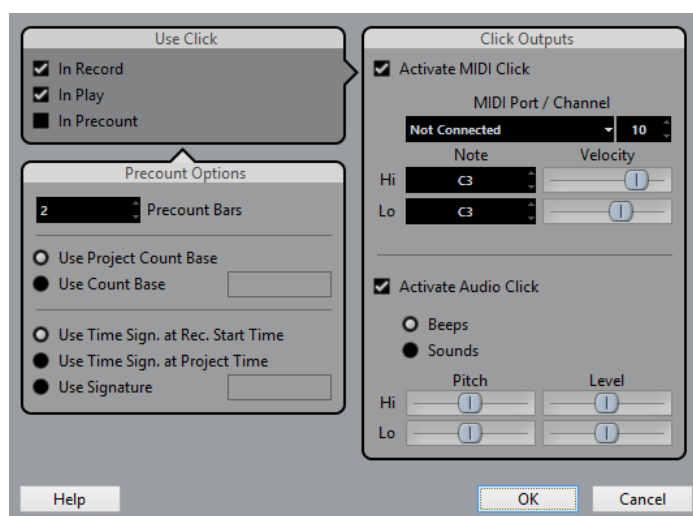
Вы можете использовать клик метронома в качестве эталона времени. Двумя параметрами, определяющими тайминг метронома, являются темп и музыкальный размер.

- Для активации клика метронома включите **Метроном/Клик** на панели **Транспорт**. Вы также можете выбрать **Транспорт > Активировать метроном** или использовать соответствующие горячие клавиши.
- Для настройки метронома выберите **Транспорт > Настройка метронома**.

Настройка метронома

Вы можете произвести настройки метронома в диалоговом окне **Настройка метронома**.

- Чтобы открыть диалоговое окно **Настройка метронома**, выберите **Транспорт > Настройка метронома**.



Секция настроек метронома

В секции **Использовать метроном** доступны следующие опции:

При Записи

Позволяет вам активировать метроном во время записи.

При Воспроизведении

Позволяет вам активировать метроном при воспроизведении.

Во время предварительного отсчёта

Позволяет вам активировать музыкальный отсчёт, который проигрывается при старте записи из режима «Стоп».

Секция настройки предварительных пустых тактов

В секции **Настройка предварительных пустых тактов** доступны следующие опции:

Количество предварительных пустых тактов

Позволяет вам задать количество тактов, которое метроном отсчитывает перед началом записи.

Использовать счет на основе проекта

Активация этой опции позволит метроному проигрывать один клик на долю в соответствии с установками проекта.

Использовать счет

Активируйте эту опцию для задания ритма метронома. Например, установка в 1/8 означает восьмые ноты (два щелчка на долю).

Использовать размер на момент старта записи **Время старта**

Активируйте эту опцию, чтобы в предварительном отсчёте автоматически использовались размер и темп, актуальные на позиции начала записи.

Глобальный размер проекта

Активируйте эту опцию, чтобы в предварительном отсчёте использовался размер, установленный в треке темпа, и применялись любые изменения темпа на треке темпа во время предварительного отсчёта.

Использовать размер

Позволяет вам задать размер для предварительного отсчёта. В этом режиме изменения темпа на треке темпа не влияют на предварительный отсчёт.

Секция выходов клика

В секции **Выходы клика** доступны следующие опции:

Включить MIDI клик

Позволяет вам активировать MIDI клик.

MIDI Порт / Канал

Позволяет вам выбрать MIDI выход и канал для MIDI клика. Вы также можете выбрать VST инструмент, предварительно установленный в окне **VST инструменты**.

Высокая нота/велосити

Позволяет вам задать MIDI ноту и значение велосити для первой доли в такте (высокую ноту).

Низкая нота/велосити

Позволяет вам задать MIDI ноту и велосити для остальных долей в такте (низкие ноты).

Включить аудио клик

Позволяет вам включить воспроизведение аудио клика через ваше аудио оборудование.

Встроенные звуки

Позволяет вам активировать звуки, генерируемые программой. При помощи слайдеров настройте высоту и уровень звуков для высокой (первой) доли и для низких (остальных) долей.

Звуки пользователя

Позволяет вам загрузить аудио файлы для высоких и низких звуков метронома в соответствующие поля внизу. Слайдеры устанавливают уровень клика.

Отслеживание

Отслеживание - это функция, которая обеспечивает включение правильного звука на вашем MIDI инструменте при перемещении в новую позицию и старте воспроизведения. Это достигается за счет программы, передающей несколько MIDI сообщений на ваши инструменты каждый раз, когда вы переходите на новую позицию в проекте, чтобы все MIDI устройства были настроены правильно в отношении program change, сообщений контроллеров (таких, как MIDI громкость) и т. д.

ПРИМЕР

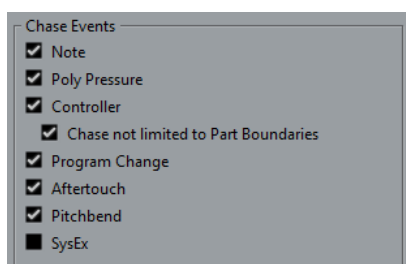
У вас есть MIDI трек со вставленным в начале событием program change. Это событие заставляет синтезатор переключиться на звук фортепиано.

В начале первого припева у вас есть ещё одно событие program change, которое заставляет тот же синтезатор переключиться на звук скрипок.

Проиграйте композицию. Она начинается со звука фортепиано, а затем переключается на скрипки. В середине припева вы останавливаетесь и отматываетесь немного назад в точку между началом композиции и вторым событием program change. Синтезатор все ещё воспроизводит звук скрипки, хотя в этой части в действительности должно быть фортепиано.

Функция **Отслеживание** предотвращает такие ситуации. Если установлено отслеживание событий program change, Cubase отслеживает композицию в обратном порядке до начала, находит первое событие program change и передаёт его на синтезатор, устанавливая на нём правильный тембр.

То же самое применяется к другим типам событий. В диалоговом окне **Параметры** на странице **MIDI** настройка **Отслеживание Событий** определяет, какие типы событий отслеживаются при перемещении в новую позицию и начале воспроизведения.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отслеживание событий \(Chase Events\)](#) на странице 1072

Виртуальная клавиатура

Виртуальная клавиатура позволяет вам играть и записывать MIDI ноты, используя клавиатуру компьютера или мышь. Это удобно в случае, если у вас под руками нет внешнего MIDI инструмента и вам не хочется рисовать ноты с помощью инструмента «Карандаш».

Когда отображается виртуальная клавиатура, обычные горячие клавиши блокируются, потому что они резервируются для виртуальной клавиатуры. Исключение составляют только следующие:

- Сохранить: **Ctrl/Cmd-S**
- Старт/Стоп Запись: **Num ***
- Старт/Стоп Воспроизведение: **Space**
- Перейти на левый локатор: **Num 1**
- Удалить: **Delete** или **Backspace**
- Цикл Вкл./Выкл.: **Num /**
- Показать/скрыть Транспортную панель: **F2**
- Показать/скрыть виртуальную клавиатуру: **Alt-K**

Запись MIDI с помощью виртуальной клавиатуры

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

У вас должен быть выбран MIDI или инструментальный трек и на нём активирован режим **Разрешить запись**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Устройства > Виртуальная клавиатура**.
На транспортной панели появилась виртуальная клавиатура.
2. На панели **Транспорт** активируйте кнопку **Запись**.
3. Чтобы ввести несколько нот, выполните одно из следующих действий:
 - Щёлкните мышью по кнопке на виртуальной клавиатуре.
 - Нажмите на соответствующую клавишу на клавиатуре компьютера.

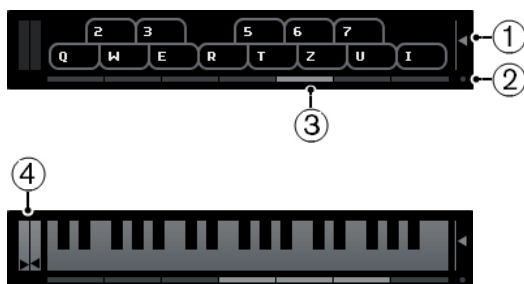
ПРИМЕЧАНИЕ

Нажимайте несколько клавиш одновременно, чтобы ввести полифонические партии. Максимальное количество нот, которые могут быть исполнены одновременно, варьируется в зависимости от операционной системы и конфигурации компьютера.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Закройте виртуальную клавиатуру, чтобы горячие клавиши снова стали доступны.

Опции виртуальной клавиатуры



1 Велосити ноты

Этот ползунок позволяет настроить громкость виртуальной клавиатуры. Также для этого вы можете также использовать клавишу **Стрелка вверх** или **Стрелка вниз**.

2 Изменить тип отображения виртуальной клавиатуры

Эта кнопка позволяет вам переключать режим отображения между клавиатурой компьютера и фортепианной клавиатурой.

В режиме компьютерной клавиатуры для ввода нот вы можете использовать два ряда клавиш, изображённых на виртуальной клавиатуре.

Фортепианная клавиатура имеет более широкий диапазон клавиш. Она позволяет вам вводить более одного голоса одновременно. Также для этого вы можете также использовать клавишу **Tab**.

3 Октавный сдвиг

Эти клавиши позволяют вам переключить диапазон клавиатуры на октаву ниже или выше. В вашем распоряжении имеется семь полных октав. Также для этого вы можете также использовать клавишу **Стрелка влево** или **Стрелка вправо**.

4 Ползунки Колесо высоты тона/Модуляция

Эти ползунки доступны только в режиме фортепианной клавиатуры. Левый ползунок отображает колесо высоты тона, правый - колесо модуляции. Чтобы привнести модуляцию, щёлкните по клавише и потяните вверх или вниз. Чтобы поменять высоту тона, потяните влево или вправо.

Запись

В Cubase вы можете записывать аудио и MIDI.

Сделайте следующие предварительные приготовления:

- Настройте, подключите и откалибруйте ваше аудио оборудование.
- Откройте проект и настройте параметры в соответствии с вашими требованиями. Параметрами настройки проекта определяется формат записи, частота дискретизации, продолжительность проекта и т. д. Эти параметры влияют на записываемые на протяжении проекта файлы.
- Если вы планируете записывать MIDI, настройте и подключите ваше MIDI оборудование.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка аудио](#) на странице 14

[Настройка MIDI](#) на странице 22

Основные принципы записи

Основные принципы записи применяются к аудио и MIDI записям.

Разрешение записи в треках

Чтобы произвести запись, вам необходимо включить разрешение записи на нужных треках.

- Для разрешения записи на трек активируйте **Разрешить запись** в списке треков, в инспекторе или в MixConsole.
- Для разрешения записи на всех треках одновременно задайте горячие клавиши для опции **Разрешить запись на всех аудио треках** в категории **Микшер** диалогового окна **Горячие клавиши** и используйте их.
- Для разрешения записи на выбранных аудио или MIDI треках активируйте опцию **Разрешить запись на выбранный Аудио Трек** или **Разрешить запись на выбранный MIDI трек** (**Файл > Параметры > Редактирование > Проект & MixConsole**).

ПРИМЕЧАНИЕ

Конкретное количество аудио треков, которые вы можете записывать одновременно, зависит от вашего процессора и производительности жёстких дисков. Активируйте опцию **Предупреждать при перегрузке обработки** (**Файл > Параметры > VST**) чтобы показывалось предупреждающее сообщение, как только индикатор перегрузки процессора засветится во время записи.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование - Проект и MixConsole](#) на странице 1063

[VST](#) на странице 1083

Включение записи

Вы можете включать запись вручную или автоматически.

Включение записи вручную

- Для включения записи нажмите **Запись** на панели **Транспорт** или на панели инструментов. Вы можете использовать горячие клавиши, по умолчанию это **Num-***.

Запись начинается от текущей позиции курсора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы начинаете запись из режима **Стоп**, вы можете начать запись от левого локатора, активировав **Старт записи от левого локатора/Punch In позиции** в меню **Транспорт**. Настройки пре-ролл или предварительный отсчёт метронома принимаются во внимание.

Автоматическое включение записи

Cubase может автоматически переключаться с воспроизведения на запись на заданной позиции. Это полезно, если вы хотите заменить часть записи и при этом хотите прослушать то, что уже записано до точки входа в запись.

ПРОЦЕДУРА

- Установите левый локатор на позицию, с которой вы хотите начать запись.
Если вы хотите установить точки вставки независимо от локаторов, деактивируйте опцию **Связать точки Punch с локаторами** на панели **Транспорт** и установите значения точки входа в запись и точки выхода из записи в соответствующих полях справа.
 - Активируйте **Punch In** на панели **Транспорт**.
 - Включите воспроизведение с любой позиции перед левым локатором.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Если вы отвязали позиции точек вставки от позиций локаторов, запись автоматически начнётся при достижении курсором позиции punch in (начало вставки).

Если активирован цикл, то точка punch in соответствует позиции левого локатора, а точка punch out (конец вставки) устанавливается перед правым локатором, запись останавливается на позиции punch out и возобновляется на позиции punch in.



Если позиции вставки привязаны к локаторам, запись автоматически начинается при достижении курсором левого локатора.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Punch In и Punch Out](#) на странице 224

Остановка записи

- Для остановки записи и воспроизведения нажмите **Стоп** на панели **Транспорт** или используйте соответствующие горячие клавиши, по умолчанию это **Num-0**.

- Для остановки записи и продолжения воспроизведения нажмите **Запись** на панели Транспорт или используйте соответствующие горячие клавиши, по умолчанию это Num-*.
- Для автоматической остановки записи при достижении курсором проекта позиции конечной точки вставки (punch out) и продолжения воспроизведения активируйте **Punch Out** на панели Транспорт.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы отвязали позиции точек вставки от позиций локаторов, запись автоматически остановится при достижении курсором позиции punch out (конец вставки).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если активирован цикл, точка punch in установлена после позиции левого локатора, а точка punch out (конец вставки) соответствует правому локатору, запись начинается на позиции punch in, останавливается на позиции punch out и возобновляется на позиции punch in.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Punch In и Punch Out](#) на странице 224

Циклическая запись

Вы можете записывать в цикле, т. е. вы можете записывать выбранный фрагмент многократно без стыков.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Границы цикла задаются левым и правым локаторами.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите кнопку **Цикл** на панели **Транспорт** для включения циклического режима.
 2. Активировать запись от левого локатора до или в пределах цикла.
При достижении курсором правого локатора он скачком возвращается к позиции левого локатора и продолжается запись нового кольца.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Результаты циклической записи зависят от выбранного режима записи. Они также отличаются для аудио и MIDI.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Левый и правый локаторы](#) на странице 220

[Запись MIDI](#) на странице 243

[Запись аудио](#) на странице 238

Использование Пре-Ролл и Пост-Ролл

Вы можете задать пре-ролл и пост-ролл для записи.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Выберите **Файл > Параметры > Запись** и активируйте опцию **Стоп после автоматического Punch Out**.

ПРОЦЕДУРА

1. Установите локаторы там, где вы хотите начать и закончить запись.
 2. На панели **Транспорт** активируйте **Punch In** и **Punch Out**.
 3. Активируйте **Пре-ролл** и **Post-roll**.
 4. Установите **Значение пре-ролл** и **Значение пост-ролл**.
 5. Нажмите **Запись**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Курсор проекта откатится назад, и воспроизведение начнётся со времени пре-ролла. При достижении курсором левого локатора, запись начинается автоматически. При достижении курсором правого локатора запись прекратится, а воспроизведение продолжится в течение времени пост-ролл.

Общий Режим Записи

Опция **Общие режимы записи** позволяет вам установить, что произойдёт при нажатии на кнопку **Запись** во время уже запущенной записи аудио или MIDI.

- Для получения доступа к режимам записи выберите **Транспорт > Общие режимы записи**.
Вы можете получить доступ к опции **Общие режимы записи**, щёлкнув по верхней части секции **Режимы записи** на панели **Транспорт**.

Punch In/Out

В этом режиме запись останавливается.

Перезапись

В этом режиме запись начинается сначала, события удаляются и запись стартует с той же самой позиции.

Начать запись с позиции курсора

В этом режиме запись начинается от позиции курсора.

Старт записи от левого локатора/Punch In позиция

В этом режиме запись начинается от левого локатора.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Меню Транспорт](#) на странице 214

[Секции транспортной панели](#) на странице 212

Перезапись

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте **Транспорт > Общие режимы записи > Перезапись**.
 2. Включите запись.
 3. Нажмите **Запись** повторно для рестарта записи.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Курсор проекта отпрыгнет назад на стартовую позицию записи, и запись начнётся снова. Настройки пре-ролл и предварительный отсчёт принимаются во внимание.

ПРИМЕЧАНИЕ

Предыдущие записи удаляются из проекта и не могут быть восстановлены при помощи операции **Отменить**. Однако они остаются в **Пуле**.

Мониторинг

В программе Cubase мониторинг означает прослушивание входного сигнала во время подготовки к записи или во время записи.

Доступны следующие способы мониторинга:

- Через Cubase.
- Внешний, прослушивание сигнала перед тем, как он попадёт в Cubase.
- С использованием Прямого мониторинга ASIO.
Это комбинация других методов.

Мониторинг через Cubase

Если вы используете мониторинг через Cubase, входной сигнал смешивается с воспроизводимым звуком. Это требует конфигурации аудио оборудования с низким значением задержки.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков активируйте **Монитор**.



2. В **MixConsole**, настройте уровень и панораму мониторинга.
Вы можете добавлять эффекты и эквалайзер к мониторинговому сигналу, используя канал трека. Если вы используете плагины с большой внутренней задержкой, будет использоваться функция автоматической компенсации задержки в Cubase, увеличивающая общую задержку. Если это проблема, вы можете использовать функцию Ограничение компенсации задержки во время записи.
 3. Выберите **Файл > Параметры > VST**.
 4. Откройте всплывающее меню **Авто мониторинг** и выберите режим мониторинга.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Прослушиваемый сигнал будет запаздывать на время задержки, которое зависит от вашего оборудования и драйверов. Вы можете проверить задержку вашего аудио оборудования в диалоговом окне **Настройка оборудования (Оборудование > Настройка оборудования > VST Аудио Система)**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[VST](#) на странице 1083

Внешний мониторинг

Внешний мониторинг означает прослушивание входного сигнала перед тем, как отправить его в Cubase. Для этого нужен внешний микшер для смешивания сигнала воспроизведения и входного сигнала. Значение задержки аудио оборудования не влияет на мониторинговый сигнал. При использовании внешнего мониторинга вы не можете контролировать уровень мониторингового сигнала из Cubase или добавлять VST эффекты или использовать EQ в мониторинговом сигнале.

ПРОЦЕДУРА

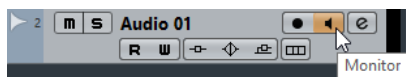
1. Выберите **Файл > Параметры > VST**.
 2. Откройте всплывающее меню **Авто мониторинг** и выберите **Вручную**.
 3. Деактивируйте **Монитор** в Cubase.
 4. На вашем микшере или в программном микшере вашего аудио оборудования активируйте режим **Thru (насквозь)** или **Direct Thru**, чтобы направить входной сигнал обратно.
-

Прямой мониторинг ASIO

Если ваше аудио оборудование совместимо с ASIO 2.0, оно может поддерживать прямой мониторинг ASIO. Эта функция может быть также доступна для аудио оборудования с Mac OS драйверами. В режиме Прямого мониторинга ASIO мониторинг производится в аудио оборудовании, а управляется из Cubase. При прямом мониторинге ASIO задержка аудио оборудования не сказывается на мониторингом сигнале.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков включите **Монитор**.



2. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
 3. В диалоговом окне **Настройка оборудования** выберите ваш драйвер в списке **Оборудования** слева, чтобы отобразить настройки драйвера для вашего аудио оборудования, и активируйте флажок **Прямой мониторинг**.
Если надпись с флажком серого цвета, ваше аудио оборудование (или его драйвер) не поддерживает Прямой мониторинг ASIO. Для более детальной информации обратитесь к производителю оборудования.
 4. Выберите **Файл > Параметры > VST**.
 5. Откройте всплывающее меню **Авто мониторинг** и выберите режим мониторинга.
 6. В MixConsole установите уровень и панораму мониторинга.
В зависимости от аудио оборудования это может быть не всегда возможно.
-

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Вы можете мониторить входные уровни аудио треков, т. е. вы можете поместить индикатор входного уровня на треки с разрешённым мониторингом и наблюдать за входными уровнями ваших аудио треков во время работы в окне **Проекта**.

- Выберите **Файл > Параметры > Индикация** и активируйте **Показывать индикатор входного уровня на аудио треке (при сквозном мониторинге)**.

Поскольку на треках показывается тот же сигнал, что и на входных шинах, вы будете видеть один и тот же сигнал в двух местах. При использовании этого режима любые функции, применяемые к аудио треку, не отражаются на его индикаторах.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании оборудования Steinberg (серия MR816) в комбинации с Прямым мониторингом ASIO, мониторинг будет практически без задержки. При использовании аудио оборудования RME Hammerfall DSP убедитесь, что закон панорамирования установлен в -3 дБ в настройках карты.

ПРИМЕЧАНИЕ

С включённым Прямым мониторингом, Прямые выходы не могут быть использованы для подключения назначений 2-8. Только первая шина может быть использована для Прямого мониторинга.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[VST](#) на странице 1083

Мониторинг MIDI треков

Вы можете мониторить всё, что вы играете и записываете, через MIDI выход и канал, который вы выбрали для MIDI трека.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Функция Local Off активирована на вашем MIDI инструменте.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Параметры > MIDI**.
2. Убедитесь, что функция **MIDI Thru (транслировать насквозь)** активно включена.
3. В списке треков активируйте **Монитор**.



РЕЗУЛЬТАТ

Входящая MIDI информация возвращается назад.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MIDI](#) на странице 1071

Специфика аудио записей

Подготовка

Выбор формата записываемого файла

Для новых аудио файлов вы можете задать формат записи, т.е. частоту дискретизации, разрешение и тип записываемого файла.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Настройка проекта**.
2. Установите значения **Частоты дискретизации**, **Разрешение** и **Тип записываемых файлов**.

ВАЖНО

Разрешение и тип файла могут быть изменены в любое время, а частота дискретизации проекта в дальнейшем изменена быть не может.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание новых проектов](#) на странице 87

Настройка папки для записи звука

У каждого проекта Cubase есть папка проекта, содержащая папку **Аудио**. По умолчанию именно в этой папке сохраняются аудио файлы. Однако, вы можете задать отдельную папку записи для каждого трека, если нужно.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков выберите треки, для которых вы хотите назначить папку записи.
2. Щёлкните правой кнопкой по одному из треков, чтобы открыть контекстное меню.
3. Выберите **Указать папку записи**.
4. В диалоговом окне укажите папку, которую вы хотите использовать для записи, или создайте новую, щёлкнув по кнопке **Новая папка**.

Если вы хотите иметь отдельные папки для различных типов материала (речь, шумы, музыка и т. д.), вы можете создать вложенные папки внутри папки **Аудио** проекта и назначить различные треки на различные вложенные папки. Таким образом, все аудио файлы по-прежнему останутся в папке проекта, что облегчает управление проектом.

Получение трека готового к записи

Создание трека и настройка конфигурации канала

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Аудио**.
 2. В поле **Количество** введите количество треков, которые вы хотите добавить.
 3. Откройте всплывающее меню **Конфигурация** и выберите конфигурацию канала.
 4. Дополнительно: введите название трека.
 5. Нажмите **Добавить трек**.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Диалоговое окно Добавить трек](#) на странице 158

Требования к ОЗУ для производства записи

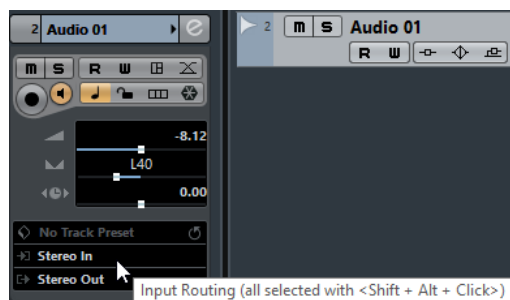
Каждый трек, который вы записываете, требует определённого количества ОЗУ, и объём используемой памяти увеличивается с увеличением продолжительности записи. Для каждого аудио канала требуется 2,4 МБ ОЗУ для настроек MixConsole и т. д. Использование памяти увеличивается с увеличением продолжительности записи, частоты дискретизации и количества записываемых треков. Учитывайте ограничения вашей операционной системы, касающиеся ОЗУ, при настройке вашего проекта на запись.

Выбор входной шины трека

Перед выполнением записи на трек вы должны добавить и настроить требуемые входные шины и задать, с какой шины будет записываться трек.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** аудио трека откройте всплывающее меню **Входная маршрутизация**.



2. Выберите входную шину.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка входных и выходных портов](#) на странице 21

[Настройка аудио шин](#) на странице 21

[Инспектор аудио трека](#) на странице 104

Запись аудио

Вы можете записывать аудио любыми методами записи.

По окончании записи аудио файл создаётся в папке **Аудио** внутри папки проекта. В Пуле для аудио файла создаётся аудио клип и аудио событие, которое проигрывает весь клип записываемого трека. В завершение просчитывается изображение формы волны для аудио события. Если запись очень длинная, это может занять некоторое время.

ПРИМЕЧАНИЕ

Изображение формы волны просчитывается и отображается во время процесса записи. Этот просчёт в реальном времени требует некоторых ресурсов процессора. Если ваш процессор очень медленный или вы работаете с очень загруженным проектом, выберите **Файл > Параметры > Запись > Аудио** и деактивируйте **Прорисовывать звуковую волну во время записи**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Основные принципы записи](#) на странице 230

[Циклическая запись](#) на странице 232

Режимы записи аудио

Выбирая **Режим записи аудио**, вы решаете, что будет происходить с существующими партиями на треке, в который вы производите запись. Это необходимо, поскольку вы не всегда записываете в пустой трек. Могут быть ситуации, когда вы записываете поверх существующих событий, особенно в режиме цикла.

- Для доступа к режимам записи выберите **Транспорт > Режим записи аудио**. Вы можете также получить доступ к **Режимам записи аудио**, щёлкнув справа от аудио символа в секции **Режимы записи** на панели **Транспорт**.

Сохранить историю

Существующие события или части событий, которые перекрываются новой записью, сохраняются.

История Циклов+Замена

Существующие события или части событий, которые перекрываются новой записью, заменяются новой записью. Однако, если вы записываете в режиме цикла, все дубли из текущего цикла записи сохраняются.

Заменить

Существующие события или части событий, которые перекрываются новой записью, заменяются последним записанным дублем.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Меню Транспорт](#) на странице 214

[Секции транспортной панели](#) на странице 212

Запись с эффектами

Cubase позволяет вам добавлять эффекты и/или EQ непосредственно во время записи. Это можно сделать путём добавления инсертных эффектов и/или создания настроек EQ для входного канала MixConsole.

ВАЖНО

Если вы записываете с эффектами, эффекты становятся неотъемлемой частью аудио файла. Вы не можете изменить настройки эффекта после записи.

При записи с эффектами рассмотрите возможность использования формата 32 бит с плавающей точкой. В этом случае разрешение не будет уменьшаться и это снизит риск клиппирования на данном этапе. Также это положительно сказывается на качестве сигнала. Если вы записываете в 16 или 24 битном формате, запас по перегрузке уменьшается и увеличивается риск клиппирования при громких сигналах.

Запись микса отдельных треков

Вы можете создать микс отдельных треков, например, бас-барабана, хэта и рабочего барабана. Это делается выбором выходных шин, групповых шин, FX-каналов в качестве входа для записи.

ПРОЦЕДУРА

1. Настройте отдельные треки и добавьте групповой трек.
2. Для каждого барабанного трека откройте всплывающее меню **Выходные подключения** и выберите групповой трек в качестве выхода.
3. Создайте новый аудио трек, откройте для него всплывающее меню **Входные подключения** и выберите групповой трек в качестве входа.
4. Включите разрешение записи для этого трека и начните запись.

РЕЗУЛЬТАТ

Выход группового трека будет записан на новый трек и вы получите микс нескольких треков.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также выбрать FX канал в качестве источника записи. В этом случае будет записан только выход FX канала.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Подключение](#) на странице 336

Отмена записи

Если вам не нравится то, что вы записали, вы можете удалить запись.

- Выберите **Правка > Отменить**.

Эта операция убирает записанные события из окна **Проекта** и помещает аудио клипы в Пуле в корзину. Для удаления записанных файлов с жёсткого диска откройте Пул, щёлкните правой кнопкой по значку **Корзина** и выберите **Очистить корзину**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Окно Пула](#) на странице 530

Восстановление аудио записей

Cubase позволяет вам восстановить аудио записи в двух ситуациях: если вы задали время упреждающей записи и поздно включили **Запись** и после сбоя системы во время записи.

Установка времени упреждающей записи аудио

Вы можете записывать до одной минуты любого входящего аудио, которое вы получаете в режиме стоп или во время воспроизведения. Это возможно, потому что Cubase может записывать аудио вход в буферную память, даже не во время записи.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Параметры > Запись > Аудио**.
2. Задайте время (до 60 секунд) в поле **Упреждающая запись аудио (в сек.)**. Это активирует буферизацию аудио входа, делая возможной упреждающую запись.
3. Убедитесь, что на аудио треке разрешена запись, и он принимает сигнал от источника.
4. После того, как вы проиграли какой-либо материал, который нужно записать (даже в режиме Стоп или во время воспроизведения), нажмите **Запись**.
5. Остановите запись через несколько секунд.
Было создано аудио событие, которое начинается на позиции курсора в момент старта записи. Если вы находились в режиме стоп и курсор находился в начале проекта, вам в дальнейшем может понадобиться сдвинуть событие вправо. Если вы играли вместе с проектом, оставьте всё как есть.
6. Выберите инструмент **Выделение объекта** и поместите курсор мыши на нижнюю левую границу события, чтобы появилась двойная стрелка. Щёлкните и потяните курсор влево.

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь событие расширено, и аудио, которое поступало на вход перед началом записи, вставлено. Это означает, что если вы играли во время воспроизведения, записанные звуки располагаются как раз там, где вы их играли относительно проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Запись - Аудио](#) на странице 1077

Восстановление аудио записей при сбое системы

Cubase позволяет восстанавливать аудио запись после сбоя системы, например, из-за отключения питания или другого сбоя.

При возникновении сбоя компьютера во время записи, перезапустите систему и проверьте папку проекта. По умолчанию это папка **Audio** внутри папки проекта. Там должен содержаться аудио файл, который вы записывали, с момента начала записи и до момента сбоя компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Это не гарантируется фирмой Steinberg. В то время как сама программа была усовершенствована таким образом, что аудио записи могут быть восстановлены после сбоя системы, как правило это возможно при сбое компьютера, отключении электропитания и т. д., однако, может быть поврежден какой-то другой компонент компьютера, что делает невозможным сохранение или восстановление каких-либо данных.
 - Не пытайтесь создать такую ситуацию, чтобы проверить эту функцию. Несмотря на то, что внутренние процессы программы были улучшены, чтобы справиться с такими ситуациями, фирма Steinberg не может гарантировать, что в результате другие части компьютера не повреждены.
-

Специфика MIDI записей

Подготовка

Подготовка, описанная в последующих разделах, в основном, касается внешних MIDI устройств.

MIDI инструменты и каналы

Большинство MIDI синтезаторов могут проигрывать несколько звуков одновременно, каждый на отдельном MIDI канале. Это позволяет вам воспроизводить несколько звуков (бас, пиано и т. д.) с одного инструмента.

Некоторые устройства, такие как звуковые модули, совместимые с General MIDI, всегда принимают все 16 MIDI каналов. Если у вас такой инструмент, специфические настройки в инструменте не требуются.

На других инструментах вы должны использовать органы управления на передней панели, чтобы настроить количество партий, тембров и т. п., чтобы они принимались по одному MIDI каналу.

Для подробной информации обратитесь к инструкции на ваш инструмент.

Наименование MIDI портов

MIDI входы и выходы довольно часто отображаются с длинными и сложными названиями. В Cubase вы можете изменить названия ваших MIDI портов на более наглядные названия.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
 2. В списке **Устройств** выберите **Настройка MIDI портов**.
Отобразятся доступные MIDI входы и выходы. В Windows выбираемые устройства зависят от системы.
 3. Щёлкните по столбцу **Отобразить как** и введите новое название.
 4. Нажмите **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Новые названия портов появились во всплывающих меню **Вход MIDI** и **Выходные подключения**.

Настройка MIDI входа

MIDI вход для трека устанавливается в **Инспекторе**.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков выберите трек, для которого вы хотите назначить MIDI вход.
2. Вверху секции **Инспектора** откройте всплывающее меню **Входные подключения** и выберите вход.

Доступные входы в меню зависят от MIDI интерфейса, который вы используете. Если вы удерживаете **Shift-Alt**, выбранный MIDI вход используется для всех выбранных MIDI треков.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выберете **Все MIDI входы**, трек будет принимать MIDI данные со всех доступных MIDI входов.

Настройка MIDI канала и выхода

Настройкой MIDI канала и выхода определяется куда будет направляться записываемая MIDI информация во время воспроизведения. Это также актуально для мониторинга MIDI в Cubase. Вы можете выбрать канал и выход в списке треков или в инспекторе.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков выберите трек, для которого вы хотите назначить MIDI канал и выход.
2. Вверху секции **Инспектора** откройте всплывающее меню **Выходные подключения** и выберите выход.
Доступные выходы в меню зависят от MIDI интерфейса, который вы используете. Если вы удерживаете **Shift-Alt**, выбранный MIDI выход используется для всех MIDI треков.
3. Откройте всплывающее меню **Канал** и выберите MIDI канал.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выберете **Любой** MIDI канал, MIDI материал направляется на каналы, которые использует ваш MIDI инструмент.

Выбор звука

Вы можете производить выбор звуков из Cubase, при помощи сообщений Program Change и Bank Select, посылаемых на ваше MIDI устройство.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков выберите трек, для которого вы хотите назначить звук.
2. В списке треков или в **Инспекторе** откройте всплывающее меню **Выбор Программ** и выберите программу.
Сообщения Program Change предоставляют доступ к 128 различным программам.
3. Если у вашего MIDI инструмента больше, чем 128 программ, вы можете открыть всплывающее меню **Выбор банка** и выбрать различные банки, каждый из которых содержит 128 программ.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сообщения Выбор банка (Bank Select) распознаются по-разному различными MIDI инструментами. Структура и нумерация банков и программ также может отличаться. Для получения подробной информации обратитесь к документации на ваши MIDI инструменты.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инспектор MIDI трека](#) на странице 117

Запись в MIDI редакторах

Вы можете записывать MIDI данные в MIDI партию, которая открыта в MIDI редакторе.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы выбрали **Слияние** или **Заменить** в качестве **Режима записи MIDI**.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните в MIDI редакторе, чтобы он активировался (был в фокусе).
 2. На панели инструментов MIDI редактора активируйте **Записать в редакторе**.
 3. Выполните одну из следующих операций для включения записи:
 - Нажмите **Запись** на панели **Транспорт**.
 - Нажмите **Запись** на панели инструментов.
-

РЕЗУЛЬТАТ

MIDI данные записываются в MIDI партию, которая открыта в MIDI редакторе. Если запись выходит за границы партии, партия автоматически расширяется.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель инструментов](#) на странице 714

Запись MIDI

Вы можете записывать MIDI, используя любой способ записи.

После окончания записи в окне **Проекта** создаётся партия, содержащая MIDI события.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы производите запись с VST инструмента, вы обычно компенсируете задержку аудио карты играя немного вперёд. Вследствие этого временные метки записываются слишком рано. Если вы активируете **Компенсация задержки ASIO** в списке треков, все записываемые события смещаются с учётом текущих настроек задержки.

На MIDI запись влияют следующие настройки:

- Настройка длительности нот
- Привязка MIDI партий к тактам
- Диапазон захвата MIDI данных в мсек.
- Компенсация задержки ASIO включена по умолчанию

Они находятся на страницах **MIDI** и **Запись-MIDI** диалогового окна **Параметры**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Основные принципы записи](#) на странице 230

[MIDI](#) на странице 1071

[Запись - MIDI](#) на странице 1078

Запись различных типов MIDI сообщений

Вы можете записывать различные типы MIDI сообщений.

- Для установки типов сообщений, которые должны записываться, выберите **Файл > Параметры > MIDI > MIDI фильтр** и деактивируйте опции для тех типов MIDI сообщений, которые вы хотите записывать.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MIDI - MIDI фильтр](#) на странице 1075

Запись MIDI нот

Если вы нажмёте и отпустите клавишу на синтезаторе или MIDI клавиатуре, будут записаны следующие сообщения:

- Note On (клавиша нажата)
- Note Off (клавиша отпущена)
- MIDI канал

ПРИМЕЧАНИЕ

Обычно информация о MIDI канале перезаписывается настройками MIDI канала трека. Однако, если вы установите MIDI канал трека в состояние **Любой**, ноты будут воспроизводиться на их оригинальных каналах.

Запись непрерывных сообщений

Колесо высоты тона, послекасание, контроллеры, такие как колесо модуляции, педаль сустейна, громкость и т. д., рассматриваются как непрерывные MIDI события, в отличие от однократных сообщений «клавиша нажата» или «клавиша отпущена».

Вы можете записывать Непрерывные сообщения вместе с нотами или отдельно, до или после записи нот.

Вы можете записать непрерывные сообщения на отдельные треки, отдельно от нот, к которым они относятся. Поскольку вы установили оба трека на один и тот же выход и MIDI канал, для MIDI инструмента это равносильно двум произведённым записям в одно время.

Запись сообщений Program Change

При переключении с одной программы на другую на вашем синтезаторе или на MIDI клавиатуре номер, соответствующий этой программе, передаётся по MIDI в виде сообщения Program Change.

Вы можете записывать сообщения Program Change вместе с нотами или отдельно, до или после нот.

Вы можете записать сообщения Program Change на отдельные треки, отдельно от нот, к которым они относятся. Поскольку вы установили оба трека на один и тот же выход и MIDI канал, для MIDI инструмента это равносильно двум произведённым записям в одно время.

Запись системных эксклюзивных MIDI сообщений

System Exclusive (SysEx) являются специальными типами MIDI сообщений, которые используются для отправки данных, касающихся только устройств определённых моделей и типов.

SysEx можно использовать для передачи чисел, составляющих настройки одного или нескольких звуков в синтезаторе.

Функция сброса

Функция **Сброс** посылает на выход сообщения о том, что нота выключена, и сбрасывает все контроллеры на всех MIDI каналах. Иногда это необходимо, если вы сталкиваетесь с зависшими нотами, непрекращающимся вибрато и т. п. при записи по вставкам MIDI с колесом высоты тона и данными контроллеров.

- Для сброса MIDI вручную выберите **MIDI > Сброс**.
- Если вы хотите, чтобы программа Cubase производила MIDI сброс при остановке, выберите **Файл > Параметры > MIDI** и активируйте **Обнулять MIDI при остановке**.
- Если вы хотите, чтобы программа Cubase вставляла событие сброса в конце записываемой партии, выберите **Файл > Параметры > MIDI** и активируйте **Вставить Сброс событий (Reset) после Записи**.

При этом будут сбрасываться данные контроллеров, такие как сустейн, колесо высоты тона, модуляция, контроллеры дыхания. Это полезно, если MIDI партия записывается, а педаль сустейна всё ещё держится после остановки записи. Это приведёт к тому, что все последующие партии будут играть с сустейном, поскольку команда его отпускания не была записана.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MIDI](#) на странице 1071

Режимы Записи MIDI

Выбирая **Режим Записи MIDI**, вы решаете, что будет происходить с существующими партиями на треке, в который вы производите запись. MIDI треки могут воспроизводить все события в перекрывающихся партиях. Если вы записываете несколько партий в одних и тех же местах или перемещаете партии так, что они перекрываются, вы будете слышать события во всех партиях.

- Для доступа к режимам записи выберите **Транспорт > Режим Записи MIDI**. Вы можете получить доступ к опции **Режимы Записи MIDI**, щёлкнув справа от MIDI символа в секции **Режимы записи** на панели **Транспорт**.

Режим Записи MIDI

Новые партии

Существующие партии, которые перекрываются новой записью, сохраняются. Новая запись сохраняется как новая партия.

Слияние

Существующие события в партиях, которые перекрываются новой записью, сохраняются. Вновь записанные события добавляются к существующей партии.

Заменить

Существующие события в партиях, которые перекрываются новой записью, заменяются.

ПРИМЕЧАНИЕ

В режимах **Слияние** или **Заменить** вы можете активировать **Записать в редакторе** для проведения записи MIDI данных в редакторе. Для этого необходимо, чтобы редактор находился в активном состоянии (в фокусе). В противном случае данные записываются на MIDI трек в окне **Проекта**.

Режим циклической записи MIDI

При записи MIDI в режиме цикла результат зависит не только от режима записи MIDI, но и от режима записи цикла, который выбран в секции **Режим циклической записи MIDI**.

Микс

За каждый пройденный круг всё, что вы записываете, добавляется к предыдущим записям. Это полезно при построении ритмических паттернов. Запись хай-хэта на первом проходе, бас барабана на втором и т. д.

Перезапись

Как только вы сыграете MIDI ноту или пошлётё любое MIDI сообщение, с этого момента все MIDI сообщения, которые вы записали на предыдущих проходах, переписываются. Убедитесь, что вы остановили воспроизведение перед началом следующего круга. В противном случае вы будете перезаписывать уже сделанные дубли.

Сохранять последний

Каждый завершённый проход заменяет предыдущий записанный проход. Если вы деактивируете запись или нажмёте **Стоп** до того, как курсор достигнет правого локатора, предыдущий дубль будет сохранён. Если вы ничего не сыграете или не введёте никаких MIDI сообщений на протяжении очередного прохода, ничего не произойдёт, предыдущий дубль сохранится.

С накоплением

Каждый записанный проход цикла превращается в отдельную MIDI партию, трек делится на субдорожки, по одной на каждый проход. Партии накапливаются друг над другом, каждая на отдельной субдорожке. Все дубли, кроме последнего, мьютируются.

Микс с накоплением

Похоже на **Накопление дублей**, но партии не мьютируются.

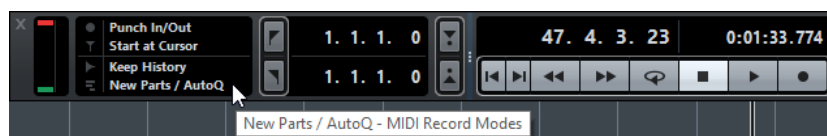
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Меню Транспорт](#) на странице 214

[Секции транспортной панели](#) на странице 212

Квантизация MIDI записей

Cubase может автоматически квантировать MIDI ноты при записи.



- Для включения автоматической квантизации откройте панель **Транспорт** и в секции **Режим записи** щёлкните в поле **Режим записи MIDI** и активируйте **Авто квантизацию**.

Ноты, которые вы записываете, будут квантизироваться в соответствии с настройками квантизации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Квантизация MIDI и аудио](#) на странице 249

[Панель квантайза](#) на странице 254

Восстановление MIDI записей

Cubase позволяет вам восстановить MIDI записи.

Включение упреждающей MIDI записи

Опция **Упреждающая MIDI запись** позволяет вам захватывать любые MIDI ноты, которые вы играете в режиме стоп или во время воспроизведения, и возвращать их в MIDI партию после этого. Это возможно, потому что Cubase может записывать MIDI вход в буферную память, даже не во время записи.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Параметры > Запись - MIDI**.
2. Включите **Упреждающая запись** и задайте **Размер буфера упреждающей записи**. Это активирует буферизацию MIDI входа.
3. В списке треков активируйте **Разрешить запись**.
4. Сыграйте какой-нибудь MIDI материал в режиме стоп или во время воспроизведения.
5. Выберите **Транспорт > Упреждающая MIDI запись**.

РЕЗУЛЬТАТ

Содержимое MIDI буфера возвращается в MIDI партию на треке с разрешённой записью, и записанные ноты располагаются как раз там, где вы их играли относительно проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Запись - MIDI](#) на странице 1078

Оставшееся время записи

Дисплей **Максимальное время записи** позволяет вам видеть, сколько времени осталось для записи.



Доступное время зависит от текущих настроек, например, от количества треков с разрешённой записью, частоты дискретизации вашего проекта, доступного дискового пространства.

- Для открытия дисплея выберите **Оборудование > Макс. время записи**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Оставшееся время записи также показывается в строке состояния над списком треков.

Если вы используете папки для записи ваших треков, расположенные на разных носителях, время рассчитывается на основе носителя с наименьшим объёмом пространства.

Блокировка записи

Функция **Блокировка записи** предотвращает случайное отключение записи.

- Выберите **Файл > Горячие клавиши** и в категории **Транспорт** назначьте горячие клавиши для команд **Блокировка записи** и **Разблокировать запись**.

Если **Блокировка записи** активирована, и вы хотите перейти в режим Стоп, откроется диалоговое окно, в котором вы должны подтвердить остановку записи. Также вы сначала можете использовать команду **Разблокировать запись**, а затем перейти в режим Стоп, как обычно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Автоматический выход по правому локатору из режима вставки (punch out) в режиме **Блокировка записи** игнорируется.

Квантизация MIDI и аудио

Квантизация означает смещение записываемого аудио или MIDI к ближайшей позиции музыкально ориентированной сетки. Квантизация используется для коррекции ошибок, но вы можете подойти к её применению творчески.

Вы можете квантизировать аудио и MIDI по сетке или по груву. Вы можете квантизировать несколько аудио треков одновременно.

Аудио и MIDI могут быть квантизированы одновременно. Однако есть отличия в квантизации аудио и MIDI:

- Аудио квантизация влияет на стартовую позицию аудио событий или контента аудио.
- MIDI квантизация может влиять на стартовую позицию MIDI событий в партии, на длительность MIDI событий или на конечную позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Квантизация основывается на оригинальной позиции событий. Таким образом, вы можете свободно попробовать различные настройки квантизации без риска что-нибудь нарушить.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Квантизация начальных позиций аудио событий](#) на странице 252

[Квантизация длительности аудио событий \(AudioWarp квантизация\) \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 252

[Квантизация стартовых позиций MIDI событий](#) на странице 250

[Квантизация длительности MIDI событий](#) на странице 251

[Квантизация окончаний MIDI событий](#) на странице 251

Функции квантизации

Функции квантизации доступны в меню **Правка** и в секции **Привязка/Квантизация** на панели инструментов окна **Проекта**.

Функции квантизации в меню Правка

Квантизация

Квантизирует стартовые позиции аудио и MIDI событий.

Сброс квантайза

Возвращает ваше аудио или MIDI на оригинальные позиции в не квантизированное состояние и обнуляет любые изменения длительности, которые вы сделали с использованием слайдера **Масштабирование длины/легато** в **Панели квантайза**.

Панель квантайза

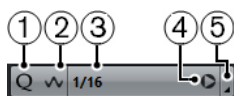
Открывает **Панель квантайза**.

Расширенная квантизация

В этом подменю вы можете выбрать следующие опции:

- **Квантировать длительности MIDI событий**
Обрезает концы MIDI событий таким образом, что длительность событий становится равной значению длительности квантизации. Стартовые позиции остаются без изменений.
- **Квантировать окончания MIDI событий**
Сдвигает концы MIDI событий к ближайшей позиции сетки.
- **Заморозить квантизацию MIDI**
Делает начальные и конечные позиции MIDI событий постоянными. Эта функция используется в ситуациях, когда вы хотите применить квантизацию ещё раз, используя текущие позиции, а не исходные позиции.
- **Создать пресет грув-квантизации**
Создаёт грув-квантизацию на основе хитпойнтов, которые вы создали в **Редакторе семплов**.

Функции квантизации на панели инструментов окна Проекта



- 1 Итеративная квантизация Вкл/Выкл**
Активирует/деактивирует итеративную (приблизительную) квантизацию.
- 2 Квантизация деформации времени в аудио (AudioWarp) Вкл/Выкл**
Включает квантизацию AudioWarp.
- 3 Пресеты квантайза**
Позволяет вам выбрать пресет для квантизации или грува.
- 4 Применить квантизацию**
Применяет настройки квантизации.
- 5 Открыть панель квантайза**
Открывает **Панель квантайза**.

Квантизация стартовых позиций MIDI событий

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы установили сетку квантизации во всплывающем меню **Пресеты квантайза** на панели инструментов окна **Проекта**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - В **Редакторе пиано-ролл** выберите MIDI события, которые вы хотите квантировать.
 - В окне **Проекта** выберите MIDI партию.
 2. Выберите **Правка > Квантизация**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Начальные позиции выбранных MIDI событий или всех событий в выбранной MIDI партии квантизируются. События, которые не соответствуют определённым позициям нот, смещаются к ближайшей позиции сетки. Длительности нот сохраняются.

Квантизация длительности MIDI событий

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы должны установить значение квантизации длительности во всплывающем меню **Квантизация длительности** на панели инструментов **Редактора пиано-ролл**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - В **Редакторе пиано-ролл** выберите MIDI события, которые вы хотите квантизировать.
 - В окне **Проекта** выберите MIDI партию.
2. Выберите **Правка > Расширенная квантизация > Квантизировать длительности MIDI события**.

РЕЗУЛЬТАТ

Концы выбранных MIDI событий обрезаются так, что длительность события становится равной значению квантизации длительности. Стартовые позиции остаются без изменений.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выбрали **Связь с квантизацией**, события изменяют размер в соответствии с сеткой, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза**. Также принимаются во внимание настройки **Свинг**, **Мультиоль** и **Диапазон захвата** на **Панели квантайза**.

Квантизация окончаний MIDI событий

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы установили сетку квантизации во всплывающем меню **Пресеты квантайза** на панели инструментов окна **Проекта**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - В **Редакторе пиано-ролл** выберите MIDI события, которые вы хотите квантизировать.
 - В окне **Проекта** выберите MIDI партию.
2. Выберите **Правка > Расширенная квантизация > Квантизировать окончания MIDI события**.

РЕЗУЛЬТАТ

Концы MIDI событий сместятся к ближайшей позиции сетки.

Квантизация начальных позиций аудио событий

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы установили сетку квантизации во всплывающем меню **Пресеты квантайза** на панели инструментов окна **Проекта**.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **проекта** выберите аудио событие, разрезанный на слайсы луп или аудио часть.
2. Выберите **Правка > Квантизация**.

РЕЗУЛЬТАТ

Точка привязки события или, если её нет, начало события квантизируется. Начальные позиции событий, которые не совпадают с определёнными позициями нот, смещаются к ближайшей позиции сетки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы применяете функцию **Квантизация** для аудио части, начальные позиции аудио событий внутри части квантизируются.

Квантизация длительности аудио событий (AudioWarp квантизация) (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете квантизировать аудио событие или выбранный диапазон аудио при помощи применения алгоритма растяжения по времени (Time Stretch) к содержимому аудио события.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите аудио событие, которое вы хотите квантизировать.
 - Выберите диапазон событий, который вы хотите квантизировать.
2. На панели инструментов активируйте **Квантизация AudioWarp**.
3. Выполните одно из следующих действий:
 - Нажмите **Пресеты квантайза** и выберите пресет сетки квантизации из всплывающего меню.
 - Нажмите **Открыть панель квантайза** и установите сетку квантизации с доступными параметрами.
4. Выберите **Правка > Квантизация**.

РЕЗУЛЬТАТ

Аудио событие квантизируется, что означает выравнивание его меток warp по сетке квантизации при помощи применения алгоритма time stretch, при этом участки аудио между метками warp растягиваются или сжимаются, чтобы вписаться во временной интервал, который вы задали во всплывающем меню **Пресеты квантайза**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы используете значение квантизации 1/4 для аудио, которое основывается на 16-х нотах, метки warp на позициях 1/4 ноты квантизируются по сетке, а оставшиеся метки warp сдвигаются, сохраняя относительное расстояние между метками warp.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель квантайза](#) на странице 254

[Слайсы](#) на странице 467

Квантизация нескольких аудио треков (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете квантизировать несколько аудио треков одновременно.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Папка**.
2. Поместите аудио треки, которые вы хотите квантизировать, внутрь папки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Начальные и конечные позиции аудио на всех треках должны быть одинаковы.

3. Выберите папку и активируйте **Редактирование группы** в списке треков.
4. На панели инструментов окна **Проекта** нажмите **Открыть панель квантайза**, чтобы открыть **Панель квантайза**.
5. Произведите настройки в секции **Свойства слайсов** на **Панели квантайза** и нажмите **Слайс**.
Аудио события в редактируемой группе разрезаны на слайсы.
6. Произведите настройки в секции квантизации на **Панели квантайза** и нажмите **Квантизация**.
Разрезанные на слайсы события квантизированы.
7. Дополнительно: для исправления перекрытий или разрывов в квантизируемом аудио используйте настройки в секции **Кроссфейды** на **Панели квантайза** и нажмите **Кроссфейд**.

РЕЗУЛЬТАТ

Аудио события квантизированы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель квантайза](#) на странице 254

[Режим группового редактирования \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 204

AudioWarp квантизация нескольких аудио треков (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете использовать метки warp для квантизации нескольких аудио треков. Однако AudioWarp квантизация не поддерживает фазовую когерентность.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Папка**.
2. Поместите аудио треки, которые вы хотите квантизировать, внутрь папки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Начальные и конечные позиции аудио на всех треках должны быть одинаковы.

3. Выберите папку и активируйте **Редактирование группы** в списке треков.
4. На панели инструментов окна **Проекта** активируйте **Квантизация AudioWarp**.

5. Откройте **Панель квантайза**, нажав на кнопку **Открыть панель квантайза**.
 6. Произведите настройки в секции **Правила создания меток Warp** на **Панели квантайза** и нажмите **Создать**.
 7. Произведите настройки в секции квантизации на **Панели квантайза** и нажмите **Квантизация**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

AudioWarp квантизация применена ко всем трекам в редактируемой группе.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель квантайза](#) на странице 254

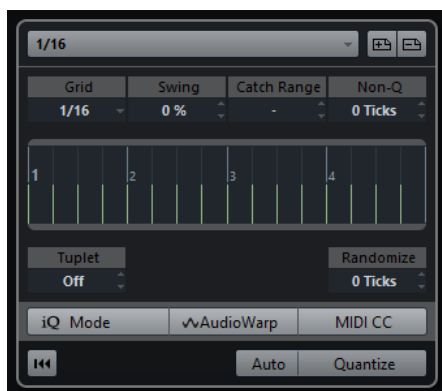
[Режим группового редактирования \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 204

Панель квантайза

Панель квантайза позволяет вам задать квантизацию аудио или MIDI по сетке или по граву. В зависимости от выбранного метода отображаются разные параметры.

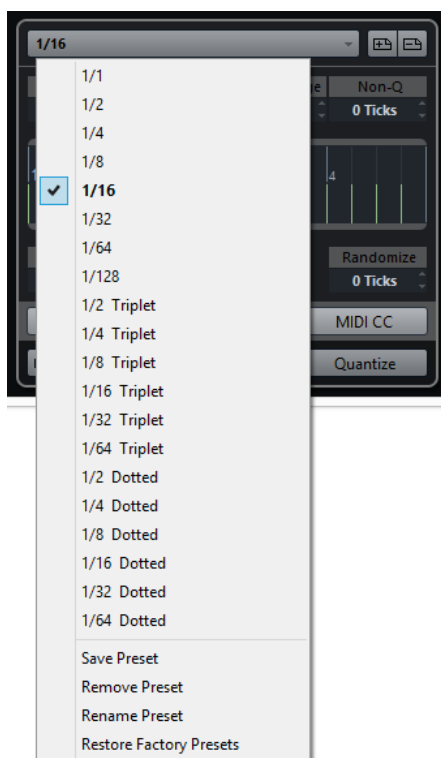
Чтобы открыть **Панель квантайза**, выполните одно из следующих действий:

- Нажмите **Открыть панель квантайза** на панели инструментов.
- Выберите **Правка > Панель квантайза**.



Пресеты квантайза

В верхней части **Панели квантайза** показаны пресеты квантизации. Здесь вы можете загружать и сохранять пресеты, которые включают в себя все настройки квантизации.



Выбрать пресет

Позволяет вам выбрать пресет.

Сохранить пресет

Позволяет вам сохранить текущие настройки в виде пресета, что делает их доступными во всех всплывающих меню **Пресеты квантайза**.

Удалить пресет

Позволяет вам удалить выбранный пресет.

Переименовать пресет

Открывает диалоговое окно, в котором вы можете переименовать выбранный пресет.

Восстановить заводские пресеты

Позволяет вам восстановить заводские пресеты.

Создание пресетов грув-квантизации

Вы можете создать карту грув-квантизации на основе хитпойнтов, которые вы создали в **Редакторе сэмплов**.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проекта** дважды щёлкните по аудио событию, из которого вы хотите взять тайминг.
Откроется **Редактор семплов**.
 2. Откройте секцию **Хитпойнты**.
Хитпойнты для аудио события определяются и отображаются автоматически.
 3. Нажмите **Создать грув**.
Грув извлечён.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Грув извлечён из аудио события и доступен во всплывающем меню **Пресеты квантайза** на панели инструментов окна **Проекта**.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Откройте **Панель квантайза** и сохраните грув в виде пресета.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

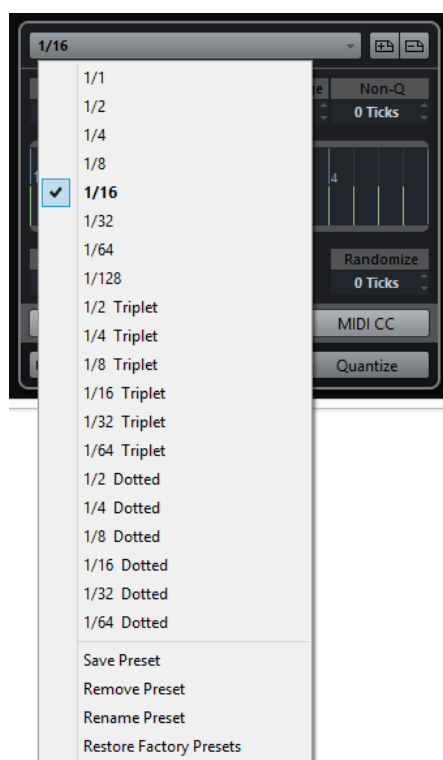
[Создание пресета грув-квантизации](#) на странице 469

[Пресеты квантайза](#) на странице 254

Опции квантизации по музыкальной сетке

Вы можете использовать музыкальную сетку для квантизации записываемой вами музыки.

- Для доступа к опциям квантизации по музыкальной сетке выберите музыкальный формат времени из всплывающего меню **Выбрать пресет**.



Становятся доступными следующие опции:

Сетка

Позволяет вам выбрать основное значение для сетки квантизации.

Свинг

Смещается каждая вторая позиция в сетке, создавая свинг или ощущение более непринуждённого исполнения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Свинг доступен только при установке **Сетки** на ровные значения и деактивации **Мультиолой**.

Диапазон захвата

Позволяет вам установить значение расстояния от линий сетки, в пределах которого будет применяться квантизация аудио и MIDI. Это отображается на дисплее сетки.

Не квантизировать

Создаются безопасные зоны перед и после позиций квантизации. Расстояние устанавливается в тиках (120 тиков = 1/16 ноты). События, которые находятся в пределах этой зоны, не квантизируются. Таким образом сохраняются небольшие отклонения.

Дисплей сетки

Показывает сетку квантизации. Квантизируемые аудио или MIDI смещаются на позиции сетки, показанные вертикальными линиями.

Мультиоль

Создаются ритмически сложные сетки путём деления сетки на более мелкие участки. Таким образом создаются мультиоли.

Случайность

Позволяет вам установить расстояние от сетки в тиках, в пределах которого аудио и MIDI квантизируются по случайным позициям. Это позволяет создать небольшие отклонения, но в то же время не позволяет вашим аудио и MIDI сильно отклоняться от сетки.

Режим iQ (итеративная квантизация)

Применяется неточная квантизация, при которой ваши аудио или MIDI смещаются только на часть расстояния до ближайшей позиции сетки. Значением **Процент итеративности** (справа от iQ) определяется, насколько близко ваши аудио и MIDI смещаются в сторону сетки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Итеративная квантизация опирается на текущие квантизированные позиции, а не на оригинальные позиции событий. Вы можете повторно использовать режим **iQ**, чтобы постепенно перемещать ваши аудио и MIDI всё ближе и ближе к сетке квантизации, пока вы не добьётесь нужного тайминга.

AudioWarp

Квантизируется содержимое ваших аудио событий с применением алгоритма растяжения по времени (time stretch). Метки warp выравниваются по заданной сетке квантизации.

MIDI CC (изменения контроллеров)

Контроллеры, относящиеся к MIDI нотам (колесо высоты тона, например), автоматически смещаются вместе с нотами при квантизации этих нот.

Сброс квантайза

Восстанавливается исходное не квантизированное состояние вашего аудио и MIDI.

ВАЖНО

Эта функция не распространяется на события, которые были перемещены вручную.

Авто

Немедленно применяются любые изменения к выбранным партиям или событиям. Одним из вариантов использования этой функции является

настройка параметров во время воспроизведения лупа до достижения требуемого результата.

Квантизация

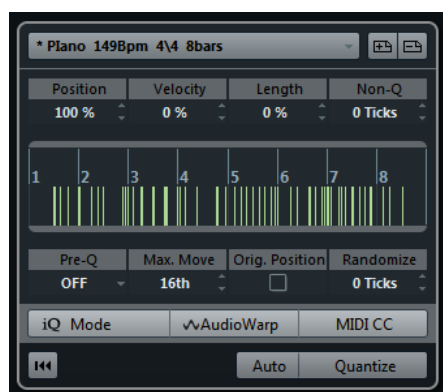
Применяются ваши настройки.

Опции квантизации по грувам

Вы можете сгенерировать временную сетку из MIDI партии или аудио лупа и использовать этот грув для квантизации вашей музыки. Таким образом вы можете изменить ритмику определённого события или партии.

Для доступа к опциям квантизации по грувам выберите MIDI партию, аудио луп, аудио событие с хитпойнтами или разрезанное на слайсы аудио и выполните одно из следующих действий:

- Перетащите партию или событие на дисплей сетки в середине **Панели квантайза**.
- Выберите **Правка > Расширенная квантизация > Создать пресет грув-квантизации**.



Становятся доступными следующие опции:

Местоположение

Влияет, насколько тайминг грува действует на музыку.

Велосити (только для MIDI)

Устанавливает степень воздействия велосити из грува на музыку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не все грувы содержат информацию о велосити.

Длительность (только для MIDI)

Позволяет вам установить степень воздействия грува на длительность нот.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для барабанов настройки длительности игнорируются.

Не квантизировать

Позволяет вам создать безопасные зоны перед и после позиций квантизации. Расстояние устанавливается в тиках (120 тиков = 1/16 ноты). События, которые находятся в пределах этой зоны, не квантизируются. Таким образом сохраняются небольшие отклонения.

Дисплей сетки

Показывает сетку квантизации. Квантизируемые аудио или MIDI смещаются на позиции сетки, показанные вертикальными линиями.

Предварительная квантизация

Позволяет вам выбрать музыкальную сетку, по которой вы можете в первую очередь квантировать ваши аудио и MIDI. Это приближает ноты к требуемому груву.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы, например, применяете шаффл-грув к 1/16-нотному паттерну, установите значение предварительной квантизации на 1/16, чтобы выровнять тайминг перед применением грув-квантизации.

Макс. Переместить

Позволяет вам выбрать длительность ноты, которой определяется максимальное перемещение вашего аудио или MIDI.

Ориг. Местоположение

В качестве стартовой точки квантизации устанавливается оригинальная стартовая позиция квантизируемого материала. Это позволяет вам синхронизировать материал, который начинается не с первого такта проекта.

Случайность

Позволяет вам установить расстояние от сетки в тиках, в пределах которого аудио и MIDI квантизируются по случайным позициям. Это позволяет создать небольшие отклонения, но в то же время не позволяет вашим аудио и MIDI сильно отклоняться от сетки.

Режим iQ (итеративная квантизация)

Применяется неточная квантизация, при которой ваши аудио или MIDI смещаются только на часть расстояния до ближайшей позиции сетки. Значением **Процент итеративности** (справа от iQ) определяется, насколько близко ваши аудио и MIDI смещаются в сторону сетки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Итеративная квантизация опирается на текущие квантизированные позиции, а не на оригинальные позиции событий. Вы можете повторно использовать режим **iQ**, чтобы постепенно перемещать ваши аудио и MIDI всё ближе и ближе к сетке квантизации, пока вы не добьётесь нужного тайминга.

AudioWarp

Квантизируется содержимое ваших аудио событий с применением алгоритма растяжения по времени (time stretch). Метки warp выравниваются по заданной сетке квантизации.

MIDI CC (изменения контроллеров)

Контроллеры, относящиеся к MIDI нотам (колесо высоты тона, например), автоматически смещаются вместе с нотами при квантизации этих нот.

Сброс квантайза

Восстанавливается исходное не квантизированное состояние вашего аудио и MIDI.

ВАЖНО

Эта функция не распространяется на события, которые были перемещены вручную.

Авто

Немедленно применяются любые изменения к выбранным партиям или событиям. Одним из вариантов использования этой функции является настройка параметров во время воспроизведения лупа до достижения требуемого результата.

Квантизация

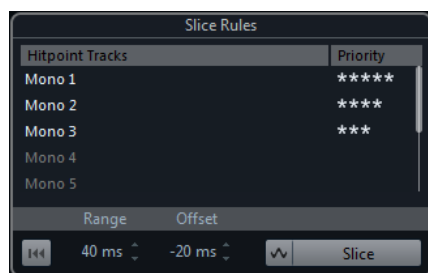
Применяются ваши настройки.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание пресетов грув-квантизации](#) на странице 255

Опции для квантизации нескольких аудио треков

При квантизации нескольких аудио треков становится доступной секция **Свойства слайсов** на **Панели квантайза**. В ней вы определяете, как аудио события разрезаются по хитпойнтам.



- Для доступа к секции **Свойства слайсов** поместите ваши аудио треки в папку, активируйте **Редактирование группы** и откройте **Панель квантайза**.

Хитпойнт треки

Перечисляются аудио треки редактируемой группы, имеющие хитпойнты.

Приоритет

Щёлкните и потяните курсор вправо или влево для установки приоритета. Хитпойнты трека с высшим приоритетом определяют позиции разрезания аудио на всех треках. При достаточном увеличении позиции разрезания отображаются вертикальными линиями в окне **Проекта**.

Диапазон

Позволяет указать диапазон, в котором считается, что два хитпойнта, расположенные на разных треках, указывают на один и тот же бит.

Смещение

Позволяет вам установить смещение, которым определяется, насколько далеко от истинной позиции хитпойнта будет разрезано аудио. Это вносит небольшие отклонения в позицию разрезания, но полезно, если вы хотите создать кроссфейды в позициях разрезания. Более того, это помогает избежать вырезания сигналов на треках, которые не содержат хитпойнтов.

Квантизация AudioWarp Вкл/Выкл

Активируйте эту кнопку для квантизации содержимого ваших аудио событий с применением алгоритма time stretch. При этом становится доступной секция

Правила создания меток Warp, которая позволяет вам установить приоритет. Хитпойнты трека с высшим приоритетом определяют позиции меток warp для аудио на всех треках.

Слайс

Разрезаются все аудио события редактируемой группы и устанавливаются точки привязки событий в позиции хитпойнтов с высшим приоритетом.

Сброс

Отменяются все разрезы и восстанавливается исходное состояние аудио событий.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Опции для AudioWarp квантизации нескольких аудио треков](#) на странице 261

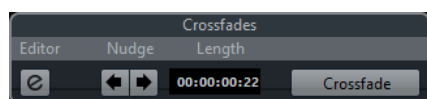
[Секция Кроссфейды](#) на странице 261

[AudioWarp квантизация нескольких аудио треков \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 253

[Режим группового редактирования \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 204

Секция Кроссфейды

Секция **Кроссфейды** становится доступной после разрезания аудио событий. Функции в этой секции позволяют вам корректировать перекрытия и разрывы, которые могут появиться из-за изменения позиций вашего аудио.



Нажатие на кнопку **Кроссфейд** разрезает окончание первого события на стартовой позиции второго события (в случае перекрытия) и растягивает второе событие так, чтобы оно начиналось в конце предыдущего события (в случае разрыва).

В некоторых случаях вам может понадобиться получить плавные переходы с применением кроссфейдов после закрытия разрывов. Для этого используйте следующие параметры:

Открыть редактор кроссфейда

Открывается редактор **Кроссфейдов**, в котором вы можете выбрать тип кривой, длину и другие параметры вашего кроссфейда.

Сдвиг кроссфейда влево/вправо

Сдвигает область кроссфейда в аудио событии влево или вправо шагами в одну миллисекунду. Это используется, если значение **Сдвига** в секции **Свойства слайсов** было недостаточно большим, и вы хотите избежать вырезания атаки кроссфейдом.

Длительность

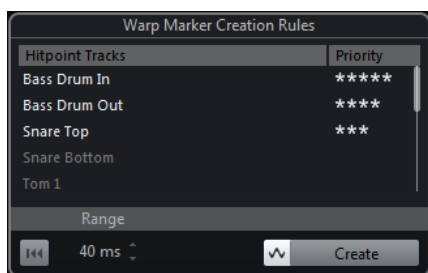
Устанавливает длину области кроссфейда.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактор кроссфейда](#) на странице 270

Опции для AudioWarp квантизации нескольких аудио треков

Секция **Правила создания меток Warp** становится доступной при активации AudioWarp квантизации для нескольких аудио треков.



Приоритет

В этой графе вы устанавливаете приоритет для каждого трека. Трек с высшим приоритетом определяет, где будут созданы метки warp.

Если вы установили одинаковый приоритет для нескольких треков, позиции меток warp определяются треком, содержащим первый хитпойнт в пределах указанного диапазона. Это заново определяется для каждой метки warp.

- Для задания приоритета щёлкните и потяните курсор вправо или влево. Если не отображается ни одной звёздочки, соответствующий трек не принимается во внимание.

Диапазон

Считается, что два хитпойнта на разных треках указывают на один и тот же бит, если они расположены в пределах определённого расстояния друг от друга. Параметр **Диапазон** задаёт это расстояние. Применяются следующие правила:

- Если один из треков имеет более высокий приоритет, его хитпойнты используются для создания метки warp.
- Если треки имеют одинаковый приоритет, используется первый хитпойнт в диапазоне.

Сброс

Отменяет создание меток warp.

Квантизация AudioWarp Вкл/Выкл

Включает/Выключает AudioWarp квантизацию. При этом активируется секция **Свойства слайсов**.

Создать

Создаются метки warp для всех треков.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Опции для квантизации нескольких аудио треков](#) на странице 260

[AudioWarp квантизация нескольких аудио треков \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 253

[Режим группового редактирования \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 204

Фейды, кроссфейды и огибающие

Фейды позволяют вам постепенно увеличивать или уменьшать громкость в начале и в конце аудио событий или аудио клипов и создавать плавные переходы.

Вы можете создавать следующие фейды:

- **Входные и выходные фейды**
Входные и выходные фейды позволяют вам постепенно увеличивать или уменьшать громкость аудио событий или аудио клипов. Входные и выходные фейды могут относиться к событиям или к клипам.
Фейды событий рассчитываются в реальном времени при проигрывании аудио событий. Вы можете создавать различные кривые для нескольких событий, даже если они ссылаются на один и тот же клип.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чем больше фейдов, относящихся к событиям, вы используете, тем выше нагрузка на процессор.

Фейды на основе клипов применяются к аудио клипам. События, которые ссылаются на один и тот же клип, будут иметь одни и те же фейды.

- **Кроссфейды**
Кроссфейды позволяют создавать плавные переходы для последовательных звуковых событий на одном треке. Кроссфейды всегда основываются на событиях.
- **Автофейды**
Автофейды позволяют вам автоматически использовать короткие входные и выходные фейды. Вы также можете использовать их глобально для всех треков. Таким образом создаются плавные переходы между событиями.
- **Огибающие событий**
Огибающие событий являются кривыми громкости для аудио событий или аудио клипов. Они позволяют изменять громкость не только в начале или в конце, но и на протяжении всего аудио события или клипа. Огибающие также могут относиться к событиям или к клипам.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Фейды, относящиеся к событиям](#) на странице 263

[Создание фейдов, относящихся к клипам](#) на странице 267

[Кроссфейды](#) на странице 269

[Автофейды и кроссфейды](#) на странице 273

[Огибающие событий](#) на странице 275

Фейды, относящиеся к событиям

Вы можете создавать входные и выходные фейды, относящиеся к событиям. Они рассчитываются в реальном времени при проигрывании аудио событий. Вы можете

создавать различные кривые для нескольких событий, даже если они ссылаются на один и тот же клип.

Существует несколько способов создавать фейды, относящиеся к событиям:

- Используя элементы управления событиями
- Используя выбор диапазона

Вы можете редактировать фейды событий в диалоговом окне **Фейд**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание и редактирование фейдов при помощи элементов управления](#) на странице 264

[Создание и редактирование фейдов с использованием инструмента Выбор диапазона](#) на странице 265

[Диалоговое окно фейдов на основе клипа](#) на странице 266

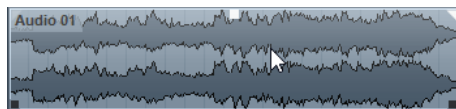
Создание и редактирование фейдов при помощи элементов управления

Вы можете создавать входные и выходные фейды, относящиеся к событиям, при помощи элементов управления. Это даёт вам визуальный контроль и позволяет применять одни и те же типы фейдов к нескольким выбранным событиям.

ПРОЦЕДУРА

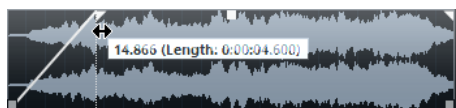
1. Выберите аудио события, для которых вы хотите создать фейды, и поместите указатель мыши на одно из них.

В верхнем левом и правом углах появятся треугольные элементы управления.



2. Выполните одно из следующих действий:

- Потяните левый элемент управления вправо для создания входного фейда.
- Потяните правый элемент управления влево для создания выходного фейда.



РЕЗУЛЬТАТ

Фейды применяются и отображаются на форме волны события. Если вы выбрали несколько событий, одинаковые фейды будут применены ко всем событиям.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете изменить длину фейда в любое время, перемещая элементы управления.

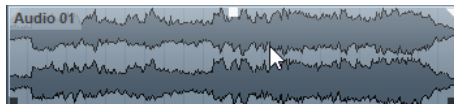
Элементы управления событием

Аудио события имеют элементы управления входными и выходными фейдами, а также элемент управления громкостью. Эти элементы управления позволяют быстро изменить длину фейда или громкость события в окне **Проекта**.

Элементы управления событием становятся видимыми наведении курсора мыши на событие или при выборе события.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы элементы управления и кривые фейдов отображались всё время, а не только при указании на них курсором мыши, в диалоговом окне **Параметры** выберите **Дисплей событий** > **Аудио** и активируйте **Всегда показывать кривые, отображающие громкость**.



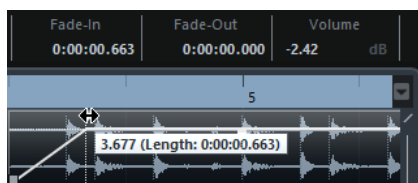
В верхнем левом и правом углах находятся треугольные элементы управления, которые позволяют вам изменять длину входных или выходных фейдов. В середине события вверху находится квадратный элемент управления, который позволяет вам изменять громкость.

- Для изменения длины входного фейда потяните элемент управления фейдом, расположенный вверху слева, в правую или в левую сторону.
- Для изменения длины выходного фейда потяните элемент управления фейдом, расположенный вверху справа, в правую или в левую сторону.
- Для изменения громкости потяните элемент управления громкостью, расположенный вверху в середине события, вниз или вверх.

Изменения фейдов и громкости отражаются на изображении формы волны и в информационной строке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для изменения громкости события и фейдов при помощи колеса мыши в диалоговом окне **Параметры** выберите **Редактирование** > **Аудио** и активируйте **Использовать колесо мыши для управления громкостью и фейдами**. Если вы нажмёте **Shift** во время движения колеса мыши и поместите указатель мыши в левой части события, конечная точка входного фейда будет двигаться. Если указатель мыши находится в правой части события, будет изменяться начальная точка выходного фейда.



Создание и редактирование фейдов с использованием инструмента **Выбор диапазона**

Вы можете создавать и редактировать фейды на основе событий с использованием инструмента **Выбор диапазона**. Это позволит вам применять входные и выходные фейды одновременно. Использовать инструмент **Выбор диапазона** удобно в том случае, если вы хотите создать фейды для нескольких аудио событий в различных треках.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов окна **Проекта** выберите инструмент **Выбор диапазона**.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Для создания входного фейда в начале события выберите диапазон, который начинается в начале события.
 - Для создания выходного фейда в конце события выберите диапазон, который заканчивается в конце события.

- Для создания входного и выходного фейдов выберите диапазон в середине события.
 - Для создания фейдов в нескольких треках выберите диапазон, который охватывает несколько аудио событий в нескольких треках.
3. Выберите **Аудио > Установить фейды по диапазону**.

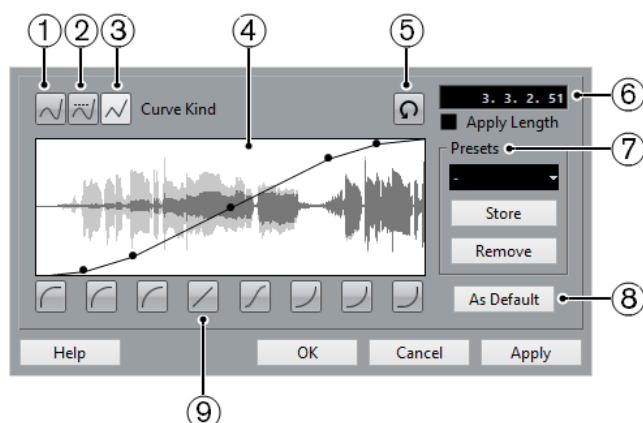
Удаление фейдов, относящихся к событиям

Вы можете удалить фейды, относящиеся к событиям, для всего события или для диапазона.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Для удаления фейдов в событии выберите событие инструментом **Выделение объекта**.
 - Для удаления фейдов в диапазоне выберите область фейдов инструментом **Выбор диапазона**.
2. Выберите **Аудио > Удалить фейды**.

Диалоговое окно фейдов на основе клипа



- Чтобы открыть диалоговое окно для фейдов, относящихся к событиям, создайте фейд для одного или нескольких событий, выделите события и выберите **Аудио > Открыть редактор(ы) фейдов**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выбрали несколько событий, вы можете отрегулировать кривые фейдов для всех выбранных событий одновременно. Это удобно, если вы хотите, например, применить один и тот же тип фейда к нескольким событиям.

Доступные параметры:

- 1 **Сплайновая интерполяция**
К кривой применяется сплайновая интерполяция.
- 2 **Сглаженная сплайновая интерполяция**
К кривой применяется сглаженная сплайновая интерполяция.
- 3 **Линейная интерполяция**
К кривой применяется линейная интерполяция.

4 **Дисплей фейда**

Отображает вид кривой фейда. Результирующая форма волны показывается в темных тонах, а исходная - в светлых.

- Для добавления точек щёлкните по кривой.
- Для изменения формы кривой щёлкните и потяните за существующие точки.
- Для удаления точки с кривой переместите её за пределы дисплея.

5 **Восстановить**

Нажмите на эту кнопку для отмены любых изменений, которые вы сделали с момента открытия диалогового окна.

6 **Поле Длина фейда**

Используйте это поле для числового ввода длины фейда. Формат значений, отображаемых в этом окне, определяется установками дисплея времени в панели **Транспорт**.

- Если вы активируете **Применить длину**, значение, введённое в поле **Длина фейда**, используется при нажатии кнопок **Применить** или **ОК**.
- Если вы установили текущий фейд как фейд по умолчанию, значение длины будет включено в настройки фейда по умолчанию.

7 **Пресеты**

Позволяет вам установить пресеты для входных и выходных фейдов.

- Для использования сохранённого пресета выберите его во всплывающем меню.
- Для переименования выбранного пресета дважды щёлкните по его названию и введите новое.
- Для удаления пресета выберите его во всплывающем меню и нажмите кнопку **Удалить**.

8 **Использовать по умолчанию**

Нажмите на эту кнопку для сохранения текущих настроек как настроек по умолчанию.

9 **Кнопки кривых**

Предоставляют вам быстрый доступ к некоторым часто используемым кривым.

Создание фейдов, относящихся к клипам

Вы можете создавать и редактировать входные и выходные фейды, относящиеся к клипам. Эти фейды применяются к аудио клипам. События, которые ссылаются на один и тот же клип, будут иметь одни и те же фейды.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проекта** выберите одно или несколько аудио событий или диапазон, для которого вы хотите создать фейд.
Область расположения фейдов определяется границами вашего выбора.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Для создания входного фейда выберите **Аудио > Процесс > Входной фейд**.
 - Для создания выходного фейда выберите **Аудио > Процесс > Выходной фейд**.
3. В соответствующем диалоговом окне используйте кнопки **Тип кривой** для выбора кривой фейда или щёлкните мышкой по кривой и перетаскиванием нарисуйте требуемую форму.
4. Дополнительно: нажмите **Прослушать** для прослушивания результата применения фейда к аудио событию.

5. Нажмите **Процесс** для применения фейда к аудио событию.
Если другие аудио события обращаются к этому клипу, вы можете выбрать, как поступить в этом случае.

РЕЗУЛЬТАТ

Фейд применён. Вы можете удалить или изменить фейды в любое время, используя опцию **История автономной обработки**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

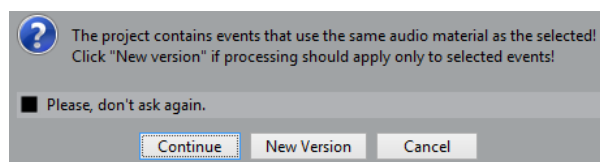
[История автономной обработки](#) на странице 424

[При обработке общих клипов](#) на странице 268

[Диалоговое окно фейда на основе клипа](#) на странице 268

При обработке общих клипов

Если несколько событий ссылаются на один аудио клип, этот клип является общим. Если вы редактируете одно из событий, которое ссылается на общий клип, вы должны решить, нужно ли применять обработку ко всем событиям, ссылающимся на этот клип.



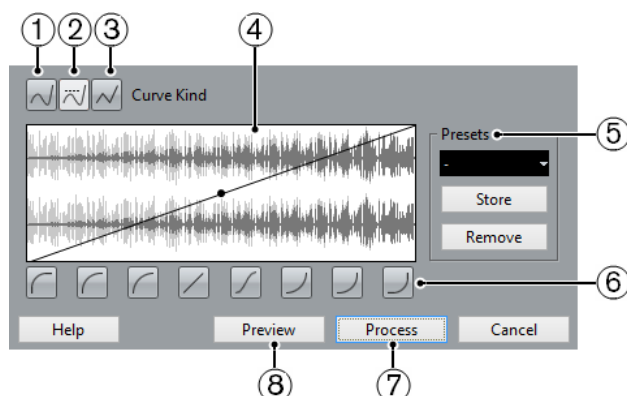
Продолжить

Нажмите **Продолжить**, чтобы применить обработку ко всем событиям, ссылающимся на аудио клип.

Новая версия

Нажмите **Новая версия**, чтобы создать отдельную новую версию аудио клипа для выбранного события.

Диалоговое окно фейда на основе клипа



- Чтобы открыть диалоговое окно для фейдов, относящихся к клипам, выберите одно или несколько событий и выберите **Аудио > Процесс > Вх фейд** или **Аудио > Процесс > Вых фейд**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выбрали несколько событий, вы можете отрегулировать кривые фейдов для всех выбранных событий одновременно. Это удобно, если вы хотите, например, применить один и тот же тип фейда к нескольким событиям.

Доступные параметры:

1 Сплайновая интерполяция

К кривой применяется сплайновая интерполяция.

2 Сглаженная сплайновая интерполяция

К кривой применяется сглаженная сплайновая интерполяция.

3 Линейная интерполяция

К кривой применяется линейная интерполяция.

4 Дисплей фейда

Отображает вид кривой фейда. Результирующая форма волны показывается в темных тонах, а исходная - в светлых.

- Для добавления точек щёлкните по кривой.
- Для изменения формы кривой щёлкните и потяните за существующие точки.
- Для удаления точки с кривой переместите её за пределы дисплея.

5 Пресеты

Позволяет вам установить пресеты для входных и выходных фейдов.

- Для использования сохранённого пресета выберите его во всплывающем меню.
- Для переименования выбранного пресета дважды щёлкните по его названию и введите новое.
- Для удаления пресета выберите его во всплывающем меню и нажмите кнопку **Удалить**.

6 Кнопки кривых

Предоставляют вам быстрый доступ к некоторым часто используемым кривым.

7 Процесс

Применяет настройки кривой фейда к клипу и закрывает диалог.

8 Просмотр

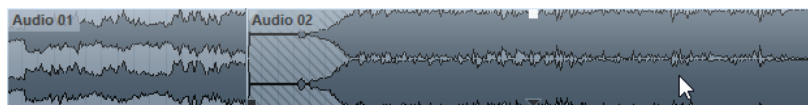
Воспроизведение фейда. Воспроизведение повторяется, пока вы не нажмёте кнопку ещё раз.

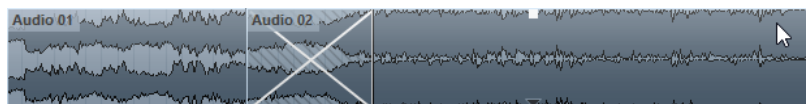
Кроссфейды

Кроссфейды позволяют создавать плавные переходы для последовательных звуковых событий на одном треке. Кроссфейды всегда основываются на событиях.

Вы можете создавать кроссфейды только тогда, когда последовательные события или их соответствующие клипы перекрываются.

- Если аудио события перекрываются, кроссфейд по умолчанию (линейный, симметричный) применяется к области перекрытия.





ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете редактировать длительность и форму кроссфейда по умолчанию в редакторе **Кроссфейда**.

- Если соответствующие клипы перекрываются, размер двух событий изменяется таким образом, чтобы они перекрывались, и кроссфейд с длиной и формой по умолчанию применяется к области перекрытия.
- Если ни аудио события, ни клип не перекрываются, кроссфейд не может быть создан.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактор кроссфейда](#) на странице 270

Создание кроссфейдов

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Для создания кроссфейда между двумя событиями выберите инструмент **Выделение объекта** и выберите два последовательных аудио события.
 - Для создания кроссфейда в выбранном диапазоне между двумя событиями выберите инструмент **Выбор диапазона** и выберите диапазон, перекрывающий область, в которой вы хотите создать кроссфейд.
2. Выберите **Аудио > Кроссфейд** или используйте клавишную команду **X**.

РЕЗУЛЬТАТ

Кроссфейд создан.

Изменение длины кроссфейда

ПРОЦЕДУРА

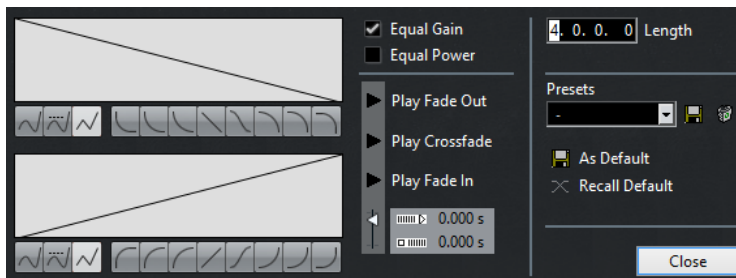
1. Выберите инструмент **Выбор диапазона**.
2. Выберите диапазон между двумя событиями, соответствующий длине кроссфейда, который вы хотите использовать.
3. Выберите **Аудио > Установить фейды по диапазону**.

РЕЗУЛЬТАТ

Длина кроссфейда стала равной выбранному диапазону.

Редактор кроссфейда

Редактор **Кроссфейда** позволяет вам редактировать кроссфейды. Он содержит настройки кривых входных и выходных фейдов и общие настройки.



- Для открытия редактора **Кроссфейда** выберите один или оба события с кроссфейдом и выберите **Аудио > Кроссфейд** или дважды щёлкните по области кроссфейда.

Отображение кривых фейда

Показываются формы кривых входных и выходных фейдов соответственно.

- Для добавления точек щёлкните по кривой.
- Для изменения формы кривой щёлкните и потяните за существующие точки.
- Для удаления точки переместите её за пределы дисплея.

Тип кривой и Кнопки кривых

Определяют, используется ли для огибающей фейда **Сплайновая интерполяция** (левая кнопка), **Сглаженная сплайновая интерполяция** (средняя кнопка) или **Линейная интерполяция** (правая кнопка).



Кнопки кривых предоставляют вам быстрый доступ к некоторым часто используемым кривым.



Равное усиление

Настраивает кривые фейдов таким образом, чтобы суммарная амплитуда входного и выходного фейдов оставалась постоянной на всём протяжении кроссфейда. Это часто применяется для коротких кроссфейдов.

Равная мощность

Настраивает кривые фейдов таким образом, чтобы суммарная энергия (мощность) оставалась постоянной на всём протяжении кроссфейда.

Кривые **Равной мощности** имеют только одну редактируемую точку. В этом режиме вы не можете изменить форму кривой.

Кнопки Воспроизведения

- Для прослушивания всего кроссфейда нажмите **Воспроизвести кроссфейд**.
- Для прослушивания только выходного фейда из состава кроссфейда нажмите **Воспроизвести Выходной фейд**.
- Для прослушивания только входного фейда из состава кроссфейда нажмите **Воспроизвести Входной фейд**.

Вы можете назначить для этой операции горячие клавиши в диалоговом окне **Горячие клавиши**.

Пре-Ролл и Пост-Ролл

- Для начала воспроизведения перед областью фейда нажмите **Использовать пре-ролл**.

- Для воспроизведения после области фейда нажмите **Использовать пост-ролл**.
- Для установки времени пре-ролл используйте поле **Значение пре-ролл**.
- Для установки времени пост-ролл используйте поле **Значение Пост-Ролл**.

Уровень прослушивания

Позволяет вам установить уровень прослушивания.

Длительность

Устанавливает длину области кроссфейда. Cubase Пытается установить кроссфейд по центру, т. е. изменения длительности будут применяться в равной мере к обеим сторонам. Для изменения размера кроссфейда у вас должна быть возможность изменить размер соответствующих событий. Например, если выходной фейд уже проигрывает свой клип до конца, его конечная точка не может быть смещена дальше вправо.

Пресеты

Нажмите **Сохранить** справа от всплывающего меню **Пресеты** для сохранения настроек кроссфейда для применения их к другим событиям.

- Для переименования пресета дважды щёлкните по его названию и введите новое.
- Для удаления пресета выберите его во всплывающем меню и нажмите кнопку **Удалить**.

Кнопки «По умолчанию»

Нажмите **Использовать по умолчанию** для сохранения текущих настроек как настроек по умолчанию. Настройки по умолчанию всегда используются при создании новых кроссфейдов.

Нажмите **Вернуть по умолчанию** для применения настроек по умолчанию в редакторе **Кроссфейда**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Горячие клавиши](#) на странице 994

[Элементы управления событием](#) на странице 264

[Автопрокрутка](#) на странице 222

Удаление кроссфейдов

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите инструмент **Выделение объекта** и выберите одно из событий кроссфейда.
 - Выберите инструмент **Выбор диапазона** и выделите кроссфейды, которые хотите удалить.
 2. Выберите **Аудио > Удалить фейды**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранные кроссфейды удалены.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете удалить кроссфейды, щёлкнув по ним и перетаскив за пределы трека.

Автофейды и кроссфейды

Cubase имеет функцию **Автофейд**, которая может работать глобально или отдельно для каждого трека. Автофейды позволяют вам создавать плавные переходы между событиями путём применения входных и выходных фейдов длительностью от 1 до 500 мсек.

ВАЖНО

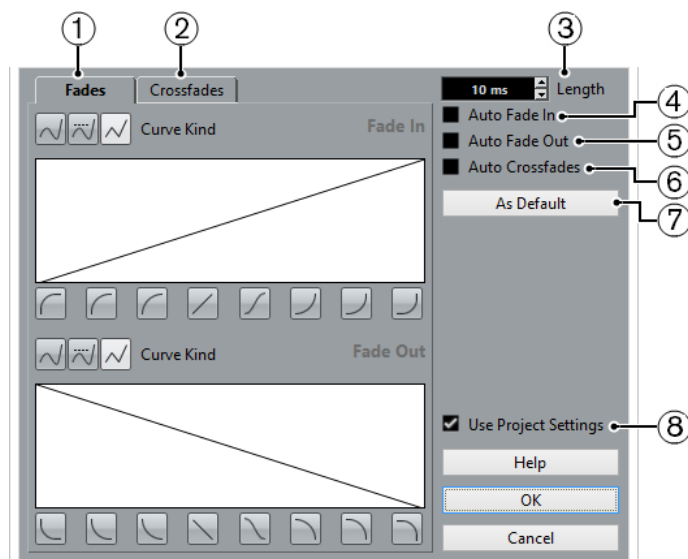
Поскольку фейды на основе событий во время воспроизведения рассчитываются в реальном времени, применение автофейдов к большому количеству аудио событий приведёт к повышению нагрузки на процессор.

ПРИМЕЧАНИЕ

Автофейды не отображаются линиями фейдов.

Диалоговое окно Автофейды

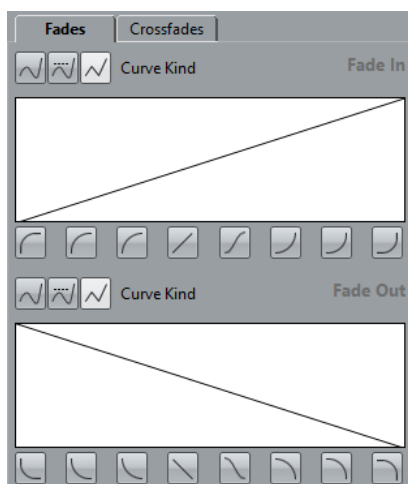
Диалоговое окно **Автофейды** позволяет вам установить автофейды и кроссфейды для всего проекта или отдельно для каждого трека.



- Для открытия глобального диалогового окна **Автофейды** выберите **Проект > Настройка автофейдов**.
- Для открытия диалогового окна **Автофейды** для трека щёлкните правой кнопкой мыши по списку треков и выберите **Настройка автофейдов**.

1 Фейды

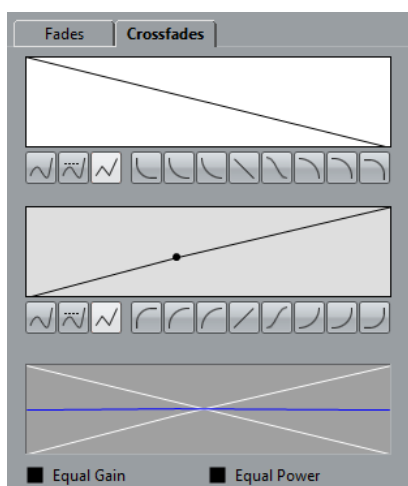
Щёлкните по этой вкладке для отображения настроек автофейдов.



Кнопки **Тип кривой** определяют, используется ли для огибающей фейда **Сплайновая интерполяция** (левая кнопка), **Сглаженная сплайновая интерполяция** (средняя кнопка) или **Линейная интерполяция** (правая кнопка). Кнопки кривых предоставляют вам быстрый доступ к часто используемым кривым.

2 Кроссфейды

Щёлкните по этой вкладке для отображения настроек кроссфейдов.



Равное усиление позволяет вам настроить кривые фейдов таким образом, чтобы суммарная амплитуда входного и выходного фейдов оставалась постоянной на всём протяжении кроссфейда.

Равная мощность позволяет вам настроить кривые фейдов таким образом, чтобы суммарная энергия (мощность) оставалась постоянной на всём протяжении кроссфейда.

3 Длительность

Позволяет вам установить длительность автофейдов и кроссфейдов.

4 Авто Вх фейд

Позволяет активировать автоматические входные фейды.

5 Авто Вых фейд

Позволяет активировать автоматические выходные фейды.

6 Автокроссфейды

Позволяет активировать автоматические кроссфейды.

7 Использовать по умолчанию

Позволяет вам сохранить ваши настройки как настройки по умолчанию.

8 Использовать установки проекта

Эта настройка доступна при открытии диалогового окна **Автофейды** для отдельных треков. Деактивируйте для создания и применения настроек только для отдельного трека. Если вы хотите, чтобы на отдельном треке с индивидуальными настройками снова использовались глобальные настройки, активируйте **Использовать установки проекта**.

Выполнение глобальных настроек автофейдов

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Настройка автофейдов**.
Откроется диалоговое окно **Автофейды** проекта.
 2. Произведите требуемые настройки автофейдов.
 3. Нажмите **ОК** для закрытия диалогового окна.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Диалоговое окно фейдов на основе клипа](#) на странице 266
[Редактор кроссфейда](#) на странице 270

Выполнение настроек автофейдов для отдельных треков

Поскольку автофейды отнимают ресурсы компьютера, вы можете выключить глобальные автофейды и использовать их только для отдельных треков.

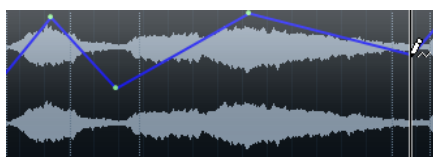
ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Щёлкните правой кнопкой по списку треков и выберите из контекстного меню **Настройка автофейдов**.
 - Выберите трек и в Инспекторе нажмите **Настройка автофейдов**.Откроется диалоговое окно **Автофейды** для трека.
 2. Деактивируйте **Использовать установки проекта**.
Любые настройки, которые вы сделаете, будут применены только к треку.
 3. Настройте автофейды.
 4. Нажмите **ОК** для закрытия диалогового окна.
-

Огибающие событий

Огибающие событий являются кривыми громкости для аудио событий. Они позволяют изменять громкость не только в начале или в конце, но и на протяжении всего аудио события.

На огибающих событий вы можете создавать изменения громкости при помощи добавления точек на кривую с использованием инструмента **Карандаш**.

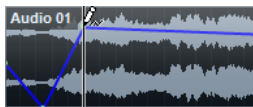


Огибающая является частью аудио события. Если вы скопируете или сдвинете событие, огибающая тоже скопируется или сдвинется.

Создание изменений громкости на основе событий

ПРОЦЕДУРА

1. Увеличьте событие так, чтобы хорошо видеть его форму волны.
2. Выберите инструмент **Карандаш** и щёлкните по точке события, в которой вы хотите изменить громкость.
3. Щёлкните с инструментом **Карандаш**.



На огибающую добавлена точка.

4. Потяните за точку для регулировки громкости.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Создано изменение громкости. Изображение формы волны изменяется в соответствии с изменением громкости.

Удаление огибающих события

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одно из следующих действий:
 - Для удаления точек на огибающей щёлкните по ним и перетащите за пределы события.
 - Для удаления всей огибающей из выбранного события выберите **Аудио > Удалить кривую громкости**.
-

Создание изменений громкости на основе клипов

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проекта** выберите событие.
 2. Выберите **Аудио > Процесс > Огибающая**.
 3. В диалоговом окне **Огибающая** произведите настройки и нажмите **Процесс**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Создано изменение громкости. Изображение формы волны изменяется в соответствии с изменением громкости.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Огибающая](#) на странице 412

Трек Аранжировщик

Функции аранжировки в Cubase позволяют вам работать нелинейным способом. Использование трека Аранжировщик позволяет вам определить, как и когда будут воспроизводиться конкретные разделы, даже в живых выступлениях. В этом случае у вас нет необходимости перемещать, копировать и вставлять события в окне **Проект**.

ПРИМЕЧАНИЕ

В проекте разрешается иметь только один трек Аранжировщик.

Чтобы использовать функции аранжировки, вам необходимо добавить трек Аранжировщик и определить аранжировочные события для этого трека. Аранжировочные события могут иметь любую длительность. Они могут накладываться друг на друга и не быть связанными с начальными/конечными границами существующих событий и партий. Вы можете расставить их в списке в нужном порядке, а также добавить повторы, если необходимо.



Вы можете редактировать события трека аранжировки, используя стандартные приёмы. Копии событий трека аранжировки не зависят от оригинального события.

Вы можете создать несколько аранжировочных цепочек - это позволяет сохранять различные версии песни внутри проекта.

Вы можете преобразовать сформированные аранжировочные цепочки в линейный проект.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление событий аранжировки на трек Аранжировщик](#) на странице 278

[Настройка цепочки аранжировки и добавление событий](#) на странице 282

[Формирование проекта из аранжировочной цепочки](#) на странице 283

Добавление событий аранжировки на трек Аранжировщик

Вы можете добавлять на трек Аранжировщик события, которые обозначают определённые разделы проекта.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Привязка активирована, и **Тип привязки** установлен в режим **События**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Аранжировщик**.
Появился трек Аранжировщик.
 2. Выберите инструмент **Карандаш** и нарисуйте аранжировочное событие на треке Аранжировщик.
Событие аранжировки добавилось.
 3. Нарисуйте столько событий, сколько вам нужно.
-

РЕЗУЛЬТАТ

События трека Аранжировщик добавились в ваш проект.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Используйте функции **Редактора аранжировки** для расстановки событий.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка цепочки аранжировки и добавление событий](#) на странице 282

[Функция привязки](#) на странице 82

[Типы привязки](#) на странице 83

Переименование событий трека Аранжировщик

Когда вы добавляете аранжировочные события, они автоматически получают названия в алфавитном порядке. Вы можете изменить названия так, чтобы они отражали структуру вашего проекта, например, - вступление, припев, проигрыш.

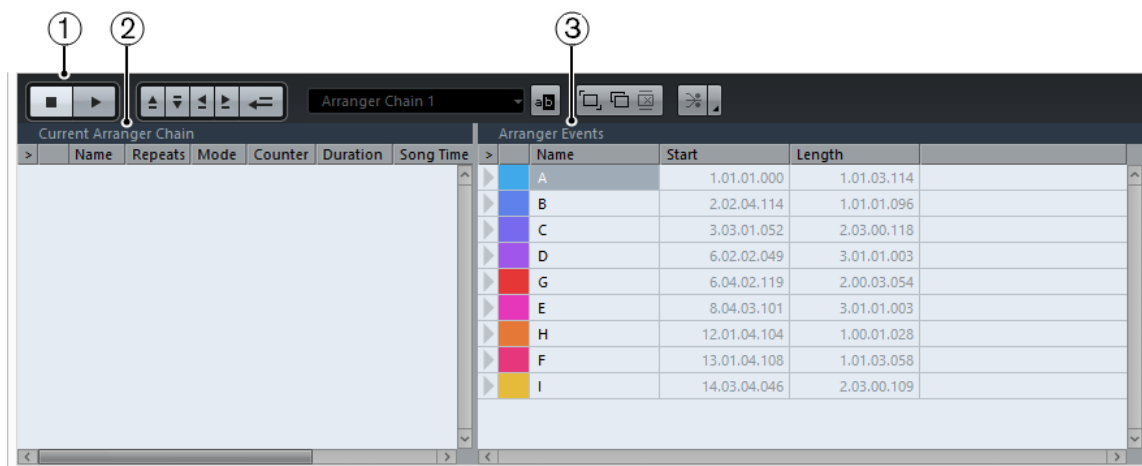
ПРОЦЕДУРА

1. Выберите событие на треке Аранжировщик, которое вам необходимо переименовать.
 2. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите название события в информационной строке.
 - Удерживайте **Alt** и дважды щёлкните по названию в цепочке аранжировки.
 3. Введите новое название.
-

Редактор аранжировки

Редактор аранжировки позволяет вам построить цепочки аранжировки (последовательность событий).

Чтобы открыть **Редактор аранжировки**, нажмите **e** в **Инспекторе** или в списке треков.



1 Органы управления аранжировкой

Отображаются кнопки транспорта проекта, кнопки транспорта трека Аранжировщик и инструменты управления аранжировкой.

2 Текущая цепочка аранжировки

ПРИМЕЧАНИЕ

Изначально цепочка аранжировки пустая. Чтобы её заполнить, вам необходимо добавить события из списка **События трека Аранжировщик**.

Здесь отображается порядок, в котором будут воспроизводиться события, сверху вниз, а также количество их повторов.

3 События трека Аранжировщик

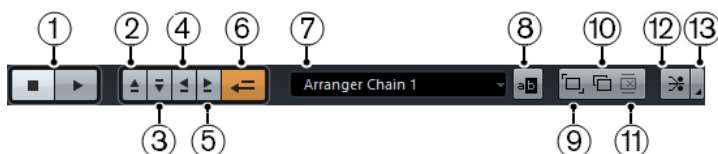
Список доступных событий на треке Аранжировщик, в порядке их расположения на временной шкале.

Органы управления аранжировкой

Органы управления аранжировкой отображаются в **Редакторе аранжировки**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые из этих органов управления также доступны в секции **Управление аранжировкой** на панели инструментов **Проекта**, а также на панели **Транспорт**.



1 Стоп/Воспроизведение:

Останавливает/начинает воспроизведение.

2 Предыдущее звено цепочки

Перемещает на предыдущее событие из списка текущей цепочки аранжировки.

3 Следующее звено цепочки

Перемещает на следующее событие из списка текущей цепочки аранжировки.

4 Первый повтор текущего звена цепочки

Перемещает на первый повтор текущего события в списке текущей цепочки аранжировки.

- 5 Последний повтор текущего звена цепочки**
Перемещает на последний повтор текущего события в списке текущей цепочки аранжировки.
- 6 Включить режим аранжировщика**
Активирует воспроизведение в режиме аранжировки.
- 7 Выбор активной цепочки**
Позволяет вам выбрать и активировать цепочку событий аранжировки.
- 8 Переименовать текущую цепочку**
Позволяет вам изменить название текущей цепочки аранжировки.
- 9 Создать новую цепочку**
Создаёт новую пустую цепочку событий аранжировки.
- 10 Дублировать текущую цепочку**
Создаёт копию текущей цепочки аранжировки, содержащую такие же события.
- 11 Удалить текущую цепочку**
Удаляет выбранную цепочку событий аранжировки. Эта функция доступна, только если у вас есть более одной созданной цепочки.
- 12 Сформировать**
Конвертирует текущую цепочку событий аранжировки в линейный проект.
- 13 Сформировать (с опциями и настройками)**
Позволяет вам настроить параметры формирования проекта из цепочки.

Режимы повтора цепочки событий трека Аранжировщик

Редактор аранжировки обладает функциями, которые позволяют вам повторять и закольцевать события трека аранжировки. Таким образом вы можете создать набросок структуры песни.

Чтобы выбрать один из режимов повтора, щёлкните по столбцу **Реж.** в списке **Текущая цепочка Аранжировки**.

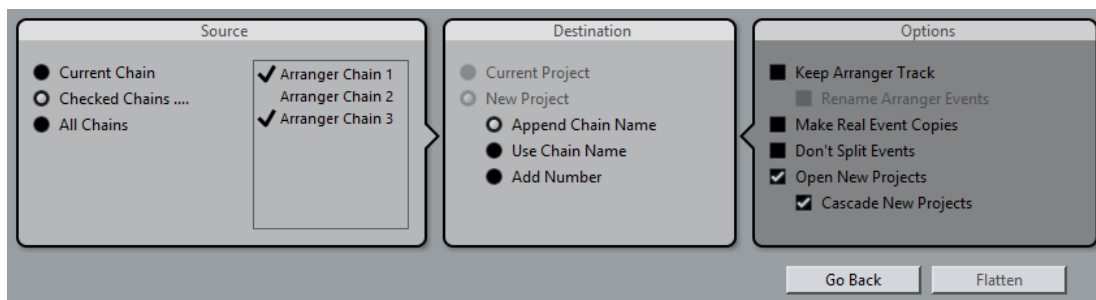
- 1 Просто воспроизвести**
Цепочка событий аранжировки воспроизводится в установленном вами порядке.
- 2 Повторять бесконечно**
Текущее событие будет бесконечно повторяться, пока вы не щёлкнете по другому событию в **Редакторе аранжировки** или пока снова не щёлкнете по кнопке **Воспроизведение**.
- 3 Встать на паузу после повторений**
Воспроизведение встает на паузу после того, как прозвучат все повторы текущих событий аранжировки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Во время воспроизведения столбец **Счётчик** отображает количество сыгранных повторов.

Параметры и опции формирования проекта из цепочки

Чтобы активировать опции формирования, щёлкните по кнопке **Сформировать (с опциями и настройками)**.



В секции **Источник** вы можете указать, из каких цепочек будет сформирован проект.

Текущая цепочка

В формировании участвует только текущая цепочка.

Отмеченные цепочки

Открывает список доступных цепочек аранжировки. В нём вы можете активировать цепочки, которые будут участвовать в формировании проекта.

Все цепочки

Проект будет сформирован из всех цепочек текущего проекта.

Секция **Назначение** позволяет вам выбрать, куда будет сохранён сформированный результат.

Текущий проект

Доступно, только если в секции **Источник** выбрана **Текущая цепочка**.
Активируйте эту опцию, если хотите сохранить сформированную цепочку событий в текущем проекте.

Новый Проект

Позволяет вам сформировать одну или несколько цепочек в новый проект со следующими вариантами названий:

- **Добавить название цепочки**
Название цепочки будет следовать за названием проекта.
- **Использовать название цепочки**
Новые проекты принимают названия текущих цепочек событий аранжировки.
- **Добавить номер**
Новые проекты принимают названия старых, затем к ним добавляется номер.

Секция **Опции** содержит следующие настройки.

Сохранить трек Аранжировщик

Оставляет нетронутым трек Аранжировщик после процесса формирования.
Активируйте опцию **Переименовать события аранжировки**, чтобы за названиями событий следовали присоединённые номера.

Сделать реальные копии событий

Позволяет создать реальные копии событий трека Аранжировщик вместо копий общего доступа.

Не разделять события

Исключает MIDI ноты, которые начинаются раньше или позже, чем событие аранжировки. Будут учитываться только те MIDI ноты, которые начинаются и заканчиваются внутри события аранжировки.

Открыть новые проекты

Создаёт и открывает новый проект для каждой сформированной цепочки. Если вы активируете опцию **Новые проекты каскадом**, открытые проекты будут располагаться каскадом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

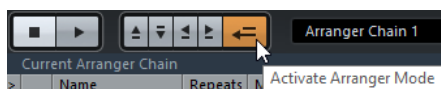
[Формирование проекта из аранжировочной цепочки](#) на странице 283

Настройка цепочки аранжировки и добавление событий

В **Редакторе аранжировки** вы можете построить цепочки аранжировки (последовательность событий) и добавлять в них события.

ПРОЦЕДУРА

1. Чтобы открыть **Редактор аранжировки**, щёлкните по кнопке **e**.
2. Активируйте **Вкл. режим Аранжировщик**.



3. Чтобы добавить события в цепочку аранжировки, выполните одно из следующих действий:
 - Дважды щёлкните по событию в списке **События трека Аранжировщик**.
 - Выберите одно или несколько событий в списке **События трека Аранжировщик**, щёлкните правой кнопкой мыши и выберите **Вставить выделенное в цепочку аранжировки**.
 - Перетащите событие из списка **События трека Аранжировщик** в список **Текущая цепочка Аранжировщик**.
 - Перетащите событие аранжировки из окна **Проект** в список **Текущая цепочка Аранжировки**.
4. Щёлкните по кнопке **Воспроизведение**.

РЕЗУЛЬТАТ

События трека Аранжировщик воспроизводятся в том порядке, в котором они расположены в цепочке аранжировки.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Режимы повтора цепочки событий трека Аранжировщик](#) на странице 280

Добавление новой цепочки аранжировки

Вы можете создать несколько аранжировочных цепочек чтобы иметь несколько разных версий для воспроизведения.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Режим Аранжировщик активирован.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте **Редактор аранжировки**.
 2. Щёлкните по кнопке **Создать новую цепочку**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Будет создана новая пустая цепочка событий аранжировки. В результате этих действий во всплывающем меню **Выбор активной цепочки** будет показано новое название, а также появится новый пустой список **Текущ. цепочка Аранжировки**.

Редактирование аранжировочных событий в цепочке аранжировки

Вы можете редактировать события аранжировки в списке **Текущая цепочка Аранжировки**.

Вы можете выполнять следующие операции:

- Чтобы выбрать несколько событий, щёлкните по ним, удерживая **Ctrl/Cmd** или **Shift**.
- Чтобы переместить фрагменты в списке, перетащите их вверх или вниз.
- Чтобы копировать события, выберите их и потяните, удерживая **Alt**.
- Чтобы повторить события, щёлкните по столбцу **Количество повторов** и введите число повторов.
- Чтобы указать, как событие будет повторяться, щёлкните по столбцу **Режим** и выберите нужный вариант во всплывающем меню.
- Чтобы переместить позицию воспроизведения на начало события, щёлкните по стрелке слева от события.
- Чтобы удалить событие из списка, щёлкните по нему правой кнопкой мыши и выберите из контекстного меню **Удалить находящееся под курсором**.
- Чтобы удалить несколько событий, выделите их и выберите из контекстного меню **Удалить выбранное**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Режимы повтора цепочки событий трека Аранжировщик](#) на странице 280

Формирование проекта из аранжировочной цепочки

Если настроенная цепочка аранжировки вас устраивает, и вы знаете, что уже не будете вносить никаких изменений, вы можете сконвертировать её в линейный проект.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

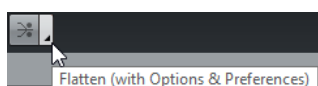
У вас должна быть сохранённая копия проекта до формирования проекта из аранжировочной цепочки.

ПРИМЕЧАНИЕ

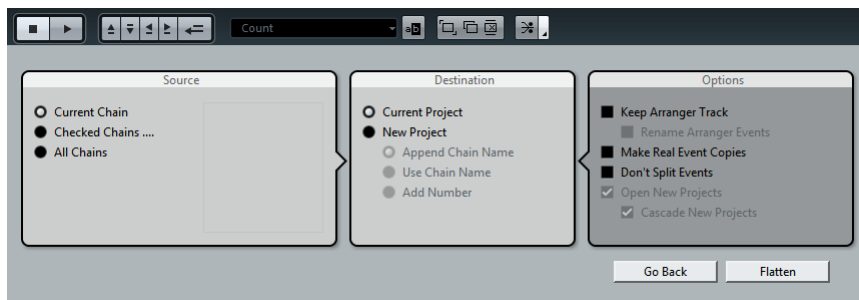
В ходе формирования из проекта могут быть удалены события и партии. Используйте функцию **Сформировать**, только если вы уверены в том, что не будете больше редактировать трек Аранжировщик/цепочку аранжировки. Если вы сомневаетесь, сохраните копию проекта до формирования из аранжировочной цепочки.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите цепочку аранжировки, которую вы хотите сконвертировать в линейный проект.
2. Дополнительно: Щёлкните по кнопке **Сформировать (с опциями и настройками)**



3. Дополнительно: Активируйте требуемые опции формирования.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы вдруг поняли, что трек/проект необходимо дополнительно отредактировать, щёлкните по кнопке **Назад**. При этом активированные опции формирования сохранятся.

4. Щёлкните по кнопке **Сформировать**.

РЕЗУЛЬТАТ

События и партии в проекте встанут в нужном порядке, повторятся, изменятся в размере, переместятся или удалятся в точном соответствии с цепочкой аранжировки.

Режим перехода

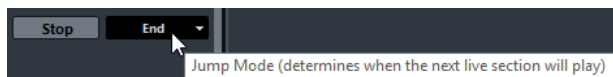
Если вы настроили трек Аранжировщик и включили его воспроизведение, вы можете менять на ходу порядок воспроизведения. Благодаря этому способу вы можете закольцевать события аранжировки с большей гибкостью относительно длительности воспроизведения.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Убедитесь, что цепочка аранжировки составлена, режим Аранжировщик активирован.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по кнопке **Воспроизведение**, чтобы воспроизвести проект.
2. В нижней части **Инспектора** откройте всплывающее меню **Режим перехода** и выберите в нём необходимый пункт.



Он определяет, как долго активное событие аранжировки будет звучать перед переходом к следующему.

3. В списке **События трека Аранжировщик** в **Инспекторе** щёлкните по стрелке слева от события аранжировки, которое вы хотите включить.

РЕЗУЛЬТАТ

Событие аранжировки будет воспроизводиться по кругу в соответствии с вашими настройками, пока вы не щёлкнете по следующему событию.

ПРИМЕЧАНИЕ

В диалоговом окне **Горячие клавиши** в категории **Аранжировщик** вы можете назначить горячие клавиши для включения с клавиатуры воспроизведения событий аранжировки.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

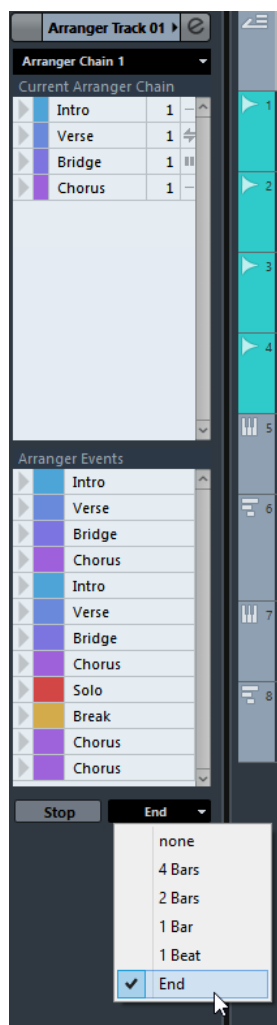
- Чтобы отключить **Режим перехода**, щёлкните по кнопке **Стоп**.
- Чтобы продолжить воспроизведение с определённого события аранжировки, щёлкните по нему в списке **Текущая цепочка Аранжировки**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Опции Режимы перехода](#) на странице 285

Опции Режимы перехода

Всплывающее меню **Режимы перехода** позволяет вам определить, как долго активное событие аранжировки будет звучать перед переходом на следующее.



Для этого имеются следующие параметры:

Сразу

Немедленный переход к следующей части.

4 такта, 2 такта

Переход к следующему событию аранжировки через 2 или 4 такта. Если текущее событие аранжировки короче, чем 2 или 4 такта, по окончании события воспроизведение перейдёт к следующему событию аранжировки.

1 такт

Переход к следующей части после следующей тактовой черты.

1 доля

Переход к следующей части после следующей доли.

Конец

Текущая часть воспроизводится до конца, затем происходит переход на следующую часть.

Аранжировка музыки для видео

Когда вы сочиняете музыку для видео, вы можете использовать аранжировщик событий, чтобы заполнить музыкой определённый раздел видео. Здесь представлен пример того, как вы можете это сделать.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

К вашему компьютеру должно быть подключено внешнее устройство синхронизации, настроенное как мастер. Вам необходимо создать новый, пустой проект и добавить в него MIDI трек.

ПРОЦЕДУРА

1. Создайте MIDI партию, которая начинается в 00:00:00:00 и заканчивается в 00:01:00:00.
2. Создайте MIDI партию, которая начинается в 00:01:00:00 и заканчивается в 00:02:00:00.
3. Создайте MIDI партию, которая начинается в 00:02:00:00 и заканчивается в 00:03:00:00.
4. На панели **Транспорт** активируйте кнопку **Sync (Включить внешнюю синхронизацию)**.
5. Выберите **Проект > Добавить Трек > Аранжировщик**.
6. Добавьте события аранжировки на тех же позициях, где находятся MIDI партии.
7. Составьте аранжировочную цепочку A-A-B-B-C-C.
8. Включите режим **Аранжировщик** и щёлкните по кнопке **Воспроизведение**.
9. На вашем внешнем ведущем устройстве синхронизации запустите таймкод, начиная с 00:00:10:00.
В вашем проекте будет найдена позиция 00:00:10:00, после чего начнётся воспроизведение партии A в Аранжировщике.
10. Запустите таймкод на вашем внешнем ведущем устройстве синхронизации, начиная с позиции, не совпадающей со стартом проекта, например, 00:01:10:00.
В вашем проекте будет найдена позиция 00:01:10:00, после чего начнётся воспроизведение партии A в Аранжировщике.

РЕЗУЛЬТАТ

Если вы поставите внешнее ведущее устройство синхронизации в позицию, не соответствующую времени начала проекта, Cubase автоматически переходит на правильную позицию на треке Аранжировщик.

ПРИМЕЧАНИЕ

Внешний таймкод может передаваться в формате MIDI либо в любом другом виде, который может интерпретировать Cubase.

Функция Транспонирование

Функция Транспонирование для аудио и MIDI в программе Cubase позволяет вам менять высоту воспроизведения аудио и MIDI без изменения актуальных MIDI нот или аудио.

Вы можете транспонировать:

- Целый проект, изменяя **Основной тон проекта** на панели инструментов **Проекта**.
- Отдельные фрагменты вашего проекта путём создания трека транспонирования и добавления событий транспонирования.
- Индивидуальные партии или события, изменяя их значение транспонирования в информационной строке **Проекта**.

ВАЖНО

Основное правило: всегда сначала задавайте основной тон, когда работаете с материалом, требующим определенный основной тон.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы транспонировать MIDI ноты на выбранном треке, вы можете также использовать MIDI модификаторы. Если вам нужно изменить актуальные ноты, используйте функцию «MIDI транспонирование» в окне **Настройка Транспонирования** и в MIDI эффектах (информацию смотрите в отдельном PDF документе **Справка по плагинам**).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Транспонирование с помощью функции «Тональность проекта»](#) на странице 288

[Транспонирование частей проекта с помощью событий транспонирования](#) на странице 291

[Транспонирование отдельных партий или событий с использованием информационной строки](#) на странице 294

[MIDI модификаторы](#) на странице 671

[Транспонирование и Велосити на информационной строке](#) на странице 678

[Транспонирование](#) на странице 694

Основной тон проекта

Основной тон проекта позволяет вам транспонировать весь проект. Аудио или MIDI события в вашем проекте используют этот параметр как эталон.

Чтобы изменить **Основной тон проекта**, используйте всплывающее меню **Основной тон проекта** на панели инструментов **Проекта**.



Если вы меняете Основной тон проекта, лупы (звуковые петли), которые уже содержат информацию об основном тоне, автоматически будут следовать новой тональности.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Транспонирование с помощью функции «Тональность проекта» на странице 288](#)

Транспонирование с помощью функции «Тональность проекта»

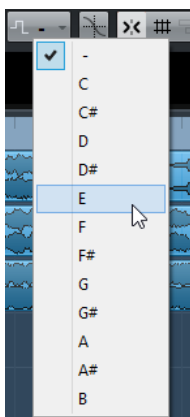
Лупы, идущие в составе программы Cubase, уже содержат информацию об основном тоне. Если вы меняете основной тон проекта, лупы автоматически будут следовать новой тональности.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

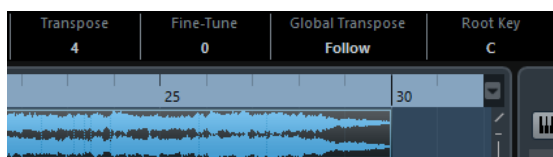
У вас должен быть открыт проект, который содержит аудио лупы с разными основными тонами.

ПРОЦЕДУРА

1. Дополнительно: Выберите барабанные и перкуссионные лупы в вашем проекте и установите параметр **Общее Транспонирование**, находящийся в информационной строке, в состояние **Независимый**.
Это значение параметра предотвращает транспонирование лупов.
2. Откройте всплывающее меню **Основной тон проекта** на панели инструментов **Проекта** и измените основной тон проекта.



Это изменит основной тон всего проекта и транспонирует лупы так, чтобы они соответствовали новой тональности.



РЕЗУЛЬТАТ

Основной тон лупов следует за основным тоном проекта.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Запишите аудио или MIDI. Записанные только что события примут значение основного тона проекта. Измените основной тон проекта. События, содержащие информацию об основном тоне будут следовать новой тональности.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Исключение отдельных партий или событий из общего транспонирования на странице 294](#)

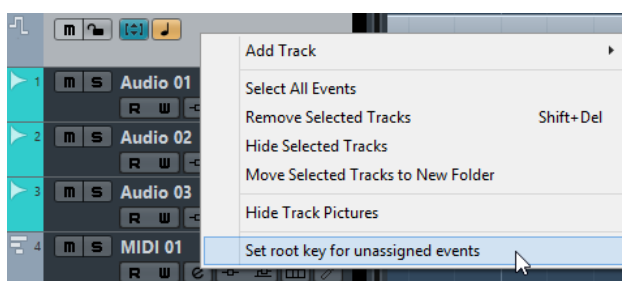
[Трек транспонирования и запись на странице 293](#)

Применение основного тона проекта к партиям и событиям

Некоторые записанные или созданные вами аудио или MIDI события могут не содержать информацию о тональности. Если вам нужно, чтобы они следовали за изменениями тональности, вам необходимо установить для них **Основной тон проекта**.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте всплывающее меню **Основной тон проекта** на панели инструментов **Проекта** и измените основной тон проекта.
2. Дополнительно: Выберите барабанные и перкуссионные лупы в вашем проекте и установите параметр **Общее Транспонирование**, находящийся в информационной строке, в состояние **Независимый**.
Это значение параметра предотвращает транспонирование лупов.
3. Выберите **Проект > Добавить трек > Трек транспонирования**.
Будет создан трек транспонирования. Для каждого проекта достаточно создать только один трек транспонирования.
4. Щёлкните правой кнопкой по треку транспонирования и выберите из контекстного меню **Установить тональность для неназначенных событий**.



РЕЗУЛЬТАТ

Все партии или события, не содержащие какой-либо информации о тональности, примут значение основного тона проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Исключение отдельных партий или событий из общего транспонирования](#) на странице 294

Запись с функцией «Основной тон проекта»

Если вы проводите запись с функцией «Основной тон проекта», записанные события автоматически будут соответствовать этому тону. Эта функция удобна, если вы хотите впоследствии изменять основной тон, и чтобы события следовали этим изменениям.

ПРОЦЕДУРА

1. Дополнительно: Выберите барабанные и перкуссионные лупы в вашем проекте и установите параметр **Общее Транспонирование**, находящийся в информационной строке, в состояние **Независимый**.
Это значение параметра предотвращает транспонирование лупов.
 2. Откройте всплывающее меню **Основной тон проекта** на панели инструментов **Проекта** и измените основной тон проекта.
Все партии и события будут транспонированы так, чтобы соответствовать основному тону.
 3. Запишите вашу музыку.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Все записанные аудио события и MIDI партии примут значения основного тона проекта. Параметр **Общее транспонирование** в информационной строке принял значение **Следовать**.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Измените основной тон проекта. События поменяют информацию о тональности в соответствии с вашими изменениями.

Изменение основного тона отдельных аудио событий

Вы можете изменить или указать информацию об основном тоне для отдельных аудио событий или партий в **Пуле**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Медиа > Открыть окно Пула**.
2. Откройте всплывающее меню **Просмотр/Атрибуты** и активируйте опцию **Основной тон**.
Колонка **Тон** отобразится в окне **Пул**.
3. Щёлкните в столбце **Тон** по аудио событию или партии, которым вы хотите присвоить другой основной тон, и выберите тон во всплывающем меню.

РЕЗУЛЬТАТ

Основной тон аудио события или партии изменится. Соответствующий аудио файл, тем не менее, останется нетронутым. Если вы измените основной тон проекта, аудио события или партии сохранят свои собственные настройки основного тона и будут транспонированы так, чтобы соответствовать значению **Основной тон проекта**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также назначить основные тоны в **MediaBay**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сохраните основной тон в аудио файле, выбрав аудио событие в дисплее фрагментов, и затем выбрав **Аудио > Объединить и перезаписать выделенное**.

Изменение основного тона для отдельных MIDI партий

Вы можете изменить или указать информацию об основном тоне для отдельных MIDI партий в информационной строке **Проекта**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите MIDI партию в дисплее событий.
2. В информационной строке **Проекта** откройте щелчком мыши всплывающее меню **Основной тон** и выберите тон.

РЕЗУЛЬТАТ

Основной тон MIDI партии изменится. Если вы измените основной тон проекта, MIDI партии сохранят их собственные настройки основного тона и будут транспонированы так, чтобы соответствовать значению **Основной тон проекта**.

Трек транспонирования

Трек транспонирования позволяет вам транспонировать весь проект или отдельные его части. Эта функция удобна, если вы хотите создать гармонические вариации.

Чтобы активировать эту функцию, вам необходимо добавить события транспонирования. Эти события позволяют вам транспонировать отдельные части вашего проекта (минимальный шаг равен полутону).

ПРИМЕР

Если ваш певец «не дотягивает» до некоторых нот, вы можете транспонировать весь проект путём добавления трека транспонирования и создания события транспонирования со значением, равным двум полутонам. После записи установите значение события трека транспонирования обратно на 0.

ПРИМЕР

Если вы хотите сделать звучание ваших до-мажорных лупов светлее, вы можете транспонировать их, добавив трек транспонирования и создав событие транспонирования со значением, равным 5. Это транспонирует лупы на 5 полутонов, таким образом, будет звучать фа-мажорная субдоминанта.

ПРИМЕР

Если вы хотите сделать вашу песню более интересной, вы можете транспонировать последний припев, добавив трек транспонирования и создав событие транспонирования со значением, равным 1.

Транспонирование частей проекта с помощью событий транспонирования

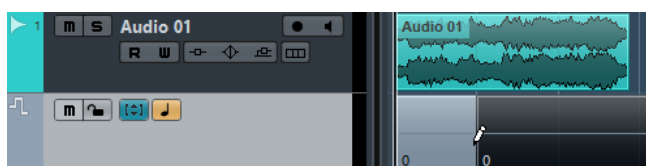
Вы можете транспонировать отдельные фрагменты вашего проекта путём создания трека транспонирования и добавления событий транспонирования.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Трек транспонирования**.
Будет создан трек транспонирования. Для каждого проекта достаточно создать только один трек транспонирования.
2. Выберите инструмент **Карандаш** и щёлкните по треку транспонирования.
От точки, где вы щёлкнули мышью, до конца проекта будет создано событие транспонирования.



3. Щёлкните по другой точке, чтобы добавить другое событие транспонирования.



4. Щёлкните по значению в нижнем левом углу события и введите значение транспонирования в полутонах в диапазоне между -24 и 24.

5. Воспроизведите проект.

РЕЗУЛЬТАТ

Фрагменты вашего проекта, звучащие одновременно с событиями транспонирования, будут транспонированы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Исключение отдельных партий или событий из общего транспонирования](#) на странице 294

Мьютирование трека транспонирования

Вы можете замьютировать трек транспонирования. Это может оказаться полезным, например, для сравнения исходного и транспонированного звучания.

ПРОЦЕДУРА

- Щёлкните по кнопке «m» (**Замьютировать события транспозиции**) на треке транспонирования в списке треков.
-

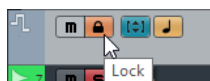
РЕЗУЛЬТАТ

События транспонирования теперь не влияют на воспроизводимый материал.

Блокировка транспонирования

Функция блокировки на треке транспонирования позволяет вам избежать случайного сдвига или изменения события транспонирования.

Чтобы заблокировать трек транспонирования, активируйте кнопку **Блокировка** на треке в списке треков.





Транспонировать в диапазоне октавы

Функция **Транспонировать в диапазоне октавы** на треке транспонирования ограничивает транспонирование в пределах октавы.

Это значит, что трек не будет транспонирован более чем на 7 полутонов, и ваша музыка никогда не будет звучать неестественно (слишком высоко или слишком низко). Также мы рекомендуем вам использовать эту функцию при работе с аудио лупами.

ПРИМЕР

Откройте **Клавишный редактор** и активируйте функцию **Показать транспозиции** . Добавьте трек транспонирования и активируйте функцию **Транспонировать в диапазоне октавы** .

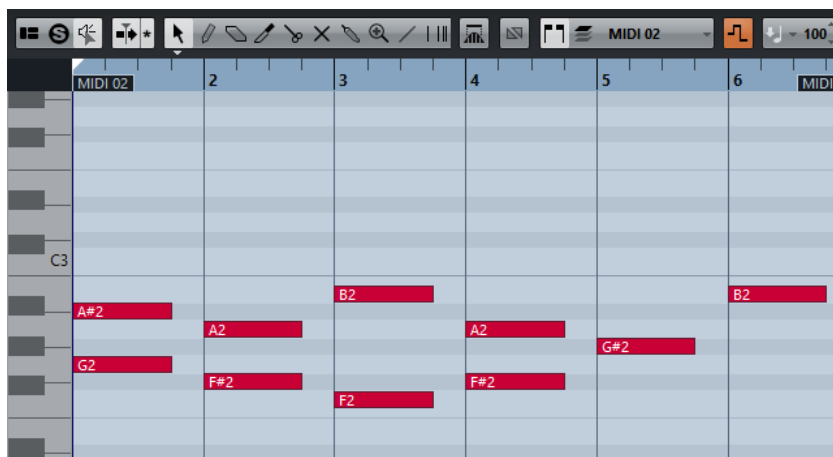
Если вы добавите событие транспонирования со значением 8 полутонов или более, аккорд будет транспонирован на ближайший интервал или высоту (и в случае необходимости перенесён на октаву).

Показать транспозиции

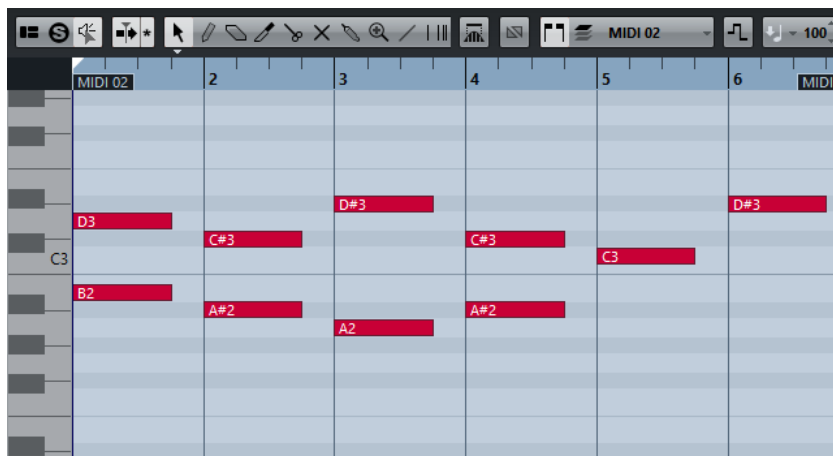
В случае работы с MIDI партиями вы можете визуализировать результат транспонирования, что позволяет вам сравнить оригинальные звуки и транспонированную музыку для воспроизведения.

Чтобы активировать эту функцию, откройте партию в **Клавишном редакторе** и активируйте кнопку **Показать транспозиции**.

- Если функция **Показать транспозиции** активирована, ноты отображаются на транспонированной высоте.



- Если функция **Показать транспозиции** отключена, ноты в MIDI партии отображаются на исходной, оригинальной высоте.



Трек транспонирования и запись

Трек транспонирования влияет на результат записанной партии или события.

Если ваш проект содержит трек транспонирования с событиями транспонирования, и вы записываете аудио или MIDI, происходит следующее:

- Параметр **Общее Транспонирование** для записанных партий или событий автоматически принимает значение **Независимый**.
- Основной тон проекта не влияет на процесс.

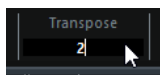
Если ваш проект не содержит трек транспонирования или на этот трек не добавлены события транспонирования, происходит следующее:

- Параметр **Общее Транспонирование** для записанных партий или событий автоматически принимает значение **Следовать**.
- Записанные только что события примут значение основного тона проекта.

Транспонирование в информационной строке

Вы можете изменить значение транспонирования для отдельных партий или событий в информационной строке окна **Проекта**.

Для этого измените значение транспонирования в поле **Транспонирование** в информационной строке.



Поле «Транспонирование» также отображает изменения значения транспонирования, привнесённые в ходе изменения параметра **Основной тон проекта**.

Транспонирование отдельных партий или событий с использованием информационной строки

Вы можете транспонировать отдельные аудио события и MIDI партии в информационной строке в поле **Транспонирование**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите событие или партию, которые нужно транспонировать.
2. В информационной строке окна **Проект** щёлкните по полю **Транспонирование** и введите значение транспонирования в полутонах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если проект уже содержит изменения общего транспонирования, может оказаться полезным активировать функцию **Транспонировать в диапазоне октавы**.

РЕЗУЛЬТАТ

Событие будет соответственно транспонировано. Значение транспонирования будет добавлено к любому общему изменению транспонирования, которое вы создали с помощью изменения основного тона или использования трека транспонирования.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Транспонировать в диапазоне октавы](#) на странице 292

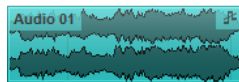
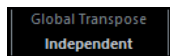
Исключение отдельных партий или событий из общего транспонирования

Если вы используете общее транспонирование, например, изменяя основной тон или создавая события транспонирования, вы можете исключить из этого процесса отдельные события. Это полезно для барабанных и перкуSSIONНЫХ лупов, а также для лупов спецэффектов (FX).

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите событие или партию, которую вы хотите исключить из общего транспонирования.

2. В информационной строке щёлкните по полю **Общее Транспонирование** и выберите значение **Независимый**.
События, исключённые из **Общего Транспонирования**, теперь отмечены символом в верхнем правом углу.



РЕЗУЛЬТАТ

Если вы измените основной тон проекта или добавите события транспонирования, партии или события со значением **Независимый** останутся нетронутыми.

ПРИМЕЧАНИЕ

Готовые к использованию партии или события, отмеченные в тэгах как ударные или FX, автоматически принимают значение **Независимый**.

Маркеры

Маркеры используются для быстрого перехода к определённой позиции. Существует два типа маркеров: маркеры позиции и циклические маркеры.

Если вам часто приходится переходить с одной позиции в проекте на другую, вам следует поставить маркеры на эти позиции. Вы также можете использовать маркеры для выделения диапазона или масштабирования.

Маркеры располагаются на треке маркеров. Вы можете добавить один трек маркеров в Cubase Artist и до 10 треков маркеров в Cubase Pro.

Маркеры позиции

Маркеры позиции позволяют вам сохранять определённую позицию.

Маркеры позиции на треке маркеров показываются как вертикальные линии с описанием маркера (если оно присутствует) и номером рядом с ним. Если вы выбираете трек маркеров, все его маркеры показываются в Инспекторе.

Маркеры цикла

Создавая маркеры цикла, вы можете сохранить любое количество позиций левого и правого локаторов как начальных и конечных позиций диапазона, и вызвать их двойным щелчком по соответствующему маркеру.

Маркеры цикла отображаются на треке маркеров как два маркера, соединённые горизонтальной линией. Циклические маркеры идеально подходят для сохранения фрагментов проекта.

Установив маркеры цикла на фрагменты песни, например, вступление, куплет, припев, вы можете быстро перемещаться между фрагментами и повторять фрагменты, включая **Цикл** на панели **Транспорт**.

Установка локаторов с использованием маркеров цикла

Маркеры цикла отображают диапазон в вашем проекте. Вы можете использовать их для перемещения левого и правого локаторов.

ПРОЦЕДУРА

- Для установки левого локатора в начале маркера цикла, а правого - в его конце, сделайте следующее:
 - Дважды щёлкните по маркеру цикла.
 - Во всплывающем меню **Цикл** в списке треков выберите маркер цикла.

РЕЗУЛЬТАТ

Левый и правый локаторы установлены по границам маркера цикла.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Теперь вы можете поместить курсор в начало или конец маркера цикла, используя локаторы, или использовать маркеры цикла для экспорта определённого диапазона вашего проекта при помощи диалогового окна **Экспорт в аудио микс**.

Редактирование маркеров цикла

При редактировании маркеров цикла на треке маркеров учитывается привязка.

- Чтобы добавить маркер цикла, нажмите **Ctrl/Cmd**, щёлкните и перетащите указатель мыши на треке маркеров.
- Чтобы изменить начальную/конечную позицию маркера цикла, перетащите мышкой его начало/конец.
- Для перемещения маркера цикла перетащите его за верхнюю границу.
- Для удаления маркера цикла щёлкните по нему инструментом **Ластик**. Если удерживать нажатой клавишу **Alt**, при щелчке удалятся все последующие маркеры.
- Чтобы вырезать диапазон в маркере цикла, выделите диапазон и нажмите **Ctrl/Cmd-X**.
- Для установки начала/конца выбранного маркера цикла в позицию курсора выберите **Проект > Маркеры**, чтобы открыть окно **Маркеры** и затем выберите **Функции > Установить начало/конец маркера по курсору**.
- Для установки левого и правого локатора дважды щёлкните по маркеру цикла.
- Для изменения масштаба по маркеру цикла нажмите **Alt** и дважды щёлкните по маркеру.

Окно Маркеры

В окне **Маркеры** вы можете просматривать и редактировать маркеры. Только в версии Cubase Pro: Маркеры из активного трека маркеров отображаются в списке маркеров в том порядке, в котором они встречаются в проекте. Только в версии Cubase Artist: Маркеры из трека маркеров отображаются в списке маркеров в том порядке, в котором они встречаются в проекте.

Открыть окно **Маркеры** можно несколькими способами:

- Выберите **Проект > Маркеры**.
- На панели **Транспорт** в секции маркеров нажмите **Показать**.
- Используйте горячие клавиши (по умолчанию **Ctrl/Cmd-M**).



1 Стрелка-указатель

Показывает маркер, на котором находится курсор проекта.

2 Выделить трек маркеров

Только в версии Cubase Pro: Позволяет вам выбрать, какой трек маркеров должен быть активным.

3 Меню Функций

Показывает все доступные в окне **Маркеры** функции.

4 Тип маркера

Позволяет вам определить, маркеры какого типа будут отображаться в списке маркеров.

5 Автопрокрутка с курсором проекта

Позволяет отслеживать стрелку-указатель, даже если проект содержит большое количество маркеров. При активации этой опции информация в окне **Маркеры** автоматически прокручивается, чтобы стрелка-указатель всегда оставалась видимой.

6 Список маркеров

Показывает маркеры в том порядке, в котором они встречаются в проекте.

7 Настройки маркера

Показывает настройки маркера.

Редактирование в окне маркеров

В окне **Маркеры** вы можете выбирать, редактировать, добавлять, сдвигать и удалять маркеры.

- Для выбора маркера щёлкните по нему.
- Для редактирования выбранного маркера щёлкните по нему.
Для выбора нескольких маркеров щёлкните по ним с нажатой клавишей **Shift** или **Ctrl/Cmd**.
- Для добавления маркера позиции в положении курсора выберите **Функции > Вставить маркер**.
Только в версии Cubase Pro: Маркер позиции добавится в активный трек маркеров на текущей позиции курсора. Только в версии Cubase Artist: Маркер позиции добавится в трек маркеров на текущей позиции курсора.
- Для добавления маркера цикла в позиции курсора выберите **Функции > Вставить маркер цикла**.
Только в версии Cubase Pro: Маркер цикла добавится в активный трек маркеров между левым и правым локаторами. Только в версии Cubase Artist: Маркер цикла добавится в трек маркеров между левым и правым локаторами.
- Для перемещения маркера в позицию курсора выделите его и выберите **Функции > Переместить маркеры к курсору**.
Вы можете также ввести позицию в числовом виде в графе **Позиция**. Если выбран маркер цикла, операция сдвига применяется к его стартовой позиции.
- Только в версии Cubase Pro: Для перемещения маркеров на другой трек выделите маркеры, выберите **Функции > Сдвинуть маркеры на трек** и выберите нужный трек.
- Для удаления маркера выделите его и выберите **Функции > Удалить маркер**.

Навигация в списке маркеров

Вы можете перемещаться по списку маркеров, используя клавиатуру, и выбирать записи нажатием на **Enter**. Это быстрый и простой способ перемещения между маркерами во время воспроизведения или записи.

- Для перемещения к предыдущему/следующему маркеру в списке воспользуйтесь клавишами **Стрелка вверх/Стрелка вниз**.
- Для перемещения к первому/последнему маркеру используйте клавиши **Page Up/Page Down**.

Сортировка и перестроение списка маркеров

Вы можете настроить отображение атрибутов маркеров в списке маркеров, используя сортировку и перестроение колонок.

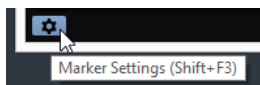
- Для сортировки списка маркеров по определённому атрибуту щёлкните по заголовку соответствующей колонки.
- Для перестроения атрибутов маркеров перетащите соответствующий заголовок колонки.
- Для настройки ширины колонок поместите указатель мыши между двумя заголовками колонок и переместите его влево или вправо.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вне зависимости от того, по какому атрибуту вы сортируете, вторичным критерием сортировки всегда будет атрибут позиции.

Настройки маркера

Чтобы открыть настройки маркера, нажмите соответствующую кнопку в нижнем левом углу окна **Маркеры**.



Цикл следует за выбором маркеров

При выборе этой настройки левый и правый локаторы автоматически будут устанавливаться по границам циклического маркера при его выборе. Это удобно, если вам необходимо устанавливать локаторы «на лету», например, во время записи по Punch In/Punch Out.

Показать ID маркеров на треке маркеров

При установке этой опции ID маркеров показываются на треке маркеров.

Синхронизация выбора

При активации этой опции выбор маркера в окне **Маркеры** связывается с выбором в окне **Проекта**.

Атрибуты маркеров

В окне **Маркеры** отображаются следующие атрибуты маркеров:

Указать

Стрелка показывает маркер, который находится на позиции курсора проекта (или ближайший к курсору). Если вы щёлкнете по этой колонке, курсор проекта переместится на позицию соответствующего маркера. Эта колонка не может быть скрыта.

ID

Эта колонка показывает номера ID маркеров.

Местоположение

В этой колонке вы можете увидеть и отредактировать временную позицию маркера (или начальную позицию для маркера цикла). Эта колонка не может быть скрыта.

Конец

В этой колонке вы можете увидеть и отредактировать конечную позицию маркера цикла.

Длительность

В этой колонке вы можете увидеть и отредактировать длительность маркера цикла.

Описание

Здесь вы можете ввести название или описание маркеров.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[ID маркеров](#) на странице 300

[Маркеры цикла](#) на странице 296

Редактирование атрибутов

- Для редактирования атрибута маркера выберите нужный маркер, щелкните по требуемой колонке атрибутов и произведите настройку.
- Для изменения атрибутов нескольких маркеров выберите маркеры и поставьте флажок для требуемого атрибута.
Все выбранные маркеры соответственно изменят свои атрибуты. Обратите внимание, что это не работает для значений таймкода и текстовых полей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для перемещения по списку маркеров вы можете использовать клавишу **Tab** и клавиши **Стрелка вниз**, **Стрелка влево**, **Стрелка вправо** и **Стрелка вверх**.

Сортировка и перестроение колонок

Вы можете настроить отображение атрибутов маркеров в списке маркеров, используя сортировку и перестроение колонок.

- Для сортировки списка маркеров по определённому атрибуту щёлкните по заголовку соответствующей колонки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вне зависимости от того, по какому атрибуту вы сортируете, вторичным критерием сортировки всегда будет атрибут позиции.

- Для перестроения атрибутов маркеров перетащите соответствующий заголовок колонки.
- Для настройки ширины колонок поместите указатель мыши между двумя заголовками колонок и переместите его влево или вправо.

ID маркеров

Каждый раз при добавлении маркера ему автоматически по порядку назначается ID номер, начиная с 1.

ID циклических маркеров показываются в квадратных скобках и начинаются с 1. ID номера могут быть изменены в любое время. Это позволяет назначать определённые маркеры на горячие клавиши.

ПРИМЕЧАНИЕ

Только в версии Cubase Pro: Если вы перетащили маркер с трека на трек в окне **Проекта**, и ID маркера на этом треке уже используется, вставленный маркер автоматически получит новый ID.

Переназначение ID маркеров

Иногда, особенно при установке маркеров на лету, вы можете забыть или пропустить установку маркера. При добавлении этого маркера в дальнейшем его ID не будет соответствовать позиции маркера на треке маркеров. ID для всех маркеров на треке можно переназначить.

ПРОЦЕДУРА

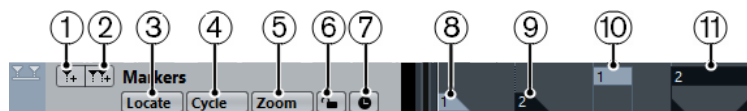
1. Откройте окно **Маркеры**.
2. Только в версии Cubase Pro: Выберите трек маркеров, ID номера которого вы хотите переназначить.
3. Откройте всплывающее меню **Функции** и выберите либо **Изменить нумерацию ID маркеров**, либо **Изменить нумерацию ID маркеров цикла**.

РЕЗУЛЬТАТ

ID маркеров выбранного типа переназначены в соответствии с порядком расположения маркеров на треке маркеров.

Трек Маркеров

Трек маркеров используется для добавления и редактирования маркеров.



- 1 **Добавить маркер**
Добавляется маркер позиции в положении курсора.
- 2 **Добавить маркер цикла**
Добавляется маркер цикла в положении курсора.
- 3 **Всплывающее меню Указать**
Если вы выбираете маркер позиции или циклический маркер в этом всплывающем меню, выделяется соответствующий маркер на дисплее фрагментов или в окне **Маркеры**.
- 4 **Всплывающее меню цикл**
Если вы выбираете циклический маркер в этом всплывающем меню, левый и правый локаторы устанавливаются по границам соответствующего маркера.
- 5 **Всплывающее меню Масштаб**
Если вы выберете маркер цикла из этого меню, дисплей фрагментов изменит масштаб, чтобы охватить всю область внутри маркера цикла.
- 6 **Блокировка**
Блокирует трек маркеров. Когда трек маркеров заблокирован, вы не можете редактировать трек и маркеры.

- 7 Переключение временной базы**
Устанавливает временную базу трека.
- 8 Маркер (не активен)**
Отображается неактивный маркер.
- 9 Маркер (активен)**
Отображается активный маркер.
- 10 Циклический маркер (не активен)**
Отображается неактивный маркер цикла.
- 11 Циклический маркер (активен)**
Отображается активный маркер цикла.

Добавление, перемещение и удаление треков маркеров

- Чтобы добавить трек маркеров в проект, выберите **Проект > Добавить трек > Маркер**.
- Для перемещения трека маркеров в другую позицию в списке треков выделите его и перетащите вверх или вниз.
- Только в версии Cubase Pro: Для удаления одного или нескольких треков маркеров щёлкните по ним правой кнопкой мыши и выберите **Удалить выбранные треки**.
- Только в версии Cubase Artist: Для удаления трека маркеров щёлкните по нему правой кнопкой мыши и выберите **Удалить выбранные треки**.
- Для удаления пустых треков маркеров выберите **Проект > Удалить пустые треки**. Эта операция также удалит другие пустые треки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Только в версии Cubase Pro: При удалении всех треков маркеров последний трек маркеров (включая все маркеры на нём), который вы удаляете, будет скопирован в буфер обмена. Впоследствии, если вы будете вставлять новый трек маркеров, этот трек будет вставлен из буфера обмена в список треков.

Только в версии Cubase Pro: Несколько треков маркеров

Вы можете создать до 10 треков маркеров.

Наименование треков маркеров

По умолчанию, первый трек маркеров, который вы создаёте, называется «Маркер», второй - «Маркер 01» и т. д.

Для ввода названия трека маркеров дважды щёлкните по названию трека в списке треков или в Инспекторе и введите новое название.

Активный трек маркеров

При работе с несколькими треками маркеров активным является только один трек. Все функции редактирования применимы только для активного трека. Трек активируется нажатием на кнопку **Активировать этот трек** в списке треков.

Применяются следующие правила:

- При добавлении нового трека маркеров он автоматически становится активным.
- При удалении активного трека маркеров активируется самый верхний трек маркеров в списке треков. При использовании циклических маркеров для

масштабирования во всплывающем меню **Масштаб** отображаются только циклические маркеры активного трека.

- При экспорте аудио с использованием маркеров цикла в диалоговом окне **Экспорт в аудио микс** отображаются только маркеры активного трека.
- Большинство горячих клавиш работают только для активного трека.

Блокировка трека маркеров

Вы можете заблокировать один или несколько треков маркеров, нажав на соответствующую кнопку на треке. Когда трек маркеров заблокирован, вы не можете редактировать трек и маркеры. Однако вы можете менять название трека и его статус (активен/не активен). В окне **Маркеры** браузера проекта недоступные функции заблокированного трека отображаются серым цветом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование маркеров цикла](#) на странице 297

[Импорт и экспорт Маркеров](#) на странице 305

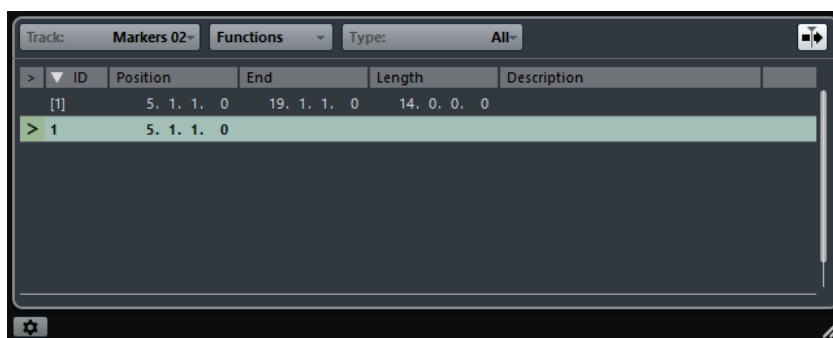
Работа с несколькими треками маркеров

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

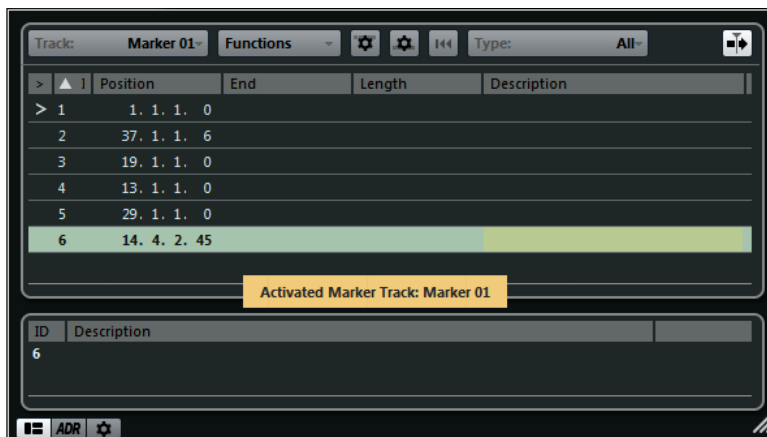
Убедитесь, что вы добавили не менее двух треков маркеров в проект и назвали их.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Горячие клавиши**.
2. В категории **Маркеры** установите сочетание клавиш для функции **Вставить и назвать маркер**.
Эта команда добавляет маркер позиции, открывает окно **Маркеры** и активирует графу **Описание**.
3. Установите сочетание клавиш для **Включить следующий Маркер трек** и **Включить предыдущий Маркер трек**.
4. Активируйте маркер трек для первого диктора и воспроизведите видео.



5. В позиции, где необходимо заменить первый фрагмент диалога, используйте **Вставить и назвать маркер**.
Откроется окно **Маркеры** с активной колонкой **Описание**, что позволит вам ввести название нового маркера.
6. Введите название и описание этого фрагмента и нажмите **Return** для подтверждения.
Будет создан новый маркер в активном треке в окне **Проекта**.
7. Активируйте трек, на который вы хотите вставить следующий маркер, используя команду **Включить следующий/предыдущий Маркер трек**.
Вы увидите сообщение о том, что активирован другой трек маркеров.



- Используйте команду **Вставить и назвать маркер** в позиции, где необходимо заменить следующий фрагмент диалога.
Повторите эту процедуру для всех маркеров, которые вы хотите вставить.

Редактирование маркеров на треке маркеров

- Для добавления маркера позиции нажмите **Добавить маркер** или используйте инструмент **Карандаш**.
- Для добавления маркера цикла нажмите **Добавить маркер цикла** или используйте инструмент **Карандаш**.
- Для выбора маркера используйте стандартные приёмы.
- Для изменения размера маркера цикла выберите его и перетащите границы. Вы также можете сделать это в числовом виде в Информационной строке.
- Для перемещения маркера выделите его и перетащите. Вы также можете редактировать позицию маркера в Информационной строке.
Только в версии Cubase Pro: Если вы перетаскиваете маркеры с одного трека на другой, маркерам присваивается первый свободный ID на треке, на который вы его поместили.
- Для удаления маркера выделите его и нажмите **Delete** или используйте инструмент **Ластик**.

Использование маркеров для выбора диапазона

Маркеры могут быть использованы в сочетании с инструментом **Выбор диапазона** для выбора диапазона в окне **Проекта**. Это полезно, если вы хотите сделать выбор, охватывающий все треки в проекте.

ПРОЦЕДУРА

- Установите маркеры в начало и конец фрагмента, который вы хотите переместить или скопировать.
- Выберите инструмент **Выбор диапазона** и дважды щёлкните в треке маркеров между маркерами.
Всё, что находится в проекте между границами маркеров, будет выделено. Любые функции или обработки будут применяться теперь только к выбранному диапазону.
- Щёлкните в треке маркеров в выделенном диапазоне и перетащите его в новую позицию.
Удержание клавиши **Alt** во время перетаскивания приведёт к копированию выбранного диапазона в окне **Проекта**.

Импорт и экспорт Маркеров

Маркеры и треки маркеров могут быть импортированы и экспортированы.

Следующие файлы могут содержать маркеры:

- MIDI файлы
- Архивы треков (Только в версии Cubase Pro)

Импорт маркеров через MIDI

Вы можете импортировать маркеры позиции путём импорта MIDI файла, содержащего маркеры. Это полезно, если вы используете ваши треки маркеров в других проектах или хотите открыть доступ к ним для других пользователей Cubase. Любые добавленные маркеры включаются в MIDI файл как стандартные события маркеров в MIDI файле.

- Выберите **Файл > Параметры > MIDI > MIDI файл** и убедитесь, что активирована опция **Импорт маркеров**.

Импортируются следующие настройки:

- Стартовая позиция маркеров позиции и циклических маркеров
- Только в версии Cubase Pro: Назначение трека маркеров
- Только в версии Cubase Pro: Все маркер треки

ПРИМЕЧАНИЕ

Только в версии Cubase Pro: Если вы импортируете стандартный MIDI файл, созданный в других приложениях, все маркеры объединяются в один трек маркеров.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Импорт MIDI файлов](#) на странице 1024

Экспорт маркеров с использованием MIDI

Вы можете экспортировать маркеры как часть MIDI файла.

- Для включения любых маркеров в MIDI файл активируйте **Экспорт маркеров** в диалоговом окне **Опции экспорта**.

Экспортируются следующие настройки:

- Стартовая позиция маркеров позиции и циклических маркеров.
- Только в версии Cubase Pro: Назначение трека маркеров.
- Только в версии Cubase Pro: Все маркер треки

ПРИМЕЧАНИЕ

Только в версии Cubase Pro: Чтобы экспортировать маркеры с использованием экспорта MIDI, ваш проект должен содержать хотя бы один трек маркеров.

Только в версии Cubase Artist: Чтобы экспортировать маркеры с использованием экспорта MIDI, ваш проект должен содержать трек маркеров.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Экспорт MIDI файлов](#) на странице 1021

Импорт маркеров как части архива треков (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете импортировать маркеры позиции и маркеры цикла при импорте архивов треков, содержащих треки маркеров. Выберите треки, которые вы хотите импортировать, в диалоговом окне **Опции импорта**.

Импортируются следующие настройки:

- Начальная и конечная позиция маркеров цикла
- Назначение трека маркеров
- ID маркеров
- Все маркер треки

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Импортирование трека из архива трека](#) на странице 1025

Экспорт маркеров как части архива треков (Только в версии Cubase Pro)

Если вы хотите использовать треки маркеров в других проектах, например, поделиться ими с другими пользователями, вы можете экспортировать их как часть архива трека. Выберите треки маркеров, которые вы хотите экспортировать. Выберите **Файл > Экспорт > Выбранные Треки**.

Экспортируются следующие настройки:

- Начальная и конечная позиция маркеров цикла
- Назначение трека маркеров
- ID маркеров
- Все маркер треки

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Экспортирование треков как архивов треков](#) на странице 1025

MixConsole (Микшер)

MixConsole предоставляет единую среду для создания стерео или сурраунд миксов. Он позволяет вам регулировать уровень, панораму, включать соло или мьютировать сигнал аудио и MIDI каналов и т. д. Кроме того, он позволяет вам установить входные и выходные подключения нескольких треков или каналов одновременно. Вы можете отменять/возвращать изменения параметров **MixConsole** для открытого проекта в любое время.

Вы можете открыть **MixConsole** в отдельном окне или в нижней зоне окна **Проекта**.

MixConsole нижней зоны предоставляет основные функции для микширования, а окно **MixConsole** предоставляет доступ ко многим дополнительным функциям и настройкам.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MixConsole в Нижней Зоне](#) на странице 307

[Окно MixConsole](#) на странице 310

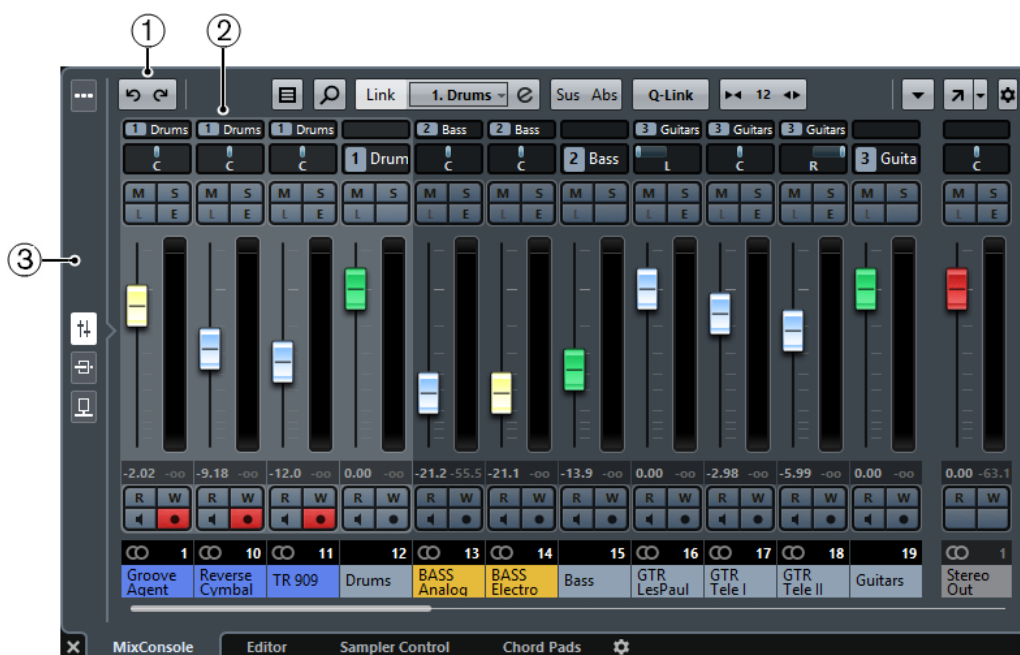
MixConsole в Нижней Зоне

Вы можете отобразить **MixConsole** в нижней зоне окна **Проекта**. Это используется, если вам необходимо получить доступ к наиболее важным функциям **MixConsole** из фиксированной зоны окна **Проекта**. **MixConsole** нижней зоны является отдельным **MixConsole**, который не следует изменениям видимости, сделанным в окне **MixConsole**.

Вы можете открыть **MixConsole** в нижней зоне окна **Проекта** следующим образом:

- Нажмите **Alt+F3**.
- Выберите **Оборудование > MixConsole в Нижней Зоне**.

MixConsole в нижней зоне разделён на следующие секции:



1 Панель инструментов

Панель инструментов отображает инструменты и ярлыки для настроек и функций в **MixConsole**.

2 Фейдер Секция

Секция фейдеров всегда видимая и показывает все каналы в том же порядке, что и в списке треков.

3 Селектор страниц

Позволяет вам выбрать страницу для отображения в фейдерной секции: фейдеры каналов, инсертные эффекты каналов или эффекты посылы. Кнопка сверху позволяет вам показывать/скрывать панель инструментов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Секция фейдеров](#) на странице 327

[Инсерты](#) на странице 339

[Посылы](#) на странице 351

[Фильтр по типу каналов](#) на странице 317

[Отмена/возврат изменений параметров MixConsole](#) на странице 317

[Связанные каналы](#) на странице 322

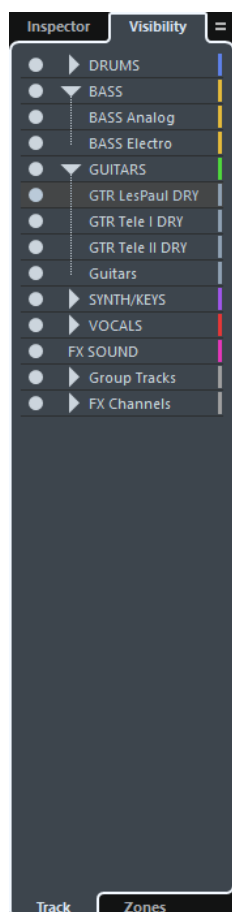
[Меню Функций](#) на странице 326

Отображение/скрытие каналов в MixConsole нижней зоны

Чтобы установить какие каналы будут видимы в нижней зоне **MixConsole**, вы должны использовать опцию **Трек Показать** в левой зоне окна **Проекта**.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Показать/скрыть Левую Зону** на панели инструментов окна **Проекта**, чтобы активировать **Левую Зону**.
2. Вверху левой зоны щёлкните по вкладке **Показать**.
3. Внизу левой зоны выберите вкладку **Трек**.



4. Активируйте/деактивируйте точку слева от названия трека.

РЕЗУЛЬТАТ

Трек в списке треков и соответствующий канал в нижней зоне **MixConsole** показан/скрыт.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Открытие Track Visibility](#) на странице 64

[Скрытие/отображение индивидуальных треков](#) на странице 65

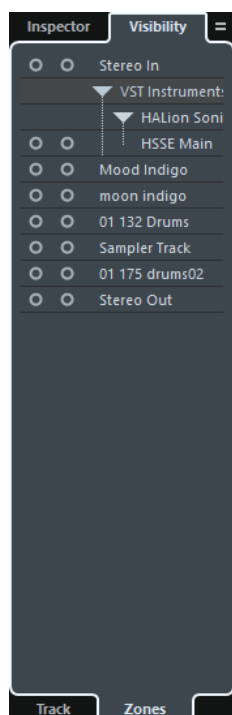
[Видимость](#) на странице 64

Определение порядка расположения каналов в нижней зоне MixConsole

Вы можете определить и зафиксировать позицию каналов в нижней зоне **MixConsole**.

ПРОЦЕДУРА

1. Вверху левой зоны щёлкните по вкладке **Показать**.
2. Внизу левой зоны выберите вкладку **Зоны**.



3. Выполните одну из следующих операций:
 - Для закрепления каналов слева в секции фейдеров активируйте левую точку возле названия канала.
 - Для закрепления каналов справа в секции фейдеров активируйте правую точку возле названия канала.

РЕЗУЛЬТАТ

Канал зафиксирован. Зафиксированные каналы отображаются всегда.


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Открытие зон видимости](#) на странице 66

Окно MixConsole

Вы можете открыть **MixConsole** в отдельном окне.

Чтобы открыть **MixConsole**, выполните одну из следующих операций:

- Нажмите **F3**.
- Выберите **Оборудование > MixConsole**.
- На панели инструментов окна **Проекта** нажмите **Открыть MixConsole** .

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта кнопка отображается на панели инструментов, если активирована секция **Окна Медиа и MixConsole**.



Основными секциями **MixConsole** являются:

1 Панель инструментов

Панель инструментов отображает инструменты и ярлыки для настроек и функций в **MixConsole**.

2 Выбор канала (Левая Зона)

Позволяет вам настроить видимость и позиции каналов в секции фейдеров.

3 Рэки канала (Верхняя зона)

Позволяет вам отобразить дополнительные органы управления каналом.

4 Фейдер Секция

Секция фейдеров всегда видимая и показывает все каналы в том же порядке, что и в списке треков.



Помимо основных разделов, вы также можете получить доступ к следующим разделам из окна **MixConsole**:

1 Обзор канала

Отображает все каналы в виде прямоугольников. Если у вас больше каналов, чем может быть отображено в окне, вы можете использовать обзор каналов для перемещения на другие каналы и для их выбора.

2 Измерители

Позволяют вам контролировать уровни каналов.

Для выбора типа измерителя откройте контекстное меню и выберите **PPM** или **Wave**.

3 Кривая эквалайзера

Позволяет вам нарисовать кривую EQ. Щёлкните по дисплею, чтобы открыть крупный вид, в котором вы можете редактировать точки кривой.

4 Картинки

Открывает секцию **Картинки**, которая позволяет вам добавить картинку к выбранному каналу. Картинки могут помочь вам быстро идентифицировать каналы **MixConsole**.

5 Блокнот

В секции **Блокнот** вы можете записать комментарии и примечания к данному каналу. В каждом канале свой блокнот.

6 Control Room/Индикатор (Правая Зона) (Только в версии Cubase Pro)

Открывает секцию **Control Room/Индикатор**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор канала](#) на странице 313

[Панель инструментов MixConsole](#) на странице 314

[Секция фейдеров](#) на странице 327

[Рэки канала](#) на странице 320

[Обзор картинок треков](#) на странице 163

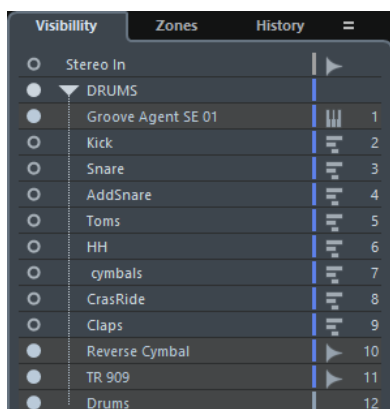
[Добавление примечаний к каналу в MixConsole](#) на странице 356
[Control Room \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 365

Выбор канала

Селектор каналов содержит следующие вкладки: **Показать** и **Зоны**, которые перечисляют все каналы в вашем проекте и **История**, которая отображает все изменения параметров **MixConsole**.

Вкладка Показать

Вкладка **Показать** позволяет вам установить, какие каналы будут показываться в **MixConsole**. Это особенно полезно, если вы раскладываете треки по папкам или используете групповые треки.



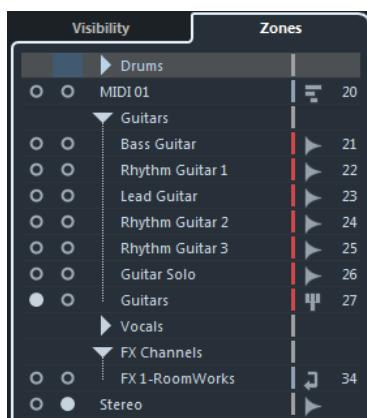
- Чтобы показать/скрыть каналы, активируйте/деактивируйте точки слева.
- Для сворачивания/раскрытия групп или папок щёлкните по имени группы или папки.

ПРИМЕЧАНИЕ

MixConsole нижней зоны не следует за изменениями видимости, которые вы сделали в окне **MixConsole** и наоборот.

Вкладка Зоны

Вкладка **Зоны** позволяет вам установить и закрепить позиции определённых каналов.



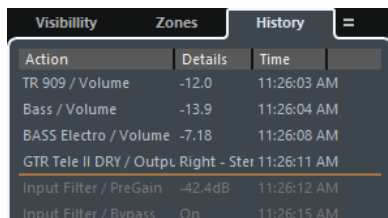
- Для закрепления каналов слева/справа секции фейдеров активируйте левую или правую точку возле названия канала.
Заблокированные каналы исключаются из прокрутки и всегда видимые.

ПРИМЕЧАНИЕ



MixConsole нижней зоны не следует за изменениями видимости, которые вы сделали в окне **MixConsole** и наоборот.

Вкладка История

Вкладка **История** позволяет вам просматривать и отменять/восстанавливать изменения параметров **MixConsole**. Все изменения параметров **MixConsole** показываются в списке.



Action	Details	Time
TR 909 / Volume	-12.0	11:26:03 AM
Bass / Volume	-13.9	11:26:04 AM
BASS Electro / Volume	-7.18	11:26:08 AM
GTR Tele II DRY / Output Right - Ster		11:26:11 AM
Input Filter / PreGain	-42.4dB	11:26:12 AM
Input Filter / Bypass	On	11:26:15 AM

- Чтобы отменить действие над параметром **MixConsole**, щёлкните **Отменить** . Вы можете также переместить оранжевую линию в списке истории вверх.
- Чтобы восстановить действие над параметром **MixConsole**, щёлкните **Вернуть** . Вы можете также переместить оранжевую линию в списке истории вниз.


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отмена/возврат изменений параметров MixConsole](#) на странице 317

Синхронизация видимости канала и трека

Вы можете синхронизировать видимость канала **MixConsole** с видимостью трека в окне **Проекта**.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Выбор канала** откройте вкладку **Показать**.
2. Нажмите **Синхронизировать видимость проекта и MixConsole: Вкл/Выкл** .
3. Выберите **Синхронизировать Проект и MixConsole** для синхронизации видимости канала и трека.

РЕЗУЛЬТАТ

Видимость трека и канала синхронизированы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Каналы, заблокированные во вкладке **Зоны**, не синхронизируются.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Синхронизация трека и видимости канала](#) на странице 66

Панель инструментов MixConsole

Панель инструментов содержит инструменты и ярлыки для настроек и функций в **MixConsole**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Панель инструментов нижней зоны **MixConsole** содержит ограниченный набор инструментов. Сюда входит: **История MixConsole**, **Типы фильтров канала**, **Поиск**,

Связанная группа, Палитра масштабов, Меню Функции микшера и Управление зонами окна. Вы можете показать/скрыть панель инструментов, нажав **Показать/Скрыть панель инструментов MixConsole** в нижней зоне.

История MixConsole



Эти кнопки позволяют вам отменять/восстанавливать изменения параметров **MixConsole**.

Левый разделитель



Позволяет вам использовать левый разделитель. Инструменты, размещённые слева от разделителя, показываются всегда.

Поиск



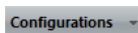
Открывает селектор, который отображает все треки/каналы.

Типы фильтров канала



Открывает фильтр каналов, который позволяет вам показать/скрыть все каналы определённого типа.

Конфигурации Видимости канала



Позволяет вам создавать конфигурации, необходимые для быстрого переключения между различными вариантами отображения.

Факторы видимости канала



Позволяет вам выбрать каналы со специфическими свойствами.

Выбрать рэки



Открывает селектор рэка, который позволяет вам показать/скрыть специфические рэки.

Настройки рэка



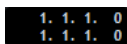
Открывает всплывающее меню с настройками рэков.

Перейти на левый/правый локатор



Позволяет вам перейти на позицию левого/правого локатора.

Позиция левого/правого локатора



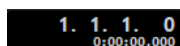
Показывает позицию левого/правого локатора.

Кнопки транспорта



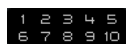
Отображаются органы управления транспортом.

Индикация времени



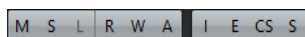
Показывает позицию курсора проекта в выбранном формате времени.

Маркеры



Позволяет вам устанавливать маркеры и перемещаться по позициям маркеров.

Кнопки состояния



Позволяет вам установить состояние Мьютирования, Соло, Прослушивания, Автоматизации. Здесь вы можете также включить обход инсертов, эквалайзеров, ячеек каналов и посылов.

Связанная группа



Позволяет вам связывать каналы.

Палитра масштабов



Позволяет вам увеличивать/уменьшать ширину канала и высоту рэка. Вы можете изменить ширину для всех каналов с обзорной (узкой) до редактируемой (широкой), используя горячие клавиши по умолчанию **G** и **H**.

Счётчик производительности



Показывает измерители загрузки ASIO и жёстких дисков.

Правый разделитель



Позволяет вам использовать правый разделитель. Инструменты, размещённые справа от разделителя, всегда показываются.

Меню функция микшера



Открывает **Меню Функций**, которое позволяет вам произвести настройки в **MixConsole**.

Управление зонами окна



Позволяет вам показать или скрыть левую зону, верхнюю зону и правую зону **MixConsole**. Всплывающее меню **Настройка вида окна** позволяет вам показать или скрыть Строку состояния, Информационную строку и Обзор проекта.

Поиск каналов

Функция **Найти трек/канал** позволяет вам найти определённые каналы. Это полезно, если у вас проект с большим количеством каналов или вы скрыли часть каналов, используя функции видимости.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Найти трек/канал** на панели инструментов **MixConsole** для открытия селектора, отображающего все каналы.
 2. В поле поиска введите название канала.
После ввода список обновится автоматически.
 3. В селекторе выберите канал и нажмите **Return**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Канал выбран в списке каналов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если канал находился за пределами видимой области или был скрыт, теперь он показывается. Каналы, которые скрыты с использованием опции **Фильтр по типу каналов**, не показываются.



Отмена/возврат изменений параметров MixConsole

Вы можете отменять/возвращать изменения параметров **MixConsole** и экспериментировать с различными настройками **MixConsole**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметры **MixConsole**, которые изменяются при чтении автоматизации, не входят в историю **MixConsole**.

Для отмены/возврата параметра **MixConsole** сделайте следующее:

- На панели инструментов **MixConsole** или в **MixConsole** в нижней зоне нажмите **Отменить**  или **Вернуть** .
- Нажмите **Alt-Z** для отмены изменений параметров **MixConsole** или нажмите **Alt-Shift-Z** для возврата изменений параметров.

Следующие изменения параметров **MixConsole** не могут быть отменены/восстановлены:

- Изменения громкости
- Изменения панорамы
- Изменения в рэке **Подключение**
- Изменения в настройках фильтров, усиления и фазы в рэке **Пред**
- Изменения плагинов в рэке **Инсерты**
- Изменения EQ
- Изменения в рэке **Ячейка канала**
- Изменения в рэке **Посылы**
- Только в версии Cubase Pro: Изменения в рэке **Мон. посыл**
- Только в версии Cubase Pro: Изменения в рэке **Подключение**

ВАЖНО

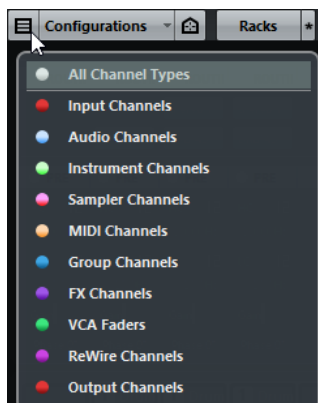
История **MixConsole** не сохраняется с проектом.

Фильтр по типу каналов

Фильтр по типу каналов на панели инструментов **MixConsole** позволяет вам установить, какие каналы будут показываться.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Фильтр по типу каналов**.
Откроется фильтр типов треков.



2. Щёлкните по точке слева от названия канала для его скрытия.

РЕЗУЛЬТАТ

Каналы скрываемого типа удаляются из фейдерной секции и цвет кнопки **Фильтр по типу каналов** изменяется, показывая, что некоторые типы каналов скрыты.

Конфигурации Видимости канала

Кнопка **Конфигурации Видимости канала** на панели инструментов **MixConsole** позволяет вам создавать конфигурации, которыми можно пользоваться для быстрого переключения между различными настройками видимости.

Кнопка отображает название активной конфигурации. Список конфигураций отобразится, как только вы создадите хоть одну конфигурацию. Для загрузки конфигурации выберите её из этого списка. Конфигурации видимости канала сохраняются с проектом.

Добавить конфигурацию

Открывает диалоговое окно **Добавить конфигурацию**, которое позволяет вам сохранить конфигурацию и ввести её название.

Обновить конфигурацию

Если вы изменили активную конфигурацию, это отображается звёздочкой после названия конфигурации. Используйте эту функцию, чтобы сохранить изменения активной конфигурации.

Переименовать конфигурацию

Открывает диалоговое окно **Переименовать конфигурацию**, которое позволяет вам переименовать активную конфигурацию.

Удалить конфигурацию

Позволяет вам удалить активную конфигурацию.

Переместить конфигурацию в позицию

Эта функция доступна, если существует две и более конфигурации. Это позволяет вам изменить позицию активной конфигурации в меню. Это полезно, если вы назначили горячие клавиши на первые 8 конфигураций в категории **Канал и Видимость трека** диалогового окна **Горячие клавиши**.

Сохранение конфигураций

Чтобы быстро переключаться между различными настройками каналов, вы можете сохранять конфигурации. Конфигурации содержат настройки зоны и видимости, а также статус скрыть/показать для различных типов каналов и рэков.

ПРОЦЕДУРА

1. Настройте конфигурацию, которую вы хотите сохранить.
2. На панели инструментов нажмите **Конфигурации**.
3. Из всплывающего меню выберите **Добавить конфигурацию**.
4. В диалоговом окне **Добавить конфигурацию** введите название конфигурации.
5. Нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

Конфигурация сохранена, и вы можете вернуться к ней в любое время.

Факторы видимости канала

Факторы видимости канала позволяют вам показать или скрыть все каналы, выбранные каналы или каналы с определёнными свойствами.

Открыть всплывающее меню **Факторы видимости канала** можно следующими способами:

- Нажмите **Факторы видимости канала** на панели инструментов.
- В **Селекторе каналов** откройте вкладку **Показать** и щёлкните правой кнопкой для открытия всплывающего меню.

Отображение каналов со специфическими свойствами

- Чтобы открыть всплывающее меню **Факторы видимости канала** нажмите **Факторы видимости канала** на панели инструментов.

Показать все каналы

Показывает все каналы вашего проекта.

Показать только выбранные каналы

Показывает только выбранные каналы.

Скрыть выбранные каналы

Скрывает все выбранные каналы.

Показать каналы для треков с данными

Показывает каналы треков, содержащих события или партии.

Показать каналы для треков с данными в положении курсора

Показывает каналы треков, содержащих события или партии в позиции курсора.

Показать каналы для треков с данными между Локаторами

Показывает каналы треков, содержащих события или партии между локаторами.

Показать каналы, которые подключены к первому выбранному каналу

Показывает все каналы, которые подключены к первому выбранному каналу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете назначить горячие клавиши для факторов видимости каналов в категории **Канал и Видимость трека** в диалоговом окне **Горячие клавиши**.

Отмена/восстановление изменений видимости

Вы можете отменить/восстановить до 10 изменений видимости.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Факторы видимости канала**.
 2. Выберите **Отменить изменение видимости** или **Восстановить изменение видимости**.
-

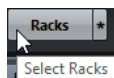
Селектор рэка

Селектор рэка позволяет вам активировать специфические функции **MixConsole**, которые находятся в рэках, например, подключение, инсерты, управление посылами.

Рэки канала

Вы можете активировать и деактивировать различные рэки канала в **MixConsole**.

- Для открытия селектора рэка нажмите **Выбрать рэки**.



В зависимости от типа канала вы можете активировать/деактивировать следующие рэки:

Оборудование

Позволяет вам контролировать эффекты вашего аудио оборудования. Этот рэк доступен, если его поддерживает ваше аудио оборудование.

Подключение

Позволяет вам установить входные и выходные подключения. Для MIDI вы можете также выбрать MIDI канал.

ПРЕД (Фильтры/Усиление/Фаза)

Для относящихся к аудио каналов он содержит регулируемые входные фильтры, переключатель **Фаза** и регулятор **Усиление**. Для MIDI каналов он содержит управление **Входным трансформером**.

Инсерты

Позволяет вам выбрать инсертные эффекты для канала.

Эквалайзеры (только для относящихся к аудио каналов)

Позволяет вам установить эквалайзер канала.

Ячейка канала (только для относящихся к аудио каналов)

Позволяет вам включать модули ячейки канала, такие как гейт, компрессор, EQ, сатуратор, лимитер, которые позволяют вам улучшить звук.

Посылы

Позволяет вам выбрать эффекты посылы для канала.

Мониторные посылы (только для относящихся к аудио каналов) (Только в версии Cubase Pro)

Позволяет вам включать и контролировать уровень и панораму четырёх мониторных посылов.

Прямые выходы (Только в версии Cubase Pro)

Позволяет вам устанавливать и включать выходы для всех выбранных каналов одновременно.

Быстрое управление треком

Позволяет вам добавлять Быстрое Управление для постоянного доступа.

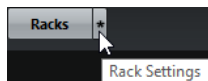
Панели Устройств (Только в версии Cubase Pro)

Позволяет вам отображать доступные панели устройств.

Настройки рэка

Всплывающее меню **Настройки рэка** позволяет вам производить настройки рэков.

- Чтобы открыть всплывающее меню **Настройки рэка**, нажмите кнопку **Настройки рэка**.



Эксклюзивный расширенный рэк

Показывает выбранный рэк и сворачивает все остальные рэки.

Фиксированное количество слотов

Показывает все доступные слоты для **Инсертов, Посылов, Мониторных посылов** и **Быстрого Управления**.

Связать Рэки с Конфигурациями

Если эта опция активирована, статус рэка берётся во внимание при сохранении и загрузке конфигурации.

Показать Пре/Фильтры как <Объединённые Ярлыки и Установки>

Выберите **Объединённые Ярлыки и Установки**, если вы хотите показать ярлыки и настройки в одной линии.

Выберите **Разделить Ярлыки и Установки**, если вы хотите показать ярлыки и установки в разных линиях.

Показать инсерты как <Названия плагинов и пресетов>

Выберите **Названия плагинов**, если вы хотите показать только названия плагинов.

Выберите **Названия плагинов и пресетов**, если вы хотите показать названия плагинов и пресетов.

Показать все органы управления Ячейкой канала

Показывает все доступные органы управления рэка **Ячейка канала**.

Показать один тип Ячейки канала

Показывает только один тип ячейки канала одновременно.

Показать посылы как <Объединённые Назначение и Усиление>

Выберите **Объединённые Назначение и Усиление**, если вы хотите показать назначение и усиление в одной линии.

Выберите **Разделить Назначение и Усиление**, если вы хотите показать назначение и усиление в отдельных линиях.

Показать Быстрое управление как <Объединённые Назначение и Значение>

Выберите **Объединённые Назначение и значение**, если вы хотите показать назначение и значение в одной линии.

Выберите **Разделить Назначение и Значение**, если вы хотите показать назначение и значение в отдельных линиях.

Связанные каналы

В Cubase Pro вы можете связать выбранные каналы в **MixConsole** для формирования связанной группы. Любые изменения, применённые к одному из связанных каналов, касаются остальных связанных каналов в зависимости от того, какие настройки активированы для связанной группы. В Cubase Artist вы можете временно связать каналы.

Опция **Связанная группа** на панели инструментов **MixConsole** позволяет вам связывать каналы и редактировать связь и её конфигурации.



Опции **Связанная группа** на панели инструментов Cubase.

Настройки связанной группы (Только в версии Cubase Pro)

Диалоговое окно **Настройки связанной группы** позволяет вам произвести настройки связанных каналов.

- Чтобы открыть диалоговое окно **Настройки связанной группы**, нажмите кнопку **Связь** на панели инструментов **MixConsole**.

Для этого имеются следующие параметры:

Имя

Позволяет вам ввести название связанной группы.

Использовать VCA фейдер

Активируйте эту опцию для назначения связанной группы на VCA фейдер.

Громкость

Активируйте, чтобы связать громкость связанных каналов.

Панорама

Активируйте, чтобы связать панораму связанных каналов.

Эквалайзер

Активируйте для связи эквалайзеров связанных каналов.

Динамика (Компрессор, Гейт и т. д.)

Активируйте для связи динамики связанных каналов.

Посылы

Активируйте для связи посылов связанных каналов.

Инсерты

Активируйте для связи инsertов связанных каналов.

Мьютирование/Соло/Прослушивание

Активируйте для связи статусов мьютирования, соло и прослушивания связанных каналов.

Чтение / Запись автоматизации

Активируйте для связи статусов чтения/записи автоматизации связанных каналов.

Подключение

Активируйте для связи подключения связанных каналов.

Выделение

Активируйте для связи выделения связанных каналов.

Разрешить запись/Монитор

Активируйте для связи статусов разрешения записи/ мониторинга связанных каналов.

ПРИМЕЧАНИЕ

По умолчанию активированы громкость, посылы, подключение и выбор. Если ваша связанная группа ассоциируется с VCA фейдером, активируются только параметры подключения и посылов.

Строка дисплея (Только в версии Cubase Pro)

При создании связанной группы сверху фейдерной секции в **MixConsole** появляется строка отображения.



Строка дисплея показывает номер созданной связанной группы и содержит всплывающее меню **Настройки связи**, которое позволяет вам редактировать настройки связанной группы.

В строке дисплея вы можете изменить название связанной группы, щёлкнув по нему дважды и введя новое название. Если удерживать клавишу-модификатор и дважды щёлкнуть по названию, откроется диалоговое окно **Настройки связанной группы**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если для связанной группы вы используете VCA фейдер, отображаемое на нём название связанной группы также изменится.

Всплывающее меню содержит следующие опции:

Удалить связь выбранных каналов

Доступно только для выбранной связанной группы. Выберите эту опцию для удаления связи каналов. Связанная группа удалится. Если вы используете VCA фейдер, вы должны указать, хотите ли вы вернуться к исходной автоматизации связанных каналов. VCA фейдер, контролирующей связанную группу, не удаляется.

Редактировать настройки связанной группы

Позволяет вам изменить настройки связанной группы.

Включён в связанную группу: <название связанной группы>

Показывает связанную группу, в которую входит выбранный канал. Вы можете назначить выбранный канал на другую связанную группу. Это приведёт к удалению канала из текущей группы. Если вы хотите только удалить выбранный канал из связанной группы, выберите **Нет выбора**.

Связанные каналы

Показывает, какие каналы связаны в связанной группе.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение настроек связанных групп \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 324
[Добавление каналов в связанные группы \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 325
[Удаление каналов из связанных групп \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 325
[VCA фейдеры \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 358

Создание связанных групп (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете связать несколько каналов для формирования связанной группы.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите каналы, которые вы хотите связать.
2. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Связь**.
3. В диалоговом окне **Настройки связанной группы** активируйте параметры, которые вы хотите связать.
4. Нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

Номер и название связанной группы отображается над названием канала в строке дисплея.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вы связали группы, инсерты, модули ячейки канала, то связь применяется на уровне слота. Например, если вы изменили настройки для инсертного слота 3 в одном канале, эти изменения применяются к слоту 3 других каналов. Инсертные эффекты в других слотах не затрагиваются.
- Если вы выберете канал, который входит в связанную группу, все каналы из этой группы по умолчанию будут выделены. Для исключения выделения нескольких каналов принадлежащих одной группе деактивируйте опцию **Выделение** в диалоговом окне **Настройки связанной группы**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройки связанной группы \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 322

Изменение настроек связанных групп (Только в версии Cubase Pro)

Если вы изменили настройки для канала или связанной группы, изменения применяются ко всей группе.

- Для изменения настроек уже существующей связанной группы на панели инструментов **MixConsole** нажмите **Редактировать настройки связанной группы** и измените настройки в диалоговом окне **Настройки связанной группы**.
- Для удаления связи каналов выберите один из них и нажмите **Связь** на панели инструментов **MixConsole**.
- Для исключения выделения нескольких каналов, относящихся к одной группе, деактивируйте опцию **Выделение** в диалоговом окне **Настройки связанной группы**.
- Для применения настроек и изменений только к одному каналу из связанной группы активируйте опцию **Ост** на панели инструментов **MixConsole** или нажмите **Alt**.
- Для применения абсолютных, а не относительных, изменений значений используйте опцию **Абс** на панели инструментов **MixConsole**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Функция **Связь** не действует на треки автоматизации связанных каналов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройки связанной группы \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 322

Добавление каналов в связанные группы (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете добавить канал в существующую связанную группу.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте всплывающее меню в строке дисплея канала, который вы хотите добавить.
 2. Выберите **Включён в Связанную группу: <нет выбора>** и выберите связанную группу.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Канал добавлен в связанную группу.

Удаление каналов из связанных групп (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете удалить канал из существующей связанной группы.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте всплывающее меню в строке дисплея канала, который вы хотите удалить.
 2. Выберите **Включён в Связанную группу: <название связанной группы>** и из списка связанных групп выберите **Нет выбора**.
 3. Если канал контролируется VCA фейдером, укажите, должен ли канал сохранить комбинированную автоматизацию.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Канал удалён из связанной группы.

Использование быстрой связи

Вы можете активировать **Временный режим соединения** для синхронизации всех затрагиваемых параметров выбранных каналов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите каналы, которые вы хотите связать.
2. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Б-связь**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете нажать **Shift-Alt** для временного соединения каналов. В этом случае связь работает, пока вы удерживаете клавиши.

3. Измените параметры для одного из выбранных каналов.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Изменения будут применяться ко всем выбранным каналам, пока вы не деактивируете **Б-связь**.

Меню Функций

Меню Функций содержит инструменты и ярлыки для настроек и функций в **MixConsole**.

- Для открытия **Меню Функций** нажмите кнопку **Меню Функций** в верхнем правом углу **MixConsole**.



Пролить до выделенного канала

Если эта опция активирована, и вы выбрали канал во вкладке **Показать**, выбранный канал автоматически отображается в секции **Фейдеров**.

Копировать настройки первого выделенного канала

Копирует настройки первого выделенного канала.

Вставить настройки в выбранные каналы

Вставляет настройки в выбранные каналы.

Масштаб

Открывает подменю, в котором вы можете увеличить или уменьшить ширину канала и высоту рэка.

Открыть VST подключения

Открывает окно **VST подключения**.

Каналы Мониторных посылов Секции Мониторинга

Открывает подменю, в котором вы можете активировать/деактивировать мониторные посылы, изменять их уровень и панорамирование.

Ограничение компенсации задержки

Позволяет вам активировать/деактивировать функцию **Ограничение компенсации задержки**, которая обеспечивает отличную синхронность каналов и обеспечивает автоматическую компенсацию задержки VST плагинов во время воспроизведения.

Прямые выходы: Вкл/Выкл режим суммирования

Позволяет вам подавать сигналы на несколько выходов одновременно.

Режим прослушивания после фейдера (Только в версии Cubase Pro)

Позволяет вам включать/выключать подачу сигнала из канала с разрешённым прослушиванием на канал **MixConsole** после фейдера и настроек панорамирования.

EQ/Фильтр переход

Позволяет вам изменять режим опции **EQ/Фильтр переход** с **Мягко** на **Быстро**.

Сохранить выбранные каналы

Сохраняет настройки выбранных каналов.

Загрузить выбранные каналы

Загружает настройки для выбранных каналов.

Общие настройки индикаторов

Открывает подменю, в котором вы можете произвести общие настройки индикаторов.

Сброс каналов Микшера

Позволяет вам сбросить настройки EQ, инсертов, посылов для всех выбранных каналов. Кнопки соло и мьютирования деактивируются, фейдер громкости устанавливается в 0 дБ, а панорама устанавливается в центральную позицию.

Связать Микшеры

При открытии более одного **MixConsole** вы можете связать их.

Сохранение настроек MixConsole

Вы можете сохранить настройки **MixConsole** для выбранных относящихся к аудио каналов в **MixConsole** и загрузить их в любой проект.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите каналы с настройками, которые вы хотите сохранить.
2. Выберите **Функции > Сохранить выбранные каналы**.
3. В диалоговом окне укажите название и расположение файла.
4. Нажмите **Сохранить**.

РЕЗУЛЬТАТ

Настройки для выбранных каналов сохранены в файле с расширением `.vmx`.
Входная/выходная маршрутизация не сохраняется.

Загрузка настроек MixConsole

Вы можете загрузить настройки **MixConsole**, которые были сохранены для выбранных каналов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите такое же количество каналов, как при сохранении настроек **MixConsole**.
Загружаемые настройки **MixConsole** используются в таком же порядке как при сохранении. Например, если вы сохранили настройки каналов 4, 6 и 8 и применили эти настройки к каналам 1, 2 и 3, настройки, сохранённые для канала 4, применяются к каналу 1, настройки, сохранённые для канала 6, применяются к каналу 2 и т. д.
2. Выберите **Функции > Загрузить выбранные каналы**.
3. В диалоговом окне **Загрузить выбранные каналы** выберите файл настроек `.vmx` и нажмите **Открыть**.

РЕЗУЛЬТАТ

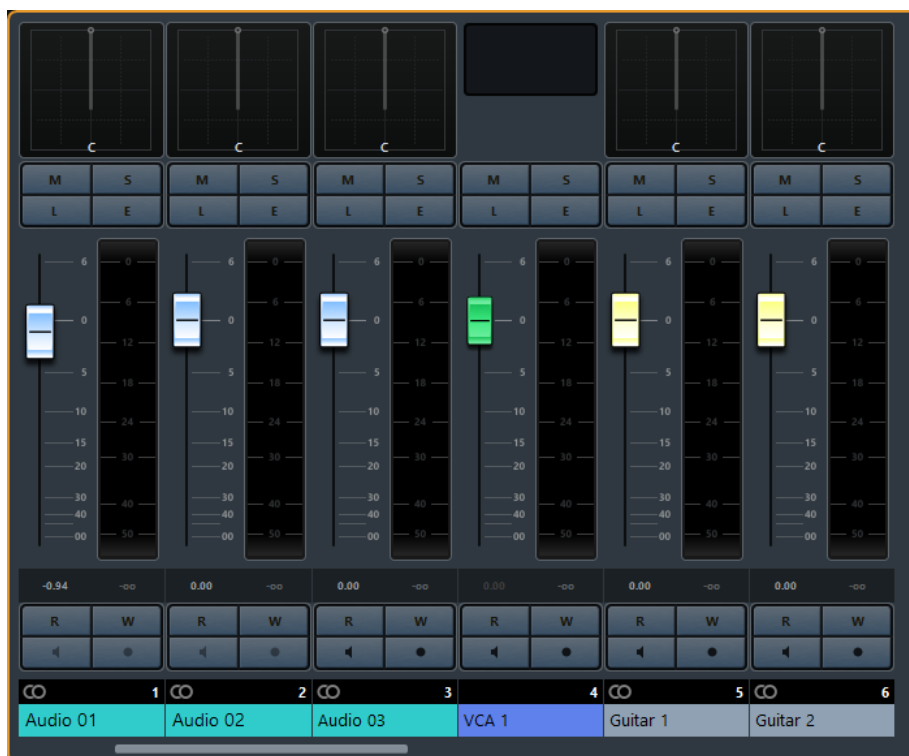
Настройки каналов применены к выбранным каналам.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании загруженных настроек **MixConsole** для меньшего числа каналов некоторые из сохранённых настроек не применяются. Поскольку сохранённые настройки применяются слева направо, как отображено в **MixConsole**, настройки самых правых каналов не применяются к каким-либо каналам.

Секция фейдеров

Секция фейдеров является сердцем **MixConsole**. В ней показываются входные и выходные каналы, аудио, инструментальные, MIDI, групповые, Fx каналы, VCA фейдеры (Только в версии Cubase Pro) и ReWire каналы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если канал деактивирован в селекторе каналов или деактивирован данный тип канала, он не показывается в фейдерной секции. **MixConsole** нижней зоны не следует за изменениями видимости, которые вы сделали в окне **MixConsole** и наоборот. Он привязан к изменению видимости в окне **проекта**.

Фейдерная секция позволяет вам выполнять следующие действия:

- Редактировать настройки связанной группы (Только в версии Cubase Pro)
- Устанавливать панораму
- Активировать мьютирование и соло
- Включать режим прослушивания
- Открывать настройки канала
- Регулировать громкость
- Включать автоматизацию
- Устанавливать входные уровни

ПРИМЕЧАНИЕ

Все функции и настройки фейдерной секции также доступны в **MixConsole** нижней зоны.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение настроек связанных групп \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 324

[Использование настроек канала](#) на странице 330

[Запись/Чтение автоматизации](#) на странице 601

[Отображение/скрытие каналов в MixConsole нижней зоны](#) на странице 308

Установка панорамы

В каждом относящемся к аудио каналу, имеющем хотя бы стерео конфигурацию, существует регулятор панорамы вверху фейдерной секции. Для MIDI каналов регулятор панорамы посылает MIDI сообщения панорамы. Результат зависит от того, как ваш MIDI инструмент настроен реагировать на такие сообщения.

Регулятор панорамы позволяет вам позиционировать канал в стерео пространстве. Только в версии Cubase Pro: Эта регулировка отличается для стерео и сурраунд конфигураций. Каналы с многоканальной конфигурацией используют миниатюрный MultiPanner регулятор.

- Для точной регулировки нажмите **Shift** во время установки панорамы.
- Для установки панорамы в центральную позицию по умолчанию нажмите **Ctrl/Cmd** и щёлкните по регулятору панорамы.
- Для установки значения в численном виде дважды щёлкните по регулятору панорамы.

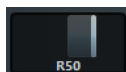
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание новых проектов](#) на странице 87

[Объёмный звук \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 585

Регулятор Стерео баланса

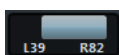
Регулятор Стерео баланса позволяет вам контролировать баланс левого и правого каналов. Он активирован по умолчанию.



Комбинированный регулятор панорамы Стерео (Только в версии Cubase Pro)

При использовании комбинированного регулятора стерео панорамы левый и правый регуляторы связаны друг с другом и удерживают свою позицию по отношению друг к другу при перемещении. Такие регуляторы доступны для каналов со стерео конфигурацией входов и выходов.

- Для активации этого регулятора откройте контекстное меню панорамы и выберите **Комбинированный регулятор панорамы Стерео**.



- Для установки панорамы независимо для левого и правого каналов удерживайте **Alt** и потяните левый или правый край.
- Для реверсирования левого и правого каналов спанорамируйте левый канал вправо, а правый - влево.
Область между регуляторами панорамы изменит цвет, показывая, что каналы реверсированы.
- Для суммирования двух каналов установите их в одну и ту же позицию (моно).
Помните, что это увеличивает громкость сигнала.
- Чтобы установить режим панорамирования стерео по умолчанию, выберите **Файл > Параметры > VST**.

Обход панорамы

Вы можете включать обход панорамы для всех относящихся к аудио каналов.

- Для включения обхода панорамы щёлкните по кнопке, расположенной слева, или нажмите **Ctrl/Cmd-Alt-Shift** и щёлкните по регулятору панорамы.

- Для отключения обхода панорамы нажмите **Ctrl/Cmd-Alt-Shift** и щёлкните снова.

При включении обхода панорамирования канала происходит следующее:

- Mono каналы панорамируются в центр.
- Сtereo каналы жёстко панорамируются влево и вправо.
- Только в версии Cubase Pro: Сурраунд каналы панорамируются в центр.

Использование Соло и Мьютирования

Вы можете заглушить один или несколько каналов, используя **Соло** и **Мьютирование**.

- Для заглушения канала нажмите **Мьютирование**.
Нажмите ещё раз, чтобы деактивировать состояние мьютирования для данного канала.
- Для мьютирования всех остальных каналов нажмите **Соло** на данном канале.
Нажмите ещё раз, чтобы деактивировать состояние соло для данного канала.
- Для отключения статусов мьютирования или соло нажмите **Отключить все Мьютирование** или **Отключить Соло во всех треках**.
- Для активации эксклюзивного режима соло удерживайте **Ctrl/Cmd** и нажмите **Соло** для канала.
Кнопки **Solo** всех остальных каналов деактивируются.
- Для запрета режима соло в канале удерживайте **Alt** и нажмите **Соло** на данном канале.



Вы можете также нажать и удерживать **Соло**, чтобы активировать запрет соло. В этом режиме канал не мьютируется при нажатии соло на другом канале. Щёлкните с нажатой клавишей **Alt** снова, чтобы отключить режим запрета соло.

Режим прослушивания (Только в версии Cubase Pro)

Режим прослушивания позволяет вам быстро проверить сигнал, приходящий с выбранных каналов, без прерывания остальных каналов и в окружении реального микса. Например, во время сеанса записи он позволяет звукорежиссёру в аппаратной ослабить сигнал одного из музыкантов, в то время как запись продолжается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для использования режима прослушивания нужно включить **Control Room**.

- Для включения режима прослушивания нажмите **Прослушивание** на канале.
При этом канал подключается к **Control Room** без прерывания потока сигнала.
- Для отключения режима прослушивания на всех каналах одновременно нажмите **Отключить прослушивание во всех треках** на панели инструментов **MixConsole**.

Использование настроек канала

Вы можете открыть каждый канал **MixConsole** в отдельном окне **Настройки канала**. Это облегчает обзор и редактирование настроек канала.

- Чтобы открыть настройки специфического канала, нажмите **E** в фейдерной секции.



Окно **Настройки канала** для относящихся к аудио каналов разделено на несколько секций:

- **Инсерты канала**
- **Фейдеры канала**
- **Прямые выходы**
- **Посылы канала**

Ячейка канала и **Эквалайзер** доступны всегда.


Секции расположены в левой и правой зонах окна **Настройки канала**.

- Чтобы показать панель с опциями, открыть или закрыть разделы, поместите указатель мыши на один из краев окна **Настройки канала**.

Настройки канала особенно удобны для следующих действий:

- Подключение инsertов
Это делается на вкладке **Подключение** в секции **Инсерты**.
- Перемещение ячейки канала в позицию До/После инsertов
По умолчанию инsertы располагаются перед ячейкой канала в цепочке прохождения сигнала. В секции **Инсерты** вы можете изменить это, нажав на значок вверху вкладки **Ячейка**. Вкладки поменяются местами.
- Выполнение настроек EQ
В настройках канала имеется большой дисплей эквалайзера с несколькими режимами. По умолчанию органы управления эквалайзером скрыты, но вы можете щёлкнуть по небольшой кнопке в верхнем правом углу, чтобы отобразить органы управления эквалайзером или его регуляторы ниже окна, отображающего кривые эквалайзера.



- Панорамирование посылов
Это делается на вкладке **Панорама** в секции **Посылы**.
- Показать выходную цепочку
Если вы нажмёте **Показать выходную цепочку**  на панели инструментов, выходная цепочка будет показана в секции **Фейдеры канала**. Это позволяет вам отслеживать наиболее сложную выходную маршрутизацию.
- Просмотр каналов

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка эквалайзера](#) на странице 341

[Редактор подключений](#) на странице 393

[Прямые выходы \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 352

Просмотр каналов

У каждого канала есть окно **Настройки канала**, но вы можете посмотреть любые настройки канала из одного окна. Это позволяет вам иметь только одно окно Настройки канала в удобной позиции на экране и использовать его для всех настроек EQ и эффектов каналов.

Для выбора канала в окне **Настройки канала** сделайте следующее:

- Чтобы отобразить предыдущий/следующий канал, нажмите **Перейти к предыдущему/следующему каналу**.
- Для обзора редактируемых каналов нажмите **Перейти к предыдущему/следующему отредактированному каналу**.
Эти кнопки доступны, если были отредактированы по крайней мере два канала.
- Щёлкните по названию канала или по инструменту **Поиск** на панели инструментов и выберите канал.
- Выберите канал в **MixConsole** для выбора соответствующего окна **Настройки канала**.
Так происходит по умолчанию. Если вас это не устраивает, откройте меню **Функции** и деактивируйте опцию **Используйте кнопки 'e' или изменение выбора**.
- Выберите трек в окне **Проекта** для выбора соответствующего канала в **MixConsole** и в окне **Настройки канала**.

Так происходит по умолчанию. Если вас это не устраивает, деактивируйте **Синхронизировать выбор в окне проекта и MixConsole** в диалоговом окне **Параметры > Редактирование > Проект и MixConsole**.

Настройка громкости

Каждый канал в фейдерной секции **MixConsole** имеет фейдер громкости. Уровни фейдеров отображаются под ними в дБ для относящихся к аудио каналов и как MIDI громкость (от 0 до 127) для MIDI каналов.

- Для изменения громкости передвиньте фейдер вверх или вниз.
- Для точной настройки фейдера нажмите **Shift** во время регулировки.
- Для сброса громкости до значений по умолчанию нажмите **Ctrl/Cmd** и щёлкните по фейдеру.

В аудио каналах фейдер регулирует громкость канала перед направлением сигнала на выходную шину непосредственно или через групповой канал. В выходных каналах фейдер громкости регулирует мастер-выход для всех аудио каналов, назначенных на выходную шину. Что касается MIDI каналов, фейдер громкости регулирует громкость в **MixConsole**, посылая сообщения MIDI громкости на подключенные инструменты, которые настроены реагировать на такие MIDI сообщения.

Общие настройки индикаторов

Вы можете изменить характеристики индикаторов для аудио каналов, используя контекстное меню индикатора канала.

Щёлкните правой кнопкой по каналному индикатору и выберите одну из следующих опций из меню **Общие настройки индикаторов**:

Настройка отображения пиков - Удерживать пики определённое время

Самые высокие зарегистрированные уровни запоминаются и отображаются неподвижной горизонтальной линией на индикаторе.

Настройка отображения пиков - Удерживать до сброса

Если эта опция активирована, пиковые уровни показываются до сброса индикаторов. Если эта опция не активирована, вы можете использовать параметр **Время удержания пиков индикатора (Файл > Параметры > Индикация)**, чтобы установить продолжительность удержания пиков. Время удержания пиков может составлять от 500 до 30000 мсек.

Позиция индикатора - Вход

Если эта опция активирована, индикаторы показывают входные уровни для всех аудио каналов и входных/выходных каналов. Входные индикаторы расположены после регуляторов усиления.

Позиция индикатора - После фейдера

Если эта опция активирована, индикаторы показывают уровни после фейдера.

Позиция индикатора - После панорамирования

Если эта опция активирована, индикаторы показывают уровни после фейдера с учётом панорамирования.

Сброс индикаторов

Сбрасывает индикаторы.

Индикаторы уровня

Индикаторы канала показывают уровень при воспроизведении аудио или MIDI. Индикатор **Измеритель пикового уровня** показывает наибольший зарегистрированный уровень.

- Для сброса пиковых значений щёлкните по значению **Измерителя пикового уровня**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Во входных и выходных каналах есть индикаторы перегрузки. При их зажигании уменьшайте усиление или уровни до тех пор, пока индикатор не погаснет.

Входные уровни

При записи цифрового звука важно установить входные уровни достаточно высокими, чтобы получить низкий уровень шума и высокое качество сигнала. В то же время вы должны избегать клиппирования (цифровых искажений).

Установка входных уровней

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Функции > Общие настройки индикаторов > Позиция индикатора** и активируйте **Вход**.
В этом режиме измерители уровня входного канала показывают уровень сигнала на входной шине до любых регулировок входного усиления, EQ, эффектов, уровня или панорамирования. Это позволяет вам контролировать уровень необработанного сигнала, приходящего на аудиооборудование.
2. Воспроизведите аудио и проверьте уровень на индикаторе входного канала. Сигнал должен быть максимально громким без превышения уровня в 0 дБ, что привело бы к зажиганию индикатора перегрузки входной шины.
3. При необходимости настройте уровень одним из следующих способов:
 - Отрегулируйте выходной уровень источника сигнала или внешнего микшера.
 - Если есть возможность используйте специализированную программу для вашего аудиооборудования для установки входного уровня. Обратитесь к документации на аудиооборудование.
 - Если ваше аудиооборудование поддерживает функцию контрольной панели ASIO, можно будет произвести настройку входного уровня. Чтобы открыть контрольную панель ASIO, выберите **Устройства > Настройка оборудования** и в списке слева (ниже **VST Audio System**) выберите вашу аудио карту. После этого вы можете открыть **Control Panel** в секции настроек справа.
4. Дополнительно: выберите **Функции > Общие настройки индикаторов > Позиция индикатора** и активируйте **После фейдера**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это позволяет вам контролировать уровень аудио, записываемого в файл на вашем жёстком диске, что необходимо, если вы производили регулировки уровня входного канала.

5. Дополнительно: в секции **Рэки канала** в рэке **Инсерты** щёлкните по слоту или выберите эффект или в рэке **Эквалайзеры** сделайте настройки эквалайзера.
Для некоторых эффектов вам может понадобиться регулировка уровня сигнала, поступающего на эффект. Используйте для этого регулировку входного усиления. Нажмите **Shift** или **Alt** для настройки входного усиления.
6. Воспроизведите аудио и проверьте уровень на индикаторе входного канала. Сигнал должен быть максимально громким без превышения уровня в 0 дБ, что привело бы к зажиганию индикатора перегрузки входной шины.

7. Если необходимо, используйте фейдер входного канала для регулировки уровня сигнала.
-

Клиппирование

Как правило, клиппирование (перегрузка) происходит в аудио оборудовании, когда очень громкий аналоговый сигнал конвертируется в цифровой на АЦП вашего оборудования.

Клиппирование также может возникнуть при записи входного сигнала в файл на жёстком диске. Причиной этого является то, что вы можете производить настройки входных шин, добавлять EQ, эффекты и т. д. ко входному сигналу во время записи. Это может увеличить уровень сигнала, что приведёт к перегрузке в записываемом файле.

Работа с рэками канала

Секция **Рэки канала** содержит специфические функции **MixConsole**, такие как управление маршрутизацией, инсертами, посылами. Всё это организовано в рэки.



ПРИМЕЧАНИЕ

MixConsole нижней зоны содержит только рэки **Инсерты** и **Посылы**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Подключение](#) на странице 336

[ПРЕД \(Фильтры/Усиление/Фаза\)](#) на странице 338

[Инсерты](#) на странице 339

[Эквалайзеры \(EQ\)](#) на странице 341

[Ячейки канала](#) на странице 343

[Посылы](#) на странице 351

[Мониторные посылы \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 352

[Прямые выходы \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 352

[Быстрое управление треком](#) на странице 355

[Панели Устройств](#) на странице 356

Копирование и перемещение настроек рэка и канала

Вы можете скопировать или переместить настройки рэка и канала перетаскиванием.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта функция доступна только в окне **MixConsole**.

Перетаскивание работает между различными каналами или между различными слотами рэка в пределах одного канала. При перетаскивании вы визуальное видите секции, в которые вы перетаскиваете настройки.

При этом:

- Для перемещения настроек рэка потяните рэк и отпустите его на рэке назначения.
- Для копирования настроек рэка из одного рэка в другой нажмите **Alt**, потяните рэк и отпустите его на рэке назначения.
- Для копирования настроек из одного канала в другой потяните канал и отпустите на канале назначения.

Вы можете копировать настройки рэков и каналов между различными типами каналов при условии, что целевые каналы имеют соответствующие настройки.

- Например, копирование входных/выходных каналов оставит настройки посылов в каналах назначения нетронутыми.
- Только в версии Cubase Pro: Для проектов с сурраунд звуком любые инсертные эффекты, назначенные на сурраунд каналы громкоговорителей, мьютируются при вставке их настроек в моно или стерео каналы.

Подключение

Рэк **Подключение** позволяет вам сконфигурировать входные и выходные подключения, т. е. назначить входные и выходные шины.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот рэк канала доступен только в окне **MixConsole**.

Входные шины используются при записи аудио треков. В этом случае вы должны выбрать, из какой шины будет приниматься звук.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройки, которые вы сделаете для входного канала, будут постоянными для записываемого аудио файла.

Выходные шины используются при воспроизведении аудио, групповых и FX каналов. В этом случае вы должны назначить канал на выходную шину.

Вы можете подключить выходы нескольких каналов на группу. Например, для управления уровнями каналов одним фейдером, для применения одних и тех же эффектов и эквализации ко всем этим каналам.

Настройка подключений

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Настройте шины и групповые каналы в окне **VST подключения**.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Рэки** и активируйте **Подключение**, чтобы отобразить рэк над фейдерной секцией.
2. Щёлкните по одному из слотов рэка **Подключение**, чтобы открыть всплывающее меню входных или выходных подключений канала.
3. В селекторе подключений выберите нужную запись.
 - Для настройки подключений нескольких каналов одновременно нажмите **Shift-Alt** и выберите шину.

- Для подключения нескольких выбранных каналов к шинам по возрастанию (второй выбранный канал ко второй шине, третий к третьей шине и т. д.) нажмите **Shift** и выберите шину.
 - Для отключения входа или выхода от шины выберите **Нет шины**.
-

Входные шины

Селектор входов отображает только те шины, которые соответствуют конфигурации канала.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выбрали групповой канал в качестве входа для аудио канала, вы можете записать микс.

Конфигурации входных подключений для моно каналов

- Входные шины моно или отдельные каналы из стерео или сурраунд входных шин (Только в версии Cubase Pro).
- Внешние входы установленные на вкладке **Студия** окна **VST подключения**. Это могут быть моно или отдельные каналы из стерео или сурраунд шин (Только в версии Cubase Pro). Они также могут быть назначены на вход **Переговорной линии**.
- Моно выходные шины, моно групповые выходные шины или выходные шины FX каналов. Это не должно приводить к обратной связи.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Подключение](#) на странице 336

Конфигурации входных подключений для стерео каналов

- Моно или стерео входные шины или стерео дочерние шины из состава сурраунд шины (Только в версии Cubase Pro).
- Внешние входы, которые назначены во вкладке **Студия** окна **VST подключения**. Это могут быть моно или стерео входные шины. Они также могут быть назначены на вход **Переговорной линии**.
- Моно или стерео выходные шины, моно или стерео групповые выходные шины и моно или стерео выходные шины FX-каналов. Это не должно приводить к обратной связи.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Подключение](#) на странице 336

Конфигурации входных подключений для сурраунд каналов (Только в версии Cubase Pro)

- Сурраунд входные шины.
- Внешние входы, которые назначены во вкладке **Студия** окна **VST подключения**. Они должны иметь такую же входную конфигурацию.
- Выходные шины. Они должны иметь такую же входную конфигурацию и не приводить к возникновению обратной связи.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Подключение](#) на странице 336

Выходные шины

Для выходных шин возможны любые назначения.

Использование групповых каналов

Вы можете подключить выходы нескольких каналов на группу. Это позволяет вам управлять уровнями каналов одним фейдером, применяя одни и те же эффекты и эквализацию ко всем этим каналам. Вы можете выбрать групповой канал в качестве входа для аудио трека, чтобы записать микс отдельных треков, например.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы создали и настроили стерео групповой трек.

ПРОЦЕДУРА

1. Назначьте групповой трек на выходную шину.
2. Добавьте инсертные эффекты в групповые каналы.
3. Назначьте моно аудио трек на групповой канал.

РЕЗУЛЬТАТ

Сигнал из моно аудио трека направляется непосредственно на группу, в которой он проходит через стерео инсертные эффекты.

ПРЕД (Фильтры/Усиление/Фаза)

Рэк **Пред** для относящихся к аудио каналов содержит обрезные фильтры низких и высоких частот и настройки усиления и фазы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот рэк канала доступен только в окне **MixConsole**.

Для MIDI каналов рэк **Пред** позволяет вам открыть **Входной трансформер**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете редактировать настройки рэка **Пред** на кривой дисплея EQ.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Окно входного трансформера](#) на странице 669

[Настройка эквалайзера](#) на странице 341

Выполнение настроек Фильтров

Каждый относящийся к аудио канал имеет отдельные обрезные фильтры низких и высоких частот, которые позволяют вам ослаблять сигналы с частотами ниже или выше частоты среза.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Рэки** и активируйте **ПРЕ (Фильтры/Усиление/Фаза)**, чтобы показать рэк **Пред** над фейдерной секцией.
2. Щёлкните слева по обрезному фильтру высоких частот для его активации. Используйте следующие варианты:
 - При помощи перетаскивания регулятора настройте частоту среза. Допустимы значения от 20 кГц до 50 Гц.

- Щёлкните **Выбрать крутизну фильтра** с правой стороны фильтра для установки его крутизны.
Вы можете выбрать между 6, 12, 24, 36 и 48 дБ на октаву. По умолчанию установлено 12 дБ.
3. Щёлкните слева по обрезающему фильтру низких частот для его активации. Используйте следующие варианты:
- При помощи перетаскивания регулятора настройте частоту среза.
Допустимы значения от 20 Гц до 20 кГц.
 - Щёлкните **Выбрать крутизну фильтра** с правой стороны фильтра для установки его крутизны.
Вы можете выбрать между 6, 12, 24, 36 и 48 дБ на октаву. По умолчанию установлено 12 дБ.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Изменение настроек отображается на дисплее кривой эквалайзера. При деактивации фильтров их кривые убираются с дисплея. Фильтры в состоянии обхода отображаются другим цветом.

Выполнение настроек входного усиления

Слайдер **Предварительное Усиление** позволяет вам изменять уровень сигнала перед тем, как он достигнет эквалайзера и секции эффектов. Это необходимо, если уровень сигнала, подходящего на некоторые эффекты, может повлиять на обработку сигнала. Компрессор, например, может работать гораздо жёстче при увеличении входного сигнала. Регулировка усиления также может быть использована для повышения уровня записанных с низким уровнем сигналов.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Рэки** и активируйте **ПРЕ (Фильтры/Усиление/Фаза)**, чтобы показать рэк **Пред** над фейдерной секцией.
 2. Передвигайте регулятор **Усиление** влево или вправо для регулировки усиления.
-

Выполнение настроек фазы

Каждый относящийся к аудио канал и входные/выходные каналы имеют кнопку **Фаза**, которая позволяет вам изменять фазу симметричных линий и микрофонов, которые подключены с перепутанными фазами или находятся в противофазе из-за их расположения.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Рэки** и активируйте **ПРЕ (Фильтры/Усиление/Фаза)**, чтобы показать рэк **Пред** над фейдерной секцией.
 2. Нажмите **Фаза**, чтобы инвертировать фазу сигнала.
-

Инсерты

Рэк **Инсерты** для относящихся к аудио каналов содержит слоты, в которые можно загружать эффекты для канала. Для MIDI каналов вы можете загружать MIDI инсерты.

Более подробно смотрите в отдельном PDF документе **Справка по плагинам**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Аудио эффекты](#) на странице 384

Добавление инсертных эффектов

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Рэки** и активируйте **Инсерты**, чтобы показать рэк Инсертв над фейдерной секцией.
 2. Щёлкните по одному из слотов, чтобы открыть селектор инсертв.
 3. Щёлкните по инсертному эффекту для его выбора.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранный инсертный эффект загружен и автоматически активирован. Открыта соответствующая панель плагина.

Перемещение инсертв в позицию до фейдера или после фейдера

В каждом относящемся к аудио каналу вы можете использовать 6 инсертв до фейдера и 2 инсертв после фейдера.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните правой кнопкой мыши по инсертному эффекту в позиции до фейдера.
 2. Из контекстного меню выберите **Переместить на слот после фейдера**.
Для перемещения инсертв в позицию до фейдера откройте контекстное меню и выберите **Переместить на слот до фейдера**.
-

Обход эффектов инсертв

- Для обхода всех инсертв нажмите кнопку **Обход** сверху рэка **Инсерты**.
- Для обхода одиночного инсертв нажмите кнопку в левой части инсертного слота.
- Для отключения обхода нажмите кнопку ещё раз.

Включение сайд-чейна для инсертв

Некоторые из инсертв имеют функцию сайд-чейн.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните правой кнопкой мыши по инсертному эффекту.
 2. Из контекстного меню выберите **Включить сайд-чейн**.
-

Сохранение/Загрузка пресетов цепочки FX

Вы можете сохранять и загружать все настройки рэка инсертв, используя пресеты цепочки FX. Пресеты цепочек FX имеют расширение файла `.fxchainpreset`.

ПРОЦЕДУРА

- В верхнем правом углу рэка **Инсерты** откройте всплывающее меню **Пресеты** и выполните одно из следующих действий:
 - Для сохранения текущих настроек в качестве пресета выберите **Сохранить пресет цепочки FX** и назовите ваш пресет.
 - Для загрузки пресета выберите **Загрузить пресет цепочки FX** и выберите пресет.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также применить настройки инсертов вместе с настройками EQ и ячейки канала из пресетов трека. Вы можете загрузить, пометить и сохранить пресеты цепочки FX в **MediaBay**.

Эквалайзеры (EQ)

Рэк **Эквалайзеры (EQ)** доступен только для относящихся к аудио каналов. Он содержит встроенный параметрический эквалайзер с 4 полосами для каждого аудио канала.

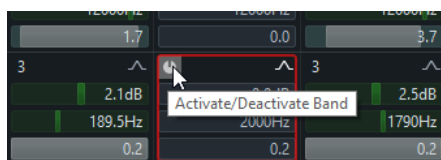
ПРИМЕЧАНИЕ

Этот рэк канала доступен только в окне **MixConsole**.

Активация полос эквалайзера

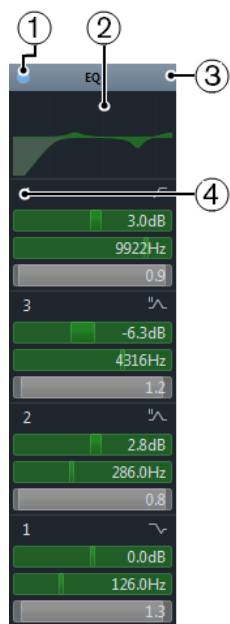
ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Рэки** и активируйте **Эквалайзеры**, чтобы показать **EQ** рэк над фейдерной секцией.
2. Нажмите **Активировать полосу** для активации полосы EQ.



Настройка эквалайзера

Вы можете производить настройку эквалайзера в четырёх полосах. У них различные значения частот по умолчанию и различные названия. Однако частотный диапазон у них одинаковый (от 20 Гц до 20кГц). Вы можете задать различные типы фильтров для каждого отдельного модуля.



- 1 **Обход EQ**

Нажмите для обхода всех полос эквалайзера.

2 Отображение кривой

Щёлкните по дисплею в канале для показа более крупного изображения. Дисплей также доступен в секции **Эквалайзеры Инспектора** и в диалоговом окне **Настройки канала**.

При помещении указателя мыши на дисплей отображается курсор-перекрестье. Для текущей позиции указателя вверху или внизу дисплея отображается частота, значение ноты, смещение и уровень.

Щёлкните и удержите указатель мыши для добавления точки кривой и активации соответствующей полосы. Дважды щёлкните по точке кривой для её отключения. Потяните точку кривой вверх или вниз для регулировки усиления. Нажмите **Ctrl/Cmd**, чтобы регулировать только усиление. Потяните точку влево или вправо для регулировки частоты. Нажмите **Alt**, чтобы регулировать только частоту. Нажмите **Shift** во время перетаскивания для регулировки добротности. Для инвертирования кривой EQ откройте контекстное меню и выберите **Инвертировать настройку EQ**.

Результирующая кривая отображает настройки EQ, а также активные фильтры низких и высоких частот, активированные в настройках **Пред** рэка. Активные фильтры и фильтры в режиме обхода отображаются разными цветами. Отключенные фильтры не отображаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете редактировать обрезные фильтры высоких и низких частот на кривой дисплея. Для редактирования этих фильтров откройте рэк **Пред**.

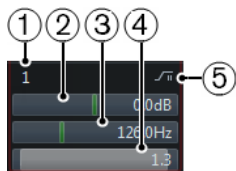
3 Выбрать пресет

Открывает всплывающее меню, в котором вы можете загрузить/сохранить пресет.

4 Активировать полосу

Нажмите для активации/деактивации полосы EQ.

Настройки полосы



1 Активировать полосу

Активирует полосу эквалайзера.

2 Усиление

Устанавливает уровень ослабления или подъёма. Диапазон равен ± 24 дБ.

3 Частота

Устанавливает центральную частоту диапазона ослабления или подъёма. Вы можете задать частоту в Герцах или в значениях нот. При вводе ноты частота автоматически отображается в Герцах. Например, нота A3 соответствует частоте 440 Гц. При вводе ноты вы можете ввести значение смещения в центах. Например, введите A5 -23 или C4 +49.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что вы ввели пробел между нотой и смещением в центах. Только в этом случае смещение принимается во внимание.

4 Q-фактор

Задаёт ширину частотного диапазона. Высокие значения сужают диапазон.

5 Тип

Открывает всплывающее меню, в котором вы можете выбрать тип EQ для полосы. Полосы 1 и 4 могут использоваться как параметрические, шельфы или обрезные фильтры. Полосы EQ 2 и 3 - всегда только параметрические фильтры.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выполнение настроек Фильтров](#) на странице 338

Сохранение/Загрузка пресетов эквалайзера

Вы можете сохранять и загружать пресеты эквалайзера.

ПРОЦЕДУРА

- В верхнем правом углу рэка **EQ** откройте всплывающее меню и выполните одно из следующих действий:
 - Для сохранения текущих настроек в качестве пресета выберите **Сохранить пресет** и назовите ваш пресет.
 - Для загрузки пресета выберите **Загрузить пресет** и выберите пресет.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также применить EQ вместе с настройками инсертвов и ячейки канала из пресетов трека. Вы можете загрузить, пометить и сохранить пресеты EQ в **MediaBay**.

Ячейки канала

Рэк **Ячейка канала** доступен только для относящихся к аудио каналов. Он позволяет вам загружать в отдельные каналы встроенные модули обработки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот рэк канала доступен только в окне **MixConsole**.

Модули ячейки канала

Ячейки канала позволяют вам использовать модули непосредственно в определённых каналах. Вы можете изменить позицию определённых модулей в цепочке прохождения сигнала путём перетаскивания.

Гейт

Позволяет вам заглушать аудио сигналы с уровнем ниже порогового. Как только сигнал превышает установленный порог, гейт открывается и начинает пропускать сигнал.

Компрессор

Позволяет вам создавать мягкие эффекты компрессии. Перетащите компрессор вверх или вниз для изменения его позиции в цепочке прохождения сигнала.

ЭКВАЛАЙЗЕР

Позволяет вам производить настройки EQ.

Инструменты

Содержит различные инструменты (приборы).

Sat

Позволяет вам добавлять теплоты звуку.

Limit

Позволяет вам избежать перегрузки даже на высоких уровнях.

Нойз гейт

Нойз гейт не пропускает аудио сигналы с уровнем ниже порогового. Как только сигнал превышает порог, гейт открывается и начинает пропускать сигнал.

Порог (от -60 до 0 дБ)

Устанавливает уровень срабатывания **Гейта**. Сигналы с уровнем выше порогового переключают гейт в открытое состояние, а сигналы с уровнем ниже порога закрывают гейт.

Сайд-чейн

Активирует внешнюю цепь управления.

Отпускание (от 10 до 1000 мсек или режим Авто)

Устанавливает время, по истечении которого гейт закрывается (после установленного времени **Удержания**). Если режим **Авто релиз** активирован, **Гейт** автоматически находит оптимальное значение в зависимости от аудио материала.


Светодиод Состояние

Показывает, находится ли гейт в открытом (зелёный цвет светодиода), закрытом (красный цвет) или промежуточном состоянии (жёлтый цвет).

Атака (от 0.1 до 1000 мсек)

Устанавливает время, по истечении которого гейт открывается при переключении.

Диапазон

Регулирует ослабление гейта, когда он не пропускает сигнал. Если **Диапазон** установлен в , гейт полностью закрыт. Повышение значения приводит к увеличению уровня сигнала, пропускаемого гейтом в закрытом состоянии.

Включить фильтр

Активирует/деактивирует внутреннюю цепь управления (сайд-чейн), которая позволяет вам настроить фильтр, изменяющий детектирование сигнала.

Частота фильтра (от 50 до 20000 Гц)

Если внутренняя цепь управления активирована, этим параметром устанавливается частота фильтра для обнаружения сигнала.

Q-фактор (от 0,01 до 10000)

Если внутренняя цепь управления активирована, этим параметром устанавливается резонанс фильтра для обнаружения сигнала.

Прослушивание Фильтра

Позволяет вам прослушать отфильтрованный сигнал.

Компрессор

Этот модуль канальной ячейки уменьшает динамический диапазон звука, делая тихие звуки громче или громкие звуки тише, или и то и другое. Откройте всплывающее меню и выберите **Стандартный Компрессор**, **Ламповый Компрессор** или **Винтажный Компрессор**.

Стандартный компрессор

Позволяет вам создавать мягкие эффекты компрессии. Перетащите компрессор вверх или вниз для изменения его позиции в цепочке прохождения сигнала.

Порог (от -60 до 0 дБ)

Устанавливает уровень, при котором срабатывает компрессор. Обработке подвергаются только сигналы, превысившие порог.

Сайд-чейн

Активирует внешнюю цепь управления.

Отношение (от 1:1 до 8:1)

Устанавливает степень изменения усиления сигналов, превысивших порог. Отношение 3:1 означает, что каждое увеличение входного уровня на 3 дБ приводит к увеличению выходного уровня на 1 дБ.

Индикатор регулировки усиления

Показывает количество компрессии сигнала.

Атака (от 0.1 до 100 мсек)

Определяет, как быстро будет реагировать компрессор на сигналы, превысившие порог. Если время атаки велико, начальная часть сигнала будет проходить без обработки.

Отпускание (от 10 до 1000 мсек или режим Авто)

Устанавливает время, по истечении которого усиление возвращается к первоначальному значению, после опускания входного сигнала ниже порога. Если режим **Авто** активирован, компрессор автоматически находит оптимальное значение в зависимости от аудио материала.

Последующее усиление (от 0 до 24 дБ или режим Авто)

Компенсирует потери выходного усиления, вызванные компрессией. Если режим **Авто** активирован, регулятор становится затемнённым, и выход автоматически настраивается на компенсацию потерь усиления.

Ламповый компрессор

Этот универсальный компрессор со встроенным симулятором лампы позволяет вам получить мягкий и тёплый эффект компрессии. VU индикатор показывает степень изменения усиления. **Ламповый компрессор** имеет внутреннюю секцию сайд-чейн, которая позволяет вам фильтровать переключение сигнала.

Вход (от -24.0 до 48.0 дБ)

Определяет количество компрессии. Чем выше входное усиление, тем больше компрессии используется.

Сайд-чейн

Активирует внешнюю цепь управления.

Выход (от -12,0 до 12,0 дБ)

Устанавливает выходное усиление.

Индикатор регулировки усиления

Показывает количество компрессии сигнала.

Атака (от 0.1 до 100.0 мсек)

Определяет, как быстро будет реагировать компрессор на сигналы, превысившие порог. Если время атаки велико, начальная часть сигнала будет проходить без обработки.

Отпускание (от 10 до 1000 мсек или режим Авто)

Устанавливает время, по истечении которого усиление возвращается к первоначальному значению. Если режим **Авто** активирован, **Ламповый**

компрессор автоматически находит оптимальное значение в зависимости от аудио материала.

Драйв (от 1.0 до 6.0)

Устанавливает уровень лампового насыщения.

Микс (от 0 до 100)

Устанавливает баланс уровня между чистым сигналом и обработанным.

Винтажный компрессор

Винтажный компрессор имитирует винтажные типы компрессоров.

Вход (от -24 до 48 дБ)

В комбинации с настройками **Выхода** этот параметр определяет количество компрессии. Чем выше входное усиление и ниже настройки выходного усиления, тем больше компрессии используется.

Сайд-чейн

Активирует внешнюю цепь управления.

Выход (от -48 до 24 дБ)

Устанавливает выходное усиление.

Индикатор регулировки усиления

Показывает количество компрессии сигнала.

Атака (от 0.1 до 100 мсек)

Определяет, как быстро будет реагировать компрессор на сигналы, превысившие порог. Если время атаки велико, начальная часть сигнала будет проходить без обработки.

Punch (Вкл./Выкл.)

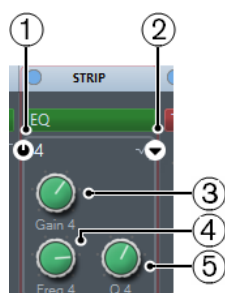
Если эта опция активирована, сохраняется атака сигнала, сохраняя при этом оригинальное начало аудио материала, даже если установлено короткое время **Атаки**.

Отпускание (от 10 до 1000 мсек или режим Авто)

Устанавливает время, по истечении которого усиление возвращается к своему первоначальному значению. Если режим **Авто** активирован, **Винтажный компрессор** автоматически находит оптимальное значение в зависимости от аудио материала.

Эквалайзер

Вы можете производить настройку эквалайзера в четырёх полосах. У них различные значения частот по умолчанию и различные названия. Однако частотный диапазон у них одинаковый (от 20 Гц до 20кГц). Вы можете задать различные типы фильтров для каждого отдельного модуля.



1 Активировать полосу x

Активирует полосу эквалайзера.

2 **Выбрать тип полосы EQ**

Открывает всплывающее меню, в котором вы можете выбрать тип полосы EQ. Полосы 1 и 4 могут использоваться как параметрические, шельфы или обрезные фильтры. Полосы EQ 2 и 3 всегда только параметрические фильтры.

3 **Усиление**

Задаёт степень ослабления или усиления.

4 **Частота**

Устанавливает центральную частоту диапазона ослабления или подъёма.

5 **Q**

Задаёт ширину частотного диапазона. Высокие значения сужают диапазон.

Инструменты

Содержит различные инструменты (приборы).

Деэссер

Этот прибор уменьшает чрезмерные шипящие, что актуально, прежде всего, для записей вокала или речи. По сути, это - специальный тип компрессора, настроенный на чувствительность к определённым частотам, которые присутствуют в сигнале при произнесении буквы «с». Близкое расположение микрофона и использование эквализации может привести к ситуациям, когда в целом звук хороший, но есть проблемы с шипящими.

Reduction (Ослабление)

Контролирует интенсивность эффекта деэссера.

Сайд-чейн

Активирует внутренний сайд-чейн фильтр. Входной сигнал затем может быть сформирован в соответствии с параметрами фильтра. Внутренний сайд-чейн может быть полезен для адаптации работы гейта.

Release (Отпускание)

Устанавливает время, по истечении которого деэссер перестаёт действовать при падении сигнала ниже порога.

Индикатор изменения усиления

Показывает количество компрессии сигнала.

Threshold (Порог)

Если опция **Авто** деактивирована, вы можете использовать этот регулятор для установки порогового уровня входного сигнала, при превышении которого плагин начинает уменьшать шипящие.

Авто

Постоянно автоматически выбирает оптимальный порог независимо от входного сигнала. Опция **Авто** не работает с низкоуровневыми сигналами (<-30 дБ пикового уровня). Для работы с такими сигналами используйте ручную регулировку порога.

Низкие частоты (LF)

Позволяет вам установить низкочастотный диапазон.

Высокие частоты (HF)

Позволяет вам установить высокочастотный диапазон.

Solo (Соло)

Позволяет использовать режим соло для частотного диапазона, чтобы найти подходящее положение и ширину диапазона.

Diff (Различие)

Позволяет вам прослушать звуки, которые деэссер удаляет из сигнала.

EnvelopeShaper

Этот модуль ячейки канала может быть использован для уменьшения или увеличения усиления на фазе атаки или отпускания сигнала. Вы можете использовать регуляторы для изменения значений параметров. Будьте осторожны с уровнями при увеличении усиления; если необходимо, уменьшите выходной уровень, чтобы избежать перегрузки.

Атака (от -20 до 20 дБ)

Изменяет усиление на фазе атаки сигнала.

SC (Сайд-чейн)

Активирует внешнюю цепь управления.

Отпускание (от -20 до 20 дБ)

Изменяет усиление на фазе отпускания сигнала.

Длительность (от 5 до 200 мсек)

Устанавливает длительность фазы атаки.

Выход (от -24 до 12 дБ)

Устанавливает выходной уровень.

Sat

Позволяет вам добавлять теплоты звуку. Откройте всплывающее меню и выберите **Magneto II**, **Сатурация ленты** или **Сатурация лампы**.

Magneto II

Этот модуль ячейки канала имитирует сатурацию и компрессию записи на аналоговый магнитофон.

Сатурация

Определяет степень насыщения и генерации обертонов. Это приводит к небольшому увеличению входного усиления.

Двойной режим

Имитирует использование двух магнитофонов.

Сатурация Вкл./Выкл.

Включает/Выключает эффект сатурации.

Выход

Позволяет вам настроить уровень выхода.

Светодиоды степени сатурации

Показывают степень сатурации сигнала.

Низкие частоты

Задаёт частотный диапазон, к которому применяется эффект.

Чтобы избежать сатурации на низких частотах, установите значение 200 или 300 Гц.

Высокие частоты

Задаёт частотный диапазон, к которому применяется эффект.

Чтобы избежать сатурации очень высоких частот, установите параметр **Freq Hi** меньше 10 кГц.

Соло

Позволяет вам прослушать только заданный частотный диапазон, включая эффект имитации ленты. Это поможет вам определить правильный частотный диапазон.

HF-Adjust

Определяет количество высокочастотных составляющих сигнала сатурации.

HF-Adjust Вкл/Выкл

Включает/выключает фильтр **HF-Adjust**.

Насыщение ленты

Этот модуль ячейки канала имитирует насыщение и компрессию записи на аналоговый магнитофон.

Драйв

Регулирует степень насыщения ленты.

Двойной режим

Имитирует использование двух магнитофонов.

Авто усиление

Устанавливает усиление автоматически.

Выход

Устанавливает выходное усиление.

Светодиоды степени драйва

Показывают уровень драйва сигнала.

Низкие частоты

Это шельфовый фильтр низких частот с фиксированной частотой.

Высокие частоты

Это высокочастотный обрезной фильтр. Используйте регулятор частоты для уменьшения резкости выходного сигнала.

Ламповое насыщение

Этот модуль ячейки канала имитирует насыщение и компрессию записи с аналоговым ламповым компрессором.

Драйв

Контролирует количество лампового насыщения.

Выходное усиление

Устанавливает выходное усиление.

Светодиоды степени драйва

Показывают уровень драйва сигнала.

Низкие частоты

Это шельфовый фильтр низких частот с фиксированной частотой.

Высокие частоты

Это высокочастотный обрезной фильтр. Используйте регулятор частоты для уменьшения жёсткости сигнала.

Limit

Позволяет вам избежать перегрузки даже на высоких уровнях. Откройте всплывающее меню и выберите **Brickwall Limiter**, **Maximizer** или **Standard Limiter**.

Brickwall Limiter

Brickwall Limiter гарантирует, что выходной уровень никогда не превысит установленный предел.

Из-за короткого времени атаки **Brickwall Limiter** может уменьшать даже короткие пики сигнала без слышимых артефактов. Этот модуль ячейки канала вносит задержку порядка 1 мсек.

Порог (от -20 до 0 дБ)

Устанавливает уровень, на котором начинает срабатывать лимитер. Обработке подвергаются только сигналы, превысившие порог.

Отпускание (мсек)

Устанавливает время, по истечении которого усиление возвращается к первоначальному значению, после опускания входного сигнала ниже порога. Если режим **Авто** активирован, **Brickwall Limiter** автоматически находит оптимальное значение в зависимости от аудио материала.

Индикатор изменения усиления

Отображает степень изменения усиления.

Maximizer

Этот модуль ячейки канала увеличивает громкость аудио материала без риска клиппирования.

Optimize

Определяет громкость сигнала.

Выход (от -24 до 6 дБ)

Устанавливает максимальный уровень выходного сигнала. Установите в 0 дБ для избежания клиппирования.

Индикатор изменения усиления

Отображает степень изменения усиления.

Микс (от 0 до 100)

Устанавливает баланс уровня между чистым сигналом и обработанным.

Standard Limiter

Этот модуль ячейки канала предназначен для обеспечения того, чтобы выходной уровень не превышал заданный выходной уровень, чтобы избежать перегрузки последующих устройств. **Limiter** способен настраивать и оптимизировать параметр **Отпускание** автоматически в соответствии с аудио материалом или позволяет настраивать его вручную.

Вход (от -24 до 24 дБ)

Регулирует входное усиление.

Выход (от -24 до 6 дБ)

Устанавливает максимальный уровень выходного сигнала.

Индикатор изменения усиления

Отображает степень изменения усиления.

Отпускание (от 0,1 до 1000 мсек или режим Авто)

Устанавливает время, по истечении которого усиление возвращается к своему первоначальному значению. Если режим **Авто** активирован, **Limitер** автоматически находит оптимальное значение в зависимости от аудио материала.

Сохранение/Загрузка пресетов ячейки канала

Вы можете сохранять и загружать пресеты ячейки канала. Пресеты Ячейки канала имеют расширение файла `.strippreset`.

ПРОЦЕДУРА

- В верхнем правом углу рэка **Ячейка канала** откройте всплывающее меню **Пресеты** и выполните одно из следующих действий:
 - Для сохранения текущих настроек в качестве пресета выберите **Сохранить пресет ячейки** и назовите ваш пресет.
 - Для загрузки пресета выберите **Загрузить пресет ячейки** и выберите пресет.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также применить настройки ячейки канала вместе с настройками инсертов и EQ из пресетов трека. Вы можете загрузить, пометить и сохранить пресеты Ячейки канала в **MediaBay**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Загрузка пресетов ячейки канала](#) на странице 578

Посылы

Рэк **Посылы** относящихся к аудио каналов содержит слоты посылов на эффекты, которые позволяют вам использовать эффекты посыла, а слайдеры позволяют вам регулировать уровень посыла для данного канала. Для MIDI каналов рэк **Посылы** содержит слоты посылов на эффекты, которые позволяют вам подгружать эффекты посыла.

Добавление эффектов посыла

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Рэки** и активируйте **Посылы**, чтобы отобразить рэк над фейдерной секцией.
 2. Щёлкните по одному из слотов, чтобы открыть селектор посылов.
 3. Щёлкните по эффекту посыла, чтобы выбрать его.
Выбранный эффект посыла загружен.
 4. Щёлкните слева для включения посыла.
-

Обход эффектов посыла

- Для обхода всех посылов нажмите кнопку обхода вверху рэка **Посылы**.
- Для отключения обхода нажмите кнопку ещё раз.

Добавление FX каналов к посылу

ПРОЦЕДУРА

1. Для открытия контекстного меню щёлкните правой кнопкой мыши по слоту посыла.
2. Выберите **Добавить Канал Эффектов к <название>**.
3. В окне **Добавить трек Эффекта (FX)** выберите эффект и конфигурацию.
4. Нажмите **Добавить трек**.

РЕЗУЛЬТАТ

Трек FX канала добавлен в окно **Проекта**, и посыл автоматически назначен на него.

Мониторные посылы (Только в версии Cubase Pro)

Мониторные посылы используются для создания отдельных мониторинговых миксов для исполнителей, которые они слышат во время записи. По сути, мониторинговые посылы являются стерео посылками, которые назначены на выходы мониторингового канала в **Микшере Control Room**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот рэк канала доступен только в окне **MixConsole**.

Для каждого мониторингового канала, созданного в окне **VST подключения**, существуют посылы из каждого канала **MixConsole** со своим уровнем, панорамой и выбором подключения до или после фейдера.

Добавление Мониторных посылов (Только в версии Cubase Pro)

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Создайте мониторинговый канал в окне **VST подключения** проекта и активируйте **Control Room**.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Рэки** и активируйте **Мон. посыл**, чтобы отобразился рэк мониторинговых посылов над фейдерной секцией.
2. Щёлкните по одному из слотов, чтобы открыть селектор посылов. Отобразятся мониторинговые посылы.
3. Щёлкните в левой части слота для активации мониторингового посыла.

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь вы можете изменить настройки уровня и панорамы.

Прямые выходы (Только в версии Cubase Pro)

Рэк **Прямые выходы** позволяет вам установить и активировать выходы для всех выбранных каналов одновременно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот рэк канала доступен только в окне **MixConsole**.

В добавление к основному выходу вы можете установить до 7 назначений, которые находятся после фейдера и регулятора панорамы в цепи прохождения сигнала. Это позволяет вам переключать назначение каналов и создавать различные версии миксов за

один проход. Функция прямых выходов доступна для аудио, инструментальных, групповых и FX-Каналов, а также для выходных шин.

Настройка прямых выходов

В рэке **Прямые выходы** вы можете назначить до восьми назначений для каждого канала.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Рэки** и активируйте **Прямые выходы**. Рэк **Прямые выходы** отображается над фейдерной секцией.
2. Выберите каналы, для которых вы хотите установить одинаковые назначения, нажмите **Shift-Alt** и щёлкните по первому слоту рэка **Прямые выходы**.
3. В селекторе назначений выберите основной выход для выбранных каналов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Мы рекомендуем выбирать одинаковые наборы назначений для всех каналов, которые находятся вместе. Основной выход также должен иметь самую широкую конфигурацию, поскольку он используется как референсный для всех дополнительных выходных назначений.

4. Щёлкните по следующему слоту назначения и выберите другой выход.
 5. Прodelайте это столько раз, сколько вам нужно (до 8).
После направления ваших треков на группы вы можете направить группы на выходных шины.
 6. Для каждого канала вы можете активировать соответствующее назначение, щёлкнув по соответствующему слоту.
Активное назначение подсвечивается.
-

Автоматизация переключения назначения

ПРОЦЕДУРА

1. Воспроизведите ваш проект и обратите внимание на позиции, в которых необходимы изменения маршрутизации.
2. Включите запись автоматизации в соответствующем треке.
3. В нужный момент щёлкните по назначению, на которое вы хотите переключиться. Новое назначение теперь активно, и переключение было записано в виде данных автоматизации.
4. Продолжайте запись изменения назначений в вашем проекте.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы переключить назначение нескольких каналов одновременно, выберите эти каналы и удерживайте нажатыми клавиши **Shift-Alt** при активации различных назначений.

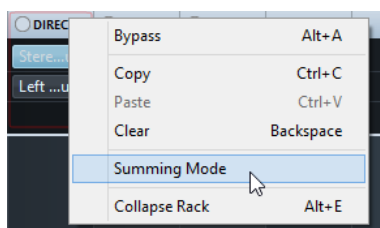
Подача сигналов в несколько мест назначения

Прямое подключение имеет режим суммирования, позволяющий подавать сигналы на несколько выходов одновременно. Это полезно, например, если вы хотите применить эффект к нескольким стемам одновременно.

ПРОЦЕДУРА

1. Настройте ваши выходных шины как место назначения.

- В рэке **Прямые выходы** откройте контекстное меню и активируйте **Режим суммирования** для всех каналов, которые вы хотите суммировать.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы активировать эту настройку одновременно для всех каналов, используйте функцию **Связь**.

- Активируйте все выходы, на которые вы хотите направить выбранные каналы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка подключений](#) на странице 336

Автоматическое понижающее микширование

Выход в первом слоте **Прямых выходов** определяет ширину канала (количество каналов). Остальные назначения расположены после регулятора панорамы в цепи прохождения сигнала и имеют изначально такую же ширину канала, поэтому сигнал, при необходимости, должен быть сконвертирован в соответствии с алгоритмом понижающего микширования. Cubase делает это автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда выбирайте выход с наибольшей шириной канала в первом слоте. Не рекомендуется использовать установки, в которых основной выход имеет меньшее количество каналов, чем назначения прямых выходов, даже если это технически реализуемо. Повышающее микширование может привести к неожиданным побочным эффектам.

При формировании микса из 5.1 в стерео уровни назначаются следующим образом:

Автоматическое понижающее микширование из 5.1 в стерео

	L	R	C	Lfe	Ls	Rs
L	0.0		-3.01	-3.01	-6.02	
R		0.0	-3.01	-3.01		-6.02

Центральный и Lfe сигналы разделяются между L и R каналами, Ls и Rs направляются соответственно на L и R, но уменьшаются по громкости.

При автоматическом формировании микса из 7.1 в 5.1 уровни назначаются следующим образом:

Автоматическое понижающее микширование из 7.1 в 5.1

	L	R	C	Lfe	Ls	Rs	Lc	Rc
L	0.0						-3.01	

	L	R	C	Lfe	Ls	Rs	Lc	Rc
R		0.0						-3.01
C			0.0				-3.01	-3.01
Lfe				0.0				
Ls					0.0			
Rs						0.0		

Lc и Rc сигналы разделяются соответственно на L/R и центральный канал.

Быстрое управление треком

Быстрое управление треком предоставляет вам постоянный доступ к 8 параметрам, например, органам управления треком, эффектом или инструментом. Это избавляет вас от необходимости открывать различные окна и разделы, относящиеся к вашему треку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот рэк канала доступен только в окне **MixConsole**.

Добавление быстрого управления треком

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов **MixConsole** нажмите **Рэки** и активируйте **Быстрое управление треком**, чтобы показать рэк над фейдерной секцией.
2. Щёлкните по одному из слотов, чтобы открыть селектор Быстрого Управления.
3. Щёлкните по параметру, чтобы выбрать его.

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранный параметр загружен и автоматически активирован как Быстрое управление треком.

Назначение параметров из Рэков или Настроек Канала

Вы можете назначить некоторые параметры на слоты Быстрого Управления непосредственно из рэков или настроек канала в **MixConsole**.

Некоторые специфические рэки и настройки каналов позволяют вам добавить несколько параметров непосредственно в секцию **Быстрое Управление** в **Инспекторе**.

- ПРЕ (Фильтры/Усиление/Фаза)
- Эквалайзеры
- Ячейка канала

Вы можете назначить параметры эффекта либо на следующий свободный слот, либо на определённый слот Быстрого управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эти опции доступны только для VST 3 плагинов, которые поддерживают эту функцию.

ПРОЦЕДУРА

- Щёлкните правой кнопкой по параметру.
 - Для назначения параметра на следующий пустой слот выберите **Добавить «х» в Быстрое Управление** (где «х» - название параметра).
 - Для назначения параметра на какой-то определённый слот выберите **Добавить «х» в слот Быстрого Управления** (где «х» - название параметра). Затем выберите слот из подменю.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Быстрое управление треком](#) на странице 643

Панели Устройств

Вы можете, например, отображать панели для внешних MIDI устройств, панели аудио треков или панели инсертных эффектов VST.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот рэк канала доступен только в окне **MixConsole**.

Для получения информации о том, как создавать или импортировать панели MIDI устройств, обратитесь к отдельному PDF документу **MIDI устройств**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[О панелях устройств \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 689

Добавление примечаний к каналу в MixConsole

ПРОЦЕДУРА

1. Поместите указатель мыши на верхний край **MixConsole** и активируйте **Блокнот**. Секция **Блокнот** отображается над фейдерной секцией.
 2. Выберите канал, для которого вы хотите добавить примечания, щёлкните по секции блокнота и введите свои примечания.
 3. Чтобы закрыть примечания, нажмите **Esc** или щёлкните в другой секции **MixConsole**.
-

Выделенная область для управления с клавиатуры (фокус клавиатуры) в MixConsole

Секция выбора канала, секция рэков канала и фейдерная секция могут управляться при помощи компьютерной клавиатуры.

Для этого необходимо, чтобы секция находилась в фокусе. Если секция активна, рамка вокруг неё подсвечивается определённым цветом.

Активация фокуса клавиатуры

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по пустому месту секции для активации фокуса клавиатуры.
 2. Нажмите **Tab** для активации следующей секции. Таким образом вы можете пройти по кругу через все секции.
 3. Нажмите **Shift-Tab** для активации предыдущей секции.
-

Навигация в секции

После установки фокуса на секции вы можете управлять ей при помощи компьютерной клавиатуры, как описано ниже. В секции рэков канала и в фейдерной секции органы управления, которые выбраны для управления с клавиатуры, индицируются красной рамкой.

- Для перемещения между ними используйте клавиши **Стрелка вверх, Стрелка вниз, Стрелка влево, Стрелка вправо**.
- Чтобы активировать или деактивировать переключатель, нажмите **Return**.
- Чтобы развернуть или свернуть активный рэк, открыть или закрыть поле значений в слоте или открыть панель загруженного плагина, нажмите **Return**.
- Для доступа к органам управления в левой зоне нажмите **Ctrl/Cmd-Return**.
- Для доступа к органам управления в средней зоне нажмите **Return**.
- Для доступа к органам управления в правой зоне нажмите **Alt-Return**.
- Чтобы закрыть всплывающее меню или панель плагина, нажмите **Esc**.
- Чтобы включить или выключить загруженный плагин нажмите **Ctrl/Cmd-Alt-Return**.

VCA фейдеры (Только в версии Cubase Pro)

VCA фейдеры являются дистанционными органами управления группами фейдеров каналов **MixConsole**.

VCA - это Voltage-Controlled Amplifier (Усилитель, управляемый напряжением). VCA использовались на аппаратных суммирующих консолях. Они позволяли пользователям управлять уровнем громкости нескольких каналов микшера при помощи только одного фейдера. Для назначения фейдеров каналов на VCA фейдер соответствующие каналы должны быть физически соединены с VCA фейдером.

В Cubase функция VCA фейдера основывается на той же самой концепции. VCA фейдеры назначаются на группу связанных каналов - связанную группу. VCA фейдеры управляют следующими параметрами связанных групп: громкость, мьютирование, соло, прослушивание, мониторинг и запись.

При назначении VCA фейдеров они становятся частью связанной группы.

ВАЖНО

Если VCA управляет связанной группой, он не может управлять другой связанной группой. Если вы назначили VCA фейдер на другую группу, VCA фейдер автоматически удаляется из предыдущей группы.

Вы можете создать несколько VCA фейдеров, сразу не назначая их на связанные группы.

С технической точки зрения перемещение VCA фейдера на другой уровень в дБ добавляет или вычитает новое значение из исходного значения уровня каналов в связанной группе.

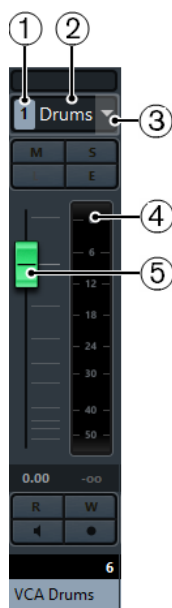
ПРИМЕР

На канале в связанной группе установлен уровень -6 дБ, VCA фейдер находится в нулевой позиции. При перемещении VCA фейдера на уровень +3 дБ это значение будет добавлено к уровню связанного канала. Уровень связанного канала теперь -3 дБ.

Настройки VCA фейдера

Каналы VCA фейдера отличаются от обычных каналов.

Вместо регулятора панорамы в VCA фейдерах отображаются связанные группы, на которые они назначены. В VCA фейдерах существует также всплывающее меню, которое позволяет изменять настройки VCA фейдеров.



- 1 Номер связанной группы
- 2 Название связанной группы
- 3 Всплывающее меню VCA фейдера
- 4 Пиковый измеритель, который показывает итоговый уровень всех каналов в связанной группе
- 5 Ручка фейдера

Всплывающее меню VCA фейдера содержит следующие опции:

Редактировать настройки связанной группы

Позволяет вам изменить настройки связанной группы.

VCA фейдер контролирует связанную группу: <название связанной группы>

Показывает связанную группу, которая управляется VCA фейдером. Вы можете назначить VCA фейдер на другую связанную группу. Это приведёт к удалению VCA фейдера из текущей группы. Вы также можете удалить назначение VCA фейдера совсем. В этом случае выберите **Нет выбора**. Во всех случаях вы должны указать, хотите ли вы вернуть исходную автоматизацию связанных каналов.

Объединить автоматизацию VCA и связанных каналов

Объединяет кривые автоматизации VCA фейдера и связанных каналов в окне **Проекта**. Это приводит к тому, что исходные кривые автоматизации связанных каналов больше не используются. В окне **Проекта** автоматизация VCA фейдера сбрасывается в линию постоянного значения. В **MixConsole** VCA фейдер устанавливается в нулевую позицию.

Связанные каналы

Показывает, какие каналы связаны в связанной группе.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Автоматизация VCA фейдеров](#) на странице 362

[Настройки связанной группы \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 322

Создание VCA фейдеров

Вы можете создать VCA фейдеры несколькими способами.

VCA фейдеры могут быть созданы в **MixConsole** и в окне **Проекта**.

В **MixConsole** имеются следующие опции:

- Вы можете создать не назначенные VCA фейдеры в фейдерной секции. Они размещаются в правом краю фейдерной секции перед выходными каналами и не имеют ручки. VCA фейдеры могут быть назначены на связанные группы позднее. Для создания VCA фейдеров в **MixConsole** щёлкните правой кнопкой по фейдерной секции и выберите **Добавить VCA фейдер**.
- Вы можете создать VCA фейдеры во время создания связанных групп. VCA фейдеры автоматически добавляются справа от связанных групп.

В окне **Проекта** вы можете создавать треки VCA фейдеров в списке треков. VCA фейдеры помещаются в папку **VCA треки** в конце списка треков. VCA фейдеры могут быть назначены на связанные группы в **MixConsole** позднее.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете удалить VCA фейдеры только в окне **Проекта**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Трек VCA фейдера \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 153

Создание VCA фейдеров для выбранных каналов

Вы можете выбрать несколько каналов и автоматически создать и подключить каналы к новой связанной группе, создать VCA фейдер и назначить VCA фейдер на связанную группу.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите несколько каналов в **MixConsole**.
 2. Щёлкните правой кнопкой по одному из выбранных каналов.
 3. В контекстном меню выберите **Добавить VCA фейдер к выбранным каналам**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Каналы связаны в группу. Создан VCA фейдер, помещён справа от выбранных фейдеров и назначен на связанную группу. В окне **Проекта** VCA трек помещается под выбранными треками.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если VCA фейдер выбран для связанных каналов, опция **Выделение** деактивирована для связанной группы по умолчанию. Вы можете изменить эту настройку в диалоговом окне **Настройки связанной группы**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Связанные каналы](#) на странице 322

[Изменение настроек связанных групп \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 324

[Настройки связанной группы \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 322

Назначение VCA фейдеров на связанные группы

Вы можете связать каналы и назначить VCA фейдер для управления ими.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

У вас есть выбранные каналы.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Связь** на панели инструментов в **MixConsole**.
2. В диалоговом окне **Настройки связанной группы** щёлкните по полю **Название**, чтобы ввести название связанной группы.
3. Активируйте **Использовать VCA фейдер**.
Параметр **Громкость** автоматически деактивируется.
4. Определитесь, хотите ли вы создать новый VCA фейдер или использовать существующий VCA фейдер из всплывающего меню.
5. Нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

Каналы теперь привязаны к VCA фейдеру. Вверху фейдерной секции отображается номер и название связанной группы. VCA фейдер также отображает название связанной группы.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вы хотите назначить VCA фейдер на другую связанную группу, вы можете открыть всплывающее меню VCA фейдера, выбрать **VCA фейдер контролирует связанную группу: <название группы>** и выбрать другую группу из списка доступных.
- Если вы быстро хотите добавить VCA фейдер, выберите **Добавить VCA фейдер к выбранным каналам**. Автоматически будет создан VCA фейдер с названием по умолчанию.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройки связанной группы \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 322

Удаление VCA фейдеров из связанных групп

Вы можете удалить VCA фейдеры из связанных групп.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы выбрали VCA фейдер, который вы хотите удалить.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Редактировать настройки связанной группы** на панели инструментов в **MixConsole**.
2. В диалоговом окне **Настройки связанной группы** деактивируйте **Использовать VCA фейдер**.
Параметр **Громкость** автоматически реактивируется.
3. Нажмите **ОК**.
4. Укажите, нужно ли оставлять объединённую автоматизацию в связанной группе.

РЕЗУЛЬТАТ

VCA фейдер удалён из связанной группы и удалён из списка каналов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете оставить VCA фейдер в фейдерной секции. В этом случае откройте всплывающее меню VCA фейдера, выберите **VCA фейдер контролирует связанную группу: <название группы>** и выберите **Нет выбора**. При этом удалятся только назначения VCA фейдера.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройки связанной группы \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 322

Вложенные VCA фейдеры

VCA фейдеры могут управлять другими VCA фейдерами.

Если вы используете несколько VCA фейдеров, которые управляют различными связанными группами, вы можете создать ещё один VCA фейдер, который будет управлять этими VCA фейдерами. Это позволяет вам управлять громкостью нескольких связанных групп одновременно.

Технически, VCA фейдер, который контролирует другие VCA фейдеры, влияет на уровень громкости всех VCA фейдеров и связанных каналов.

ПРИМЕР

VCA фейдер (главный фейдер) управляет вложенным VCA фейдером, который был установлен в -10 дБ. Вложенный VCA фейдер управляет связанным каналом, исходный уровень которого был -3 дБ, и который сейчас имеет уровень -13 дБ (с учетом VCA фейдера). Если вы измените уровень главного фейдера с 0 до +4 дБ, уровень управляемого им вложенного VCA фейдера станет -6 дБ, а связанный с ним канал установится на уровень -9 дБ.

Автоматизация VCA фейдеров

Автоматизация VCA фейдеров влияет на автоматизацию связанных групп.

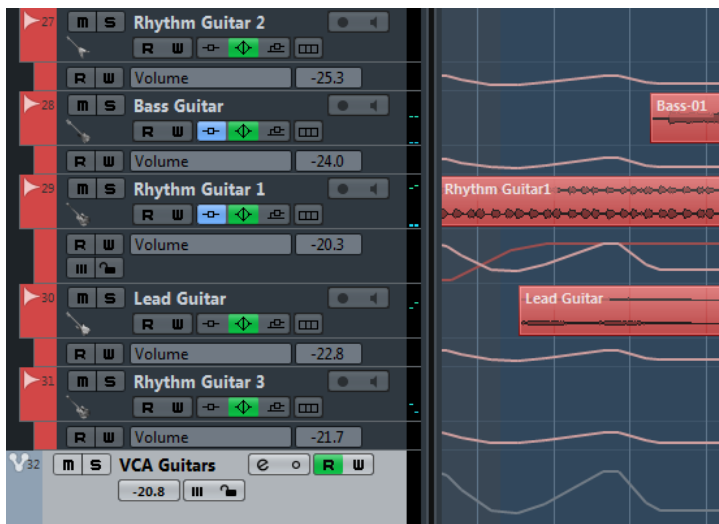
При создании VCA фейдеров их треки в окне **Проекта** содержат по умолчанию линию постоянного значения для всех треков автоматизации, которая превращается в кривую автоматизации, как только вы начнёте запись автоматизации.

Как только вы записываете автоматизацию для VCA фейдера связанной с ним группы, она влияет на автоматизацию громкости связанных каналов. Эффект от этого может быть разным:

- Если у связанных каналов нет автоматизации, кривая автоматизации VCA фейдера автоматически добавляется к трекам автоматизации связанных каналов. Треки автоматизации связанных каналов отображают автоматизацию, которая применялась к VCA фейдеру.
 - Если у связанных каналов есть автоматизация, автоматизация VCA фейдера изменяет существующую автоматизацию громкости связанных каналов. Автоматизация VCA фейдера и автоматизация связанных каналов объединяются. Треки автоматизации отображают исходную автоматизацию и объединённую автоматизацию VCA фейдера и связанных с ним каналов.
-

ПРИМЕР

Автоматизация VCA фейдера влияет на все треки связанной группы.



Исходная автоматизация каналов изменяется в соответствии с уровнем громкости трека VCA фейдера.

ПРИМЕР

Автоматизация VCA фейдера влияет на существующую автоматизацию аудио трека.



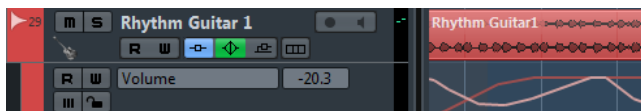
Автоматизация аудио трека

Светлая статическая линия отображает ещё не записанную автоматизацию VCA фейдера.



Автоматизация трека VCA фейдера

У трека VCA фейдера существует отдельная кривая автоматизации, которая влияет на автоматизацию аудио трека.

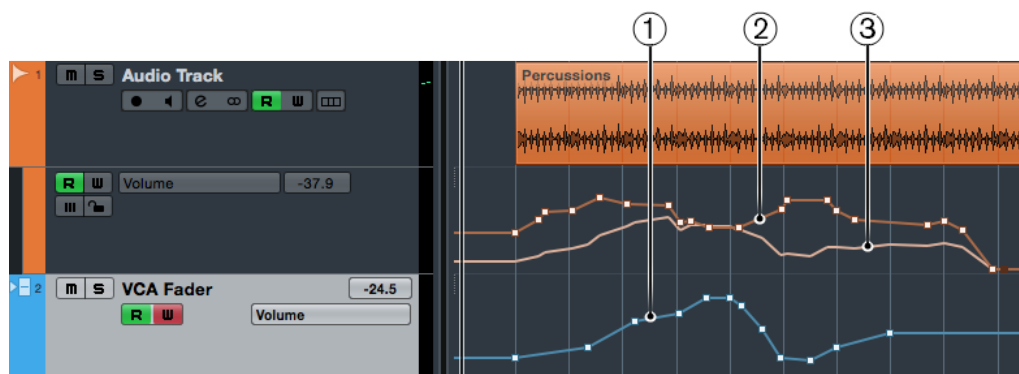


Исходная автоматизация аудио трека и суммарная автоматизация VCA фейдера и аудио трека

Основная темная кривая автоматизации отображает исходную автоматизацию аудио трека. Накладывающаяся светлая линия кривой автоматизации отображает суммарную автоматизацию.

ПРИМЕР

Следующие рисунки показывают, как автоматизация VCA фейдеров влияет на автоматизацию громкости соединённых с ними каналов.



- 1 Кривая автоматизации VCA фейдера
- 2 Кривая автоматизации подключённого канала
- 3 Суммарная автоматизация VCA фейдера и подключённого канала Это то, что вы слышите.


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройки VCA фейдера](#) на странице 358

Control Room (Только в версии Cubase Pro)

Control Room позволяет вам разделить пространство студии на исполнительскую зону (студия) и инженерную/продюсерскую зону (control room).

Открыть **Микшер Control Room** можно несколькими способами:

- Чтобы открыть **Control Room** в отдельном окне, выберите **Оборудование > Микшер Control Room**.
- Чтобы открыть секцию **Control Room** в **MixConsole**, щёлкните по **Показать/скрыть Правую Зону** .

ПРИМЕЧАНИЕ

Секция **Control Room** не доступна в нижней зоне **MixConsole**.

Микшер Control Room разделён на две секции.

- Чтобы открыть секцию, щёлкните по вкладке внизу микшера.

Вкладка **Микшер** содержит все органы управления, которые вы часто используете во время записи, сведения и мастеринга.

Вкладка **Настройка** содержит настройки, которые вы используете в проекте, возможно, только один раз.

Добавление каналов в Control Room

Для использования Control Room вы должны добавить нужные каналы.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > VST подключения**.
2. Выберите вкладку **Студия**.
3. Нажмите кнопку **Добавить канал**.
Во всплывающем меню отобразятся все доступные типы каналов и будет показано сколько каналов каждого типа можно добавить.
4. Выберите тип канала.
Для большинства типов каналов открывается диалоговое окно, позволяющее выбрать конфигурацию каналов.
5. Щёлкните по столбцу **Аудиоустройство** и выберите аудиоустройство для данного типа канала.
6. Щёлкните по столбцу **Порт устройства** и назначьте порт для канала.

ВАЖНО

Вы не можете одновременно назначить порт устройства на шину или канал и на канал Control Room.

РЕЗУЛЬТАТ

Функции Control Room доступны для использования. При выключении Control Room конфигурация сохраняется и будет восстановлена при повторном включении Control Room.

Выходные подключения

Для корректной работы Control Room вы должны назначить шиной основного микса набор выходов, содержащий микс, который вы хотите услышать.

Если у вас присутствует только одна выходная шина, она автоматически становится основным миксом. Все остальные выходы не подключаются к микшеру Control Room.

Эксклюзивное назначение мониторных каналов

Как правило, назначение портов на каналы Control Room является эксклюзивным. Однако может быть полезным создание мониторных каналов, которые используют одни и те же входные и выходные порты. Например, при использовании одних и тех же мониторных громкоговорителей как стерео пары и как левого и правого канала в конфигурации сурраунд.

Переключение между мониторами, использующими одинаковые порты, напоминает понижающее микширование многоканального звука в стерео. Только один набор мониторов может быть активен в данный момент времени.

Если вам не требуется назначение одних и тех же портов на несколько мониторных каналов, рекомендуется активировать опцию **Эксклюзивные порты устройства для мониторных каналов (Файл > Параметры > VST > Control Room)**. При этом вы будете уверены, что вы случайно не назначите одни и те же порты на входы/выходы и мониторные каналы одновременно.

ВАЖНО

Состояние настройки **Эксклюзивные порты устройства для мониторных каналов** сохраняется вместе с пресетами Control Room. Следовательно, при загрузке пресета ваши текущие настройки в диалоговом окне **Параметры** могут быть изменены.

Каналы Control Room

Каждый тип канала Control Room, который вы создаёте задаёт вход или выход **Микшера Control Room**.

Мониторные каналы

Мониторный канал представляет собой набор выходов, подключенных к мониторным громкоговорителям в Control Room.

Вы можете создать до 4 мониторных каналов для моно, стерео или многоканальной конфигурации громкоговорителей. Каждый монитор имеет свои настройки понижающего микширования, входного усиления и фазы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Мониторные каналы могут совместно использовать аппаратные входы или выходы с другими шинами или каналами. При создании соединений мониторных каналов порты устройств, которые уже используются другими шинами или каналами, показываются

во всплывающем меню **Порт устройства** красным цветом. Если вы выберете уже использованный порт, его предыдущее соединение будет прервано.

Канал наушников

Вы можете использовать канал наушников в Control Room для прослушивания мониторных миксов.

Вы можете создать один канал наушников для стерео конфигурации. Он позволяет вам прослушивать основной микс, мониторные миксы или внешние входы на паре наушников. Вы также можете использовать его для предварительного прослушивания.

Мониторные каналы

Мониторные каналы используются для посылы мониторных миксов, иногда называемых миксами для наушников, исполнителям в студии во время записи.

Вы можете создать до четырёх моно или стерео мониторных каналов для четырёх отдельных мониторных миксов. Мониторные каналы содержат переговорные линии и метроном. Они позволяют вам прослушивать основной микс, внешние входы или отдельные мониторные миксы.

ПРИМЕР

Если у вас есть два усилителя для наушников, вы можете создать по одному каналу для каждого мониторного микса и назвать их в соответствии с предназначением, например, микс для вокалиста, микс для бас-гитариста и т. п.

Мониторные каналы и мониторные посылы

Для каждого мониторного канала, созданного вами в окне **VST подключения**, существуют посылы из каждого канала **MixConsole** со своим уровнем, панорамой и выбором подключения до или после фейдера. Эти мониторные посылы используются для создания отдельных мониторных миксов для исполнителей.

- Для отображения мониторных посылов откройте **MixConsole** и активируйте **Рэки > Мониторные посылы**.

Внешние входы

Вы можете использовать внешние входы для мониторинга внешних устройств, например, CD плееров, многоканальных рекордеров и любых других источников звука.

Вы можете создать до 6 внешних входов для моно, стерео или многоканальной конфигурации громкоговорителей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете записывать сигнал из внешних входов при выборе их в качестве источников входного сигнала аудио каналов. В этом случае вам не нужно назначать порты устройства на входной канал.

Каналы переговорной линии

Вы можете использовать переговорные линии для связи между Control Room и исполнителями в студии.

Вы можете создать один переговорный канал и назначить моно входной канал на него.

Вы можете также использовать каналы переговорной линии как источники входа для аудио трека и записывать их. Вы можете отправлять их в каждый мониторный канал с различным уровнем.

В переговорных каналах могут быть использованы инсертные эффекты, например, компрессор или лимитер. Это гарантирует отсутствие резких бросков сигнала у исполнителей и обеспечивает качественную связь.

ПРИМЕЧАНИЕ

Опция **Режим автовыключения Переговорных линий** (Файл > Параметры > VST > **Control Room**) позволяет вам установить алгоритм работы переговорной линии во время воспроизведения и записи.

Микшер Control Room

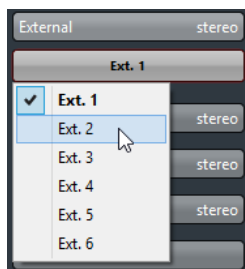
Микшер Control Room отображает информацию и органы управления каналами, которые вы выбрали во вкладке **Студия** в окне **VST подключения**.

Микшер Control Room разделен на несколько секций, которые можно открыть, щёлкнув по их заголовку. Для открытия нескольких секций одновременно используйте **Ctrl/Cmd**-клик.



Внешний

Секция **Внешний** позволяет вам использовать внешние входы для мониторинга внешних устройств. Она отображается при добавлении хотя бы одного внешнего входа в окне **VST подключения**.



Для переключения на другой внешний вход щёлкните по названию входа и выберите нужный из всплывающего меню.

Мониторный канал

Секция **Мониторный канал** позволяет произвести настройку мониторинговых каналов.

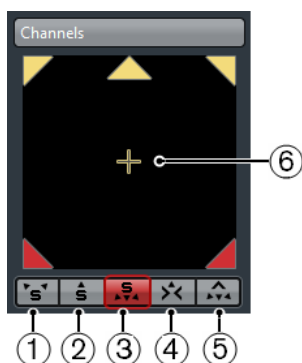


- 1 Включить мониторинг**
Позволяет вам включать/отключать мониторинг.
- 2 Выбор источника**
Позволяет вам выбирать источник для мониторингового канала: мониторинг микса (**Mix**), внешние входы (**Ext**) или мониторинговые послылы (**Cues**). Индикаторы наличия сигнала в верхнем левом углу кнопок подсвечиваются, когда источник мониторингового канала посылает данные в мониторинговый канал.
- 3 Включить Переговорную линию в Мониторном канале**
Позволяет вам активировать переговорную линию для связи между Control Room и исполнителями в студии. При помощи слайдера вы можете установить уровень сигнала переговорной линии.
- 4 Включить Клик (Метроном)**
Активирует метроном. Используйте регуляторы **Уровень клика** и **Панорама Клика** для установки громкости и панорамы метронома.
- 5 Уровень Сигнала**
Позволяет вам установить уровень сигнала мониторингового послыла.

Каналы

Секция **Каналы** показывает расположение динамиков шины основного микса.

Вы можете использовать функцию Соло для прослушивания отдельных каналов основного микса. Вы также можете использовать эту функцию для тестирования многоканальной системы громкоговорителей, чтобы убедиться в правильности подключения каналов к громкоговорителям.



- 1 Соло левого и правого каналов**
Позволяет вам включить режим соло для левого и правого каналов.
- 2 Соло фронтальных каналов**
Позволяет вам включить режим соло для фронтальных каналов.
- 3 Соло тыловых каналов**
Позволяет вам включить режим соло для фронтальных каналов.
- 4 Прослушивание Соло Каналов на Центральном Канале**
Позволяет вам прослушивать каналы, находящиеся в режиме соло, через центральный канал. Если центральный канал не доступен, каналы распределяются равномерно между левым и правым.
- 5 Прослушать тыловые каналы на фронтальных каналах**
Позволяет вам включить режим соло для тыловых каналов и направить их на фронтальные громкоговорители.
- 6 Соло канала LFE**
Позволяет вам включить режим соло для канала LFE.

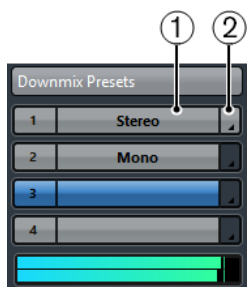
Мониторы

Секция **Мониторы** позволяет вам выбрать и сконфигурировать наборы мониторов.



Пресеты понижающего микширования

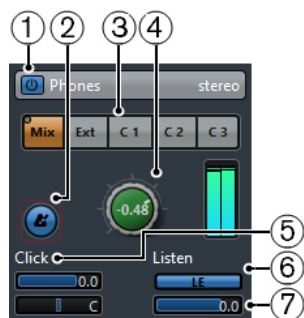
Секция **Пресеты понижающего микширования** позволяет вам конфигурировать эти пресеты.



- 1 Назначить пресет понижающего микширования**
Позволяет вам сконфигурировать пресет понижающего микширования для монитора, выбранного в секции **Мониторы**.
- 2 Выбрать конфигурацию выходов**
Позволяет вам выбрать конфигурацию выходных каналов. Вы можете также выбрать **Открыть MixConvert**, чтобы открыть плагин MixConvert.

Наушники

Секция **Наушники** позволяет вам использовать канал наушников в Control Room для прослушивания мониторинговых миксов.



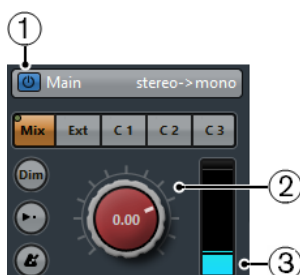
- 1 Включить Наушники**
Позволяет вам включать/выключать канал наушников.
- 2 Включить Клик (Метроном)**
Активирует метроном.
- 3 Выбор источника**
Позволяет вам выбирать источник для канала наушников: мониторинг микса (**Mix**), внешние входы (**Ext**) или мониторинговые посылы (**Cues**). Индикаторы наличия сигнала в верхнем левом углу кнопок подсвечиваются, когда источник мониторингового канала посылает данные в канал наушников.
- 4 Наушники Уровень**
Позволяет вам устанавливать уровень сигнала в наушниках. Щелчок с нажатой клавишей **Ctrl/Cmd** устанавливает уровень равный референсному, который задается в диалоговом окне **Параметры** (на странице **VST-Control Room**).
- 5 Уровень клика и Панорама клика**
Используйте регуляторы **Уровень клика** и **Панорама клика** для установки уровня и панорамирования метронома.
- 6 Разрешить режим Прослушивания для мониторинговых выходов**
Включает режим прослушивания шины.
- 7 Уровень прослушивания**
Позволяет вам установить уровень прослушивания.

Канал Control Room

Канал Control Room это представление шины, которая установлена как Основной микс во вкладке **Выходы** в окне **VST подключения**.



Далее приводится описание отдельных органов управления.



1 Включить Control Room

Позволяет вам включать/выключать канал Control Room.

2 Уровень сигнала

Позволяет вам регулировать громкость выхода Control Room. Эта регулировка не влияет на уровень записи или на уровень сигнала при экспорте основного микса. Щелчок с нажатой клавишей **Ctrl/Cmd** устанавливает уровень равный референсному, который задаётся в диалоговом окне **Параметры** (на странице **VST-Control Room**).

3 Индикатор сигнала

Отображает громкость выхода Control Room.



1 Выбор источника

Позволяет вам выбрать источник для канала Control Room. Возможные варианты выбора источников зависят от каналов, которые вы добавили в Control Room. Индикаторы наличия сигнала в верхнем левом углу кнопок подсвечиваются, когда источник посылает данные в канал Control Room.

2 Приглушить сигнал

Используйте эту кнопку для снижения уровня Control Room на фиксированное значение. Это позволяет быстро уменьшить громкость мониторинга без затрагивания основного регулятора уровня. Повторный щелчок по кнопке **DIM** возвращает громкость мониторинга к исходному уровню.

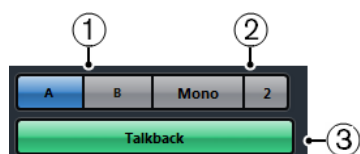
3 Использовать референсный уровень

Позволяет вам устанавливать уровень мониторинга равным референсному, который задаётся в диалоговом окне **Параметры** (на странице **VST-Control Room**).

Референсный уровень - это уровень, который используется в калиброванных студийных помещениях, например, в студиях дубляжа.

4 Включить Клик (Метроном)

Включает клик метронома.



1 Переключатель мониторов

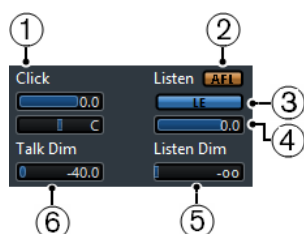
Позволяет вам выбрать мониторы.

2 Переключатель пресетов понижающего микширования

Позволяет вам выбрать пресет понижающего микширования.

3 Включить переговорную линию

Позволяет вам активировать переговорную линию для связи между Control Room и исполнителями в студии. Щёлкните для включения. Щёлкните и удерживайте для однократного использования.



1 Уровень клика и Панорама клика

Используйте регуляторы **Уровень клика** и **Панорама Клика** для установки громкости и панорамы метронома в канале Control Room.

2 ПОСЛЕ/ДО ФЕЙДЕРА (AFL/PFL)

Позволяет вам установить, будет ли сигнал из канала с разрешённым прослушиванием направляться на канал Control Room из точки после фейдера и регулятора панорамы (AFL) или до фейдера и панорамирования (PFL).

3 Разрешить режим Прослушивания для мониторинговых выходов

Включает режим прослушивания шины для выхода Control Room.

4 Уровень прослушивания

Позволяет вам регулировать громкость сигналов шины прослушивания, которые направляются на выход Control Room.

5 Уровень приглушения при прослушивании

Позволяет вам установить громкость основного микса, когда каналы находятся в режиме прослушивания. Это позволяет каналам с включённым прослушиванием оставаться в контексте с основным миксом. Если **Уровень приглушения при прослушивании** установлен на минимальное значение, вы будете слышать только каналы с включённым прослушиванием.

6 Приглушение переговоров

Если **Переговорная линия** активирована, этим слайдером устанавливается уровень приглушения каналов микшера Control Room, чтобы избежать нежелательной обратной связи.

Настройка Control Room

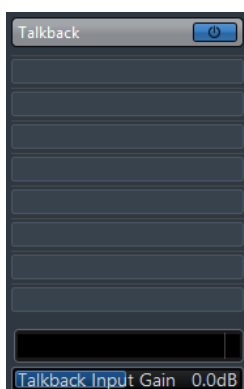
В настройках **Control Room** содержатся дополнительные настройки каналов.

- Чтобы открыть настройку **Control Room** щёлкните по вкладке **Настройка** внизу справа в Control Room.

Настройка **Control Room** разделена на несколько секций, которые открываются щелчком по их заголовкам.



Входное усиление



Установка входного усиления может пригодиться в следующих случаях:

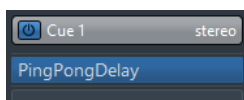
- Для балансировки уровней сигнала с внешних входов, например, CD плееров и других источников и уровня основного микса (Main Mix) для A/B сравнения.
- Для балансировки уровня ваших мониторинговых систем, чтобы при переключении между громкоговорителями громкость воспроизведения не изменялась.

Фаза



Переворот фазы может использоваться для внешних входов и выходов мониторинговых громкоговорителей.

Инсертные эффекты



Каждый канал Control Room содержит несколько слотов для инсертных эффектов.

- Используйте инсерты канала Control Room для измерителей или плагинов спектральных анализаторов.
Все соло и шины прослушивания проходят через канал Control Room и позволяют анализировать отдельные звуки. Brickwall limiter в последнем инсертном слоте канала Control Room может предотвратить нежелательные перегрузки и защитить мониторинговые громкоговорители от повреждения.
- Используйте инсерты в переговорном канале для управления динамикой микрофона переговорной линии.

Это также помогает защитить слух исполнителей и гарантирует хорошую слышимость всех говорящих через микрофон переговорной линии.

- Используйте инсерты мониторов для декодирования сурраунд сигналов или для включения лимитера, защищающего чувствительные мониторные громкоговорители.

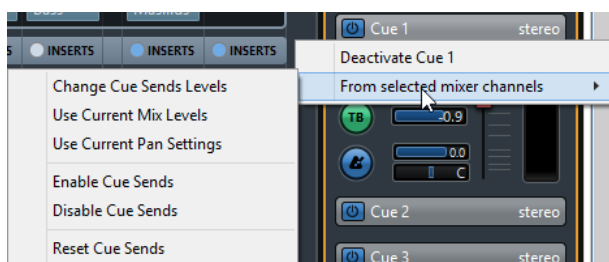
Каждый мониторный канал содержит набор из восьми постфейдерных слотов.

Настройка мониторингового микса

Вы можете создать мониторинговый микс, используя уровни фейдеров и регуляторов панорамы из **MixConsole** или изменить их в соответствии с требованиями определённых исполнителей.

ПРОЦЕДУРА

1. В **MixConsole** выберите каналы, настройки которых вы хотите скопировать.
2. В **Control Room** выполните одну из следующих операций:
 - Для применения функции только к данному мониторинговому каналу щёлкните правой кнопкой мыши по мониторинговому каналу для открытия всплывающего меню.
 - Для применения функции ко всем мониторинговым каналам щёлкните правой кнопкой мыши в любом месте в области мониторинговых каналов для открытия всплывающего меню.
3. Выберите **Из выбранных каналов микшера** и выберите одну из функций.



Контекстное меню мониторингового микса

Изменить уровни Мониторных посылов

Позволяет вам установить уровни нескольких мониторинговых посылов одновременно.

Использовать текущие уровни микса

Позволяет вам копировать уровни фейдеров выбранных треков в мониторинговые посылы. Уровни мониторинговых посылов выбранных треков устанавливаются равными уровням основных фейдеров каналов. При этом также изменяется статус мониторинговых посылов на префейдер, так что изменения основного микса не будут сказываться на мониторинговых посылках..

Использовать текущие настройки панорамы

Позволяет вам копировать информацию из основного микса в мониторинговые посылы выбранных треков. Если мониторинговый посыл монофонический, настройки панорамы копируются, но выход мониторингового посыла будет являться суммой левого и правого каналов.

Включить Мониторные посылы

Позволяет вам включать мониторинжные посылы выбранных каналов. Чтобы слышать мониторинжный микс, мониторинжные каналы должны быть включены.

Выключить Мониторные посылы

Позволяет вам выключать мониторинжные посылы выбранных каналов.

Сбросить Мониторные посылы

Позволяет вам выключить мониторинжные посылы, установить уровни посылов выбранных каналов в 0 дБ и установить источник сигнала в положение после фейдера. Таким образом, любые изменения основного микса будут изменять мониторинжный микс. Для увеличения уровня определённых каналов, увеличьте уровень на этих каналах.

Регулировка общего уровня мониторинжных посылов

Вы можете изменить несколько уровней мониторинжных посылов одновременно, сохраняя при этом соотношение каналов при уменьшении общей громкости. Это бывает необходимо, потому что уровни основного микса часто оптимизируются для достижения максимально громкого сигнала без клиппования.

Это означает, что при выполнении просьбы «Сделай меня погромче», вы обнаруживаете, что уже не достаточно запаса по перегрузке, чтобы увеличить уровень мониторинжного посыла без ограничения сигнала.

ПРОЦЕДУРА

- 1.** В **MixConsole** выберите каналы, которые вы хотите изменить.
 - 2.** В **Control Room** щёлкните правой кнопкой мыши по мониторинжному каналу для открытия контекстного меню.
 - 3.** Выберите **Из выбранных каналов микшера > Изменить уровни Мониторных посылов**.
 - 4.** Активируйте **Относительный режим**.
Таким способом вы измените существующие уровни. Если выключить **Относительный режим**, все мониторинжные посылы установятся на один и тот же абсолютный уровень.
 - 5.** Измените уровень насколько необходимо.
Уровень всех выбранных мониторинжных посылов изменится на заданное значение.
 - 6.** Нажмите **ОК**.
-

Индикация и громкость (Только в версии Cubase Pro)

Cubase содержит мастер-индикатор, который работает как многоканальный измеритель истинного пика, и индикатор громкости, который позволяет измерять громкость в соответствии с рекомендациями R 128 Европейского вещательного союза (EBU).

Индикация

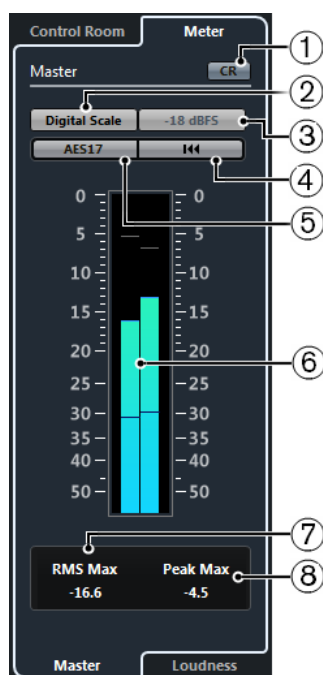
Cubase имеет мастер-индикатор и индикатор громкости, которые отображаются справа от секции фейдеров в окне **MixConsole** или в отдельном окне **Микшер Control Room**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Мастер-Индикатор не доступен в **MixConsole** нижней зоны.

Мастер-Индикатор

Мастер-индикатор является многоканальным измерителем истинного пика.



1 Обзор Control Room

Активирует секцию **Control Room** в **MixConsole**.

2 Шкалы

Позволяет вам выбрать шкалу в соответствии с различными стандартами вещания (Digital, DIN, EBU, British, Nordic, K-20, K-14 или K-12). Перегрузка индицируется красными линиями на шкале индикатора.

3 Стандарты установочного уровня

Позволяет вам выбрать установочный уровень (смещение) для вашей шкалы. Это невозможно сделать для цифровой и K-System шкалы. Шкалы измерителей для вещания DIN, EBU, Nordic и British по умолчанию имеют установочный уровень в -18 dBFS.

4 Сброс RMS и PPM Max

Сбрасывает измерения.

5 Стандарт AES17

Активирует стандарт AES17, который добавляет смещение в 3 дБ к значению RMS.

6 Измеритель RMS/Пик

Показывает удерживаемые значения RMS и пика в виде голубых линий и пиковые значения в виде серых линий.

7 RMS Макс.

Показывает максимальное значение RMS.

8 Макс.Пик

Показывает максимальное значение пика.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Control Room \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 365

Отображение индикаторов

ПРОЦЕДУРА

1. В **MixConsole** нажмите **Показать/скрыть Правую Зону** для отображения правой зоны, содержащей **Control Room/Индикатор**.
 2. Щёлкните по вкладке **Индикатор** в верхней части секции **Control Room/Индикатор**. По умолчанию отображается мастер-индикатор.
-

Измерение громкости

Измерения громкости, которые соответствуют рекомендациям R 128 Европейского вещательного союза (EBU), включают в себя громкость, диапазон громкости, а также максимальные значения истинного пика.

Измерение громкости

Выполняются следующие измерения:

- **Интегральная громкость**
Усреднённая громкость всего трека в LUFS (Единица Громкости по отношению к Полной Шкале).
В соответствии с рекомендациями R 128 громкость программы должна быть -23 LUFS (± 1 LU).
- **Кратковременная громкость**
Громкость, которая измеряется каждую секунду в интервалах аудиосигнала продолжительностью в 3 секунды. Это даёт информацию о наиболее громких звуковых фрагментах.
- **Мгновенная громкость**
Максимальное значение уровня громкости, которое измеряется каждые 100 мсек в интервалах длительностью 400 мсек.

Диапазон изменения Уровня Громкости

Диапазон изменения уровня громкости измеряется как динамический диапазон по всей программе в Единицах громкости LU (Loudness Units). Он информирует о соотношении самых громких и самых тихих (но не являющихся тишиной) значениях. Звук разбивается на маленькие блоки. Каждую секунду имеется один аудио блок продолжительностью в 3 секунды, поэтому анализируемые блоки перекрываются.

10% тихих блоков и 5% наиболее громких блоков исключаются из анализа. Рассчитанный диапазон уровня громкости является соотношением самых громких и самых тихих оставшихся блоков. Эти измерения помогают вам определить, сколько компрессии или экспандирования следует применить к звуковому сигналу.

Истинные пики

При конвертации цифрового сигнала в аналоговый EBU R 128 рекомендует вам оценивать реальные пики, не полагаясь на значения цифровых пиков. Это позволяет избежать клиппирования и искажений.

Наименования и единицы

EBU R 128 предлагает условиться о следующих наименованиях и единицах:

- Относительные измерения - значения относительно референсного уровня, LU как единица громкости (1 LU - это 1 дБ).
- Абсолютное измерение, LUFS - единица громкости по отношению к полной шкале. 1 LUFS может пониматься как 1 дБ по шкале AES-17.

Шкалы

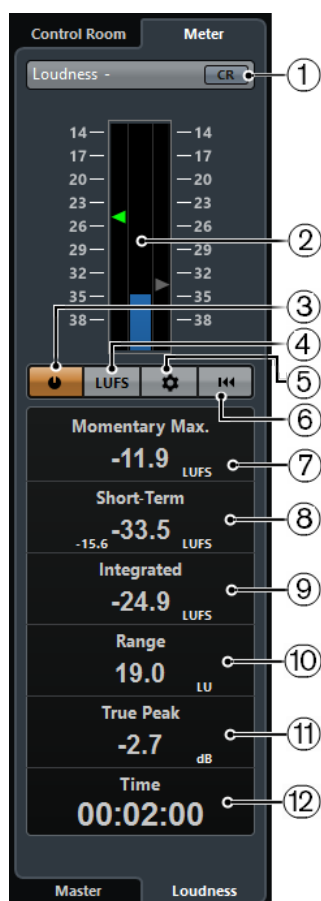
Измеритель громкости содержит две различные шкалы:

- Шкала EBU +9 имеет диапазон от -18.0 LU до +9.0 LU (-41.0 LUFS до -14.0 LUFS).
- Шкала EBU +18 имеет диапазон от -36.0 LU до +18 LU (-59.0 LUFS до -5.0 LUFS).

Индикатор уровня громкости

Индикатор **Уровня громкости** позволяет вам анализировать, измерять и контролировать уровень громкости вашего проекта в реальном времени во время воспроизведения или сведения.

- Чтобы открыть измеритель громкости, выберите вкладку **Громкость** внизу дисплея индикатора в **MixConsole** или в **Микшере Control Room**.



- 1 Обзор Control Room**
Активирует секцию **Control Room**.
- 2 Индикатор уровня громкости**
Показывает **Программный** уровень громкости в виде треугольника слева от шкалы измерителя и **Кратковременный** уровень в виде треугольника справа от шкалы.
- 3 Измерять громкость**
Включает измерение громкости.
- 4 Переключение между LU и LUFS**
Переключает шкалу между LUFS (абсолютные значения) и LU (относительные значения).
- 5 Конфигурация настроек громкости**
Позволяет вам установить пороговое значение для индикаторов **Мгновенного**, **Кратковременного** и **Программного** уровня и индикатора уровня **Истинного пика**. При превышении установленных уровней соответствующие индикаторы становятся красными.
Вы можете переключать измеритель громкости между шкалами EBU +9 дБ и EBU +18 дБ.
Для сброса значений при старте воспроизведения активируйте опцию **Сброс на старте**.
- 6 Сброс индикации уровня громкости**
Сбрасывает все значения уровня громкости.
- 7 Максимум мгновенной громкости**
Показывает максимум громкости, измеренный в интервале 400 мсек.
- 8 Кратковременный**

Показывает громкость, измеренную в трёхсекундном интервале.

9 Программный

Показывает среднюю громкость, измеренную от старта до остановки воспроизведения. Период измерения показывается на дисплее **Времени**. Рекомендуемое значение программного уровня громкости равно -23 LUFS. Абсолютное значение является опорным для относительной шкалы LU, где -23 LUFS равно 0 LU.

10 Диапазон

Показывает динамический диапазон звука, измеренный от старта до остановки воспроизведения. Это значение помогает вам определить степень использования динамической обработки. Диапазон, рекомендуемый для динамичного звука, например, музыки к фильму, составляет 20 LU.

11 Истинный пик

Показывает уровень истинного пика звукового сигнала. Максимальный допустимый уровень истинного пика равен -1 дБ.

12 Время

Показывает продолжительность измерения программного уровня громкости.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

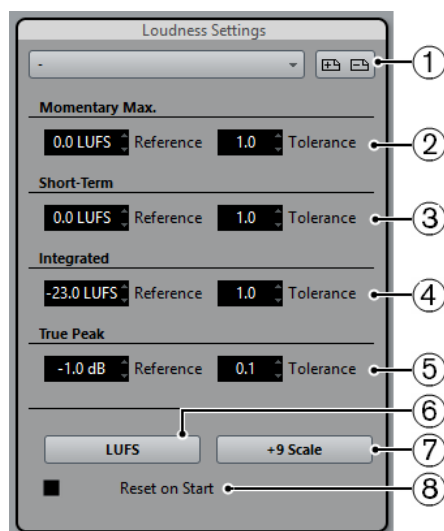
[Отображение индикаторов](#) на странице 379

[Control Room \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 365

[Индикация и громкость \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 378

Настройки уровня громкости

- Чтобы открыть диалоговое окно **Настройки громкости**, выберите **Оборудование > Микшер Control Room > Индикатор > Громкость > Конфигурация настроек громкости**.



Доступны следующие параметры:

1 Выбрать пресет

Позволяет вам создать, загрузить и удалить пресеты громкости.

2 Максимум мгновенной громкости

Позволяет определять эталонное значение и допуск для мгновенного уровня громкости. Если встретятся более высокие значения, индикатор клипа в измерителе громкости станет красным.

- 3 Кратковременная громкость**
Позволяет определять эталонное значение и допуск для кратковременного уровня громкости. Если встретятся более высокие значения, индикатор клипа в измерителе громкости станет красным.
- 4 Программный уровень громкости**
Позволяет определять эталонное значение и допуск для интегральной громкости. Если встретятся более высокие значения, индикатор клипа в измерителе громкости станет красным.
- 5 Истинный пик**
Позволяет определять эталонное значение и допуск для уровня истинного пика. Если встретятся более высокие значения, индикатор клипа в измерителе громкости станет красным.
- 6 Переключение между LU и LUFS**
Позволяет переключать шкалу измерителя между LUFS (абсолютное значение) и LU (относительное значение).
- 7 Переключить между шкалами EBU +9 дБ и EBU +18 дБ**
Позволяет переключать шкалу измерителя между EBU +9 дБ и EBU +18 дБ.
- 8 Сброс на старте**
Активировать эту опцию для сброса всех показаний при старте воспроизведения.

Аудио эффекты

Cubase содержит целый ряд плагинов эффектов, которые вы можете использовать для обработки аудио, групповых, инструментальных и ReWire каналов.

В этой главе описывается как назначать, использовать и упорядочивать плагины эффектов. Сами эффекты и их параметры описаны в отдельном PDF документе **Справка по плагинам** (Plug-in Reference).

Инсертные эффекты и эффекты посыла

Вы можете применять эффекты к аудио каналам, используя инсертные эффекты и эффекты посыла.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы хотите применить аудио эффекты к отдельным аудио событиям, используйте автономную обработку (Только в версии Cubase Pro).

Инсертные эффекты

Инсертные эффекты являются вставкой в цепочку прохождения сигнала в аудио канале. Таким образом, весь сигнал канала проходит через эффект.

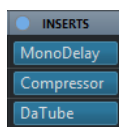
Вы можете добавить до 8 инсертных эффектов в канал.

Используйте инсертные эффекты в следующих случаях:

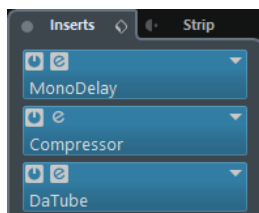
- Если вам не нужно смешивать обработанный и необработанный сигнал. Это относится к дисторшену, фильтрам и другим эффектам, которые изменяют частотные и динамические характеристики звука.

Для добавления и редактирования инсертных эффектов вы можете использовать следующие секции инсертных:

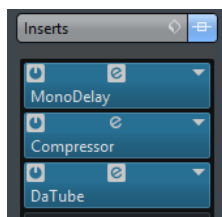
- Рэк **Инсерты** в **MixConsole**.



- Секцию **Инсерты** в окне **Настройки канала**.



- Секцию **Инсерты** в **Инспекторе**.



Эффекты посыла

Эффекты посыла могут быть добавлены в треки FX каналов, и аудио данные для обработки могут быть направлены на эффект. Таким образом, эффекты посыла остаются в стороне от пути прохождения сигнала в канале.

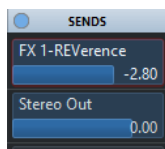
У каждого аудио канала есть 8 посылов, каждый из которых может быть направлен на эффект (или на цепочку эффектов).

Используйте эффекты посыла в следующих случаях:

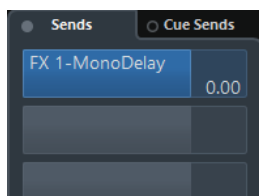
- При необходимости контроля баланса между обработанным и необработанным сигналом индивидуально для каждого канала.
- При использовании одного эффекта для нескольких аудио каналов.

Для редактирования эффектов посыла вы можете использовать следующие секции посылов:

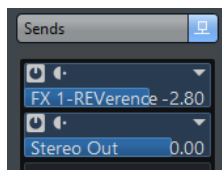
- Рэк **Посылы** в **MixConsole**.



- Секцию **Посылы** в окне **Настройки канала**.



- Секцию **Посылы** в **Инспекторе**.



VST Стандарт

Аудио эффекты могут быть интегрированы в Cubase благодаря VST стандарту. В настоящее время поддерживаются стандарты VST 3 и VST 2.

VST 3 стандарт плагинов предлагает такие улучшения, как интеллектуальная обработка плагинами и входы сайд-чейн. Тем не менее, он сохраняет полную обратную совместимость с VST 2.

Интеллектуальная обработка плагинами

Интеллектуальная обработка плагинами - это технология, которая позволяет отключать обработку плагинов, когда нет сигнала. Это уменьшает загрузку ЦПУ в тихих фрагментах и позволяет вам загрузить больше эффектов.

Для включения интеллектуальной обработки плагинами выберите **Файл > Параметры** и на странице **VST плагины** активируйте **Отключать VST 3 плагина при отсутствии аудио сигналов**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте процессор на пассажирах с наибольшим количеством событий, играющих одновременно, чтобы убедиться, что ваша система обеспечивает требуемую производительность в каждый момент времени.

Входы сайд-чейн

Некоторые VST 3 эффекты имеют вход сайд-чейн. Это позволяет вам контролировать работу эффекта при помощи внешних сигналов, поступающих на вход сайд-чейн.

Эффект по-прежнему применяется к основному аудио сигналу.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Входы сайд-чейн](#) на странице 399

Компенсация задержки плагинов

Некоторым звуковым эффектам, особенно динамическим процессорам с функцией упреждающего просмотра, может потребоваться некоторое время для обработки звука, подаваемого в него. В результате выходной звук будет немного задержан. Для компенсации этого в Cubase предусмотрена компенсация задержки плагинов.

Компенсация задержки плагинов распространяется на весь звуковой тракт, при этом синхронизация и тайминг всех звуковых каналов гарантируется.

В VST 3 плагинах динамической обработки с функцией упреждающего просмотра есть кнопка **Live**, которая позволяет отключить упреждающий просмотр. Это минимизирует задержку во время записи в реальном времени. Более подробно смотрите в отдельном PDF -документе **Справка по плагинам**.

Чтобы избежать задержки во время записи или проигрывания VST инструментов в реальном времени, вы можете использовать функцию **Ограничение компенсации задержки**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Ограничение компенсации задержки](#) на странице 632

Синхронизация с темпом

Плагины могут принимать информацию о тайминге и темпе из Cubase. Это полезно для синхронизации параметров плагинов, например, времени задержки с темпом проекта.

Тайминг и информация о темпе поддерживаются плагинами стандарта VST 2.0 или более поздними.

Для установки синхронизации с темпом вы должны указать значение базовой ноты. Поддерживаются целые, триоли, ноты с точкой (1/1 до 1/32).

Для детальной информации об эффектах смотрите отдельный PDF -документ **Справка по плагинам**.

Инсертные эффекты

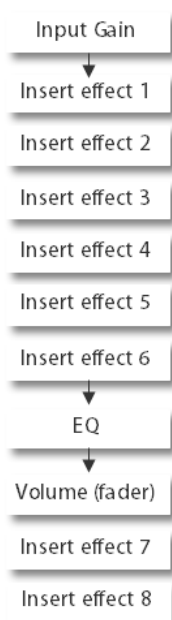
Инсертные эффекты могут быть вставлены в цепочку прохождения сигнала в аудио канале. Таким образом, весь сигнал канала проходит через эффект.

Вы можете добавить до 8 различных инсертных эффектов в каждый канал, связанный с аудио (аудио трек, групповой трек, FX трек, инструментальный канал, канал ReWire), или в выходную шину.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете обрабатывать моно аудио треки через стерео инсертные эффекты.

Сигнал проходит через инсертные эффекты сверху вниз:



Последние два инсертных слота каждого канала расположены после эквалайзера и после фейдера.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы отобразить пост-фейдерные слоты 7 и 8 в **MixConsole**, откройте **Настройки рэка** и активируйте **Фиксированное количество слотов**.

Используйте пост-фейдерные слоты для инсертных эффектов, если вы не хотите, чтобы уровень изменялся после эффекта. Например, дизеринг и максимайзеры обычно используются в пост-фейдерных слотах выходной шины.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы хотите использовать один и тот же эффект с одними и теми же настройками в нескольких каналах, создайте групповой канал и примените ваш эффект как единственный инсертный эффект в этой группе.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Эффекты дизеринга](#) на странице 401

[Перемещение инsertов в позицию до фейдера или после фейдера](#) на странице 340


[Добавление инсертных эффектов в групповые каналы](#) на странице 389

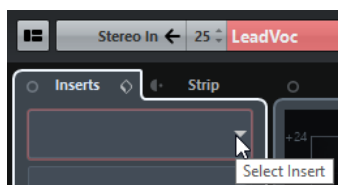
[Настройки рэка](#) на странице 321

Добавление инсертных эффектов

Если вы добавили инсертные эффекты в аудио каналы, звук будет проходить через них.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио трек.
2. В списке треков нажмите **Редактирование настроек канала** .
Для аудио канала откроется окно **Настройки канала**.
3. В секции **Инсерты** щёлкните по первому инсертному слоту во вкладке **Инсерты** и выберите эффект из списка.



РЕЗУЛЬТАТ

Выбранный эффект загружен и активирован, звук направляется через него. Панель управления эффектом открыта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель управления эффектом](#) на странице 402

Добавление инсертных эффектов в шины

Если вы добавляете инсертные эффекты во входные шины, эффекты становятся неотъемлемой частью записываемых аудио файлов. Если вы добавляете эффекты в выходные шины, будет обрабатываться всё аудио, направленное на эти шины. Инсертные эффекты, добавленные в выходные шины, иногда называются мастер-эффектами.

ПРОЦЕДУРА

1. Для открытия MixConsole выберите **Оборудование > MixConsole**.
 2. В фейдерной секции выполните одно из следующих действий:
 - Укажите входной канал и нажмите **Редактирование настроек канала** для редактирования входной шины.
 - Укажите выходной канал и нажмите **Редактирование настроек канала** для редактирования выходной шины.Для выбранных каналов откроется окно **Настройки канала**.
 3. В секции **Инсерты** щёлкните по первому инсертному слоту во вкладке **Инсерты** и выберите эффект из списка.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранный инсертный эффект добавлен в шину и активирован. Панель управления эффектом открыта.

Добавление инсертных эффектов в групповые каналы

Если вы добавляете инсертные эффекты в групповые каналы, вы можете обрабатывать несколько аудио треков одним и тем же эффектом.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Групповой канал**, чтобы добавить групповой трек.
2. В **Инспекторе** откройте всплывающее меню **Выходные подключения** и выберите нужную выходную шину.
3. В **Инспекторе** группового трека откройте секцию **Инсерты**.
4. Щёлкните по первому слоту эффектов и выберите эффект из списка.
5. В **Инспекторе** аудио трека откройте всплывающее меню **Выходные подключения** и выберите группу.

РЕЗУЛЬТАТ

Сигнал из аудио трека направляется на групповой канал и проходит через его инсертный эффект.

Копирование эффектов инсерта

Вы можете добавлять инсертные эффекты в аудио каналы, копируя их из других аудио каналов или из других слотов того же канала.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы добавили по крайней мере один инсертный эффект в аудио канал.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > MixConsole**.
2. В рэке **Инсерты** найдите эффект, который вы хотите скопировать.
3. Удерживайте **Alt**, перетащите эффект и отпустите его в инсертный слот.

РЕЗУЛЬТАТ

Инсертный эффект скопирован. Если слот назначения уже содержит эффект, он будет заменён.

Перемещение Инсертных эффектов

Вы можете изменить расположение инсертного эффекта в цепочке прохождения сигнала в аудио канале, перемещая его в другой слот в пределах этого канала. Вы также можете переместить инсертный эффект в другой аудио канал.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы добавили по крайней мере один инсертный эффект в аудио канал.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > MixConsole**.
 2. В рэке **Инсертов** выберите эффект, который вы хотите переставить.
 3. Перетащите инсертный эффект в другой слот.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Инсертный эффект удален из слота-источника и помещён в слот назначения. Если слот назначения уже содержит инсертный эффект, этот эффект будет перемещён в следующий слот.

Деактивация эффектов инсерта

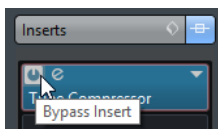
Если вы хотите прослушать трек без обработки эффектом, но не хотите удалять эффект из инсертного слота, вы можете деактивировать его.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы добавили инсертный эффект в аудио канал.

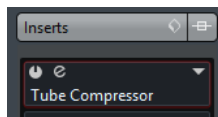
ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков выберите аудио трек с инсертным эффектом, который вы хотите деактивировать.
2. В **Инспекторе** откройте секцию **Инсерты** и нажмите с клавишей **Alt** **Обход Инсерта**.



РЕЗУЛЬТАТ

Эффект выключается и вся обработка прекращается, но эффект остается загруженным.



Обход эффектов инсерта

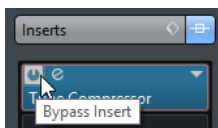
Если вы хотите прослушать трек без обработки эффектом, но не хотите удалять эффект из инсертного слота, вы можете использовать обход. Эффект при включённом обходе производит обработку в фоновом режиме. Это позволяет провести сравнение оригинального и обработанного сигнала без щелчков.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы добавили инсертный эффект в аудио канал.

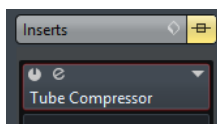
ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков выберите аудио трек с инсертным эффектом, который вы хотите обойти.
2. В **Инспекторе** откройте секцию **Инсерты** и нажмите **Обход Инсерта**.



РЕЗУЛЬТАТ

Обход эффекта включён, но обработка по-прежнему производится в фоновом режиме.



Удаление эффектов инсерта

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио трек с инсертным эффектом, который вы хотите удалить.
 2. В **Инспекторе** нажмите **Выбрать Инсерт**.
 3. В списке эффектов выберите **No Effect** (Нет эффекта).
-

РЕЗУЛЬТАТ

Инсертный эффект удален из аудио канала.

Замораживание эффектов инсерта

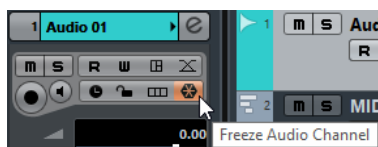
Замораживание аудио трека и его эффектов позволяет снизить нагрузку на процессор. Однако замороженные треки недоступны для редактирования. На замороженном треке вы не можете редактировать, удалять или добавлять инсертные эффекты.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы произвели все настройки на треке и уверены, что больше не нуждаетесь в редактировании.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** аудио трека, который вы хотите заморозить, нажмите **Заморозить аудио канал**.



2. В диалоговом окне **Опции замораживания канала** установите параметр **Длина хвоста** в секундах.
Это добавляет время к концу просчитанного файла. И, следовательно, позволяет дозвучать «хвостам» эффектов реверберации и задержки.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Выходной сигнал трека, включая префейдерные инсертные эффекты, просчитывается в аудио файл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эффекты, включенные после фейдера, заморожены не будут.

Замороженный аудио трек сохраняется в папке **Freeze**, которая находится:

- Windows: в папке **Проекта**
- Mac OS: `User/Documents`

В **MixConsole** замороженные аудио каналы помечаются символом снежинки над названием канала. Вы по-прежнему можете управлять громкостью и панорамированием, производить настройки эквалайзера и эффектов посылы.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Для размораживания трека нажмите кнопку **Заморозить** на этом треке ещё раз.

Инсертные эффекты в многоканальной конфигурации (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете вставлять эффекты VST 2 и VST 3 в треки с многоканальной конфигурацией. Однако не все плагины поддерживают многоканальную обработку.

Моно или стерео эффекты могут обрабатывать только один или два канала, в то время как плагины с поддержкой сурраунд могут обрабатывать все каналы громкоговорителей или их дочерние каналы.

- Чтобы установить, к каким каналам применяется инсертный эффект, используйте **Редактор подключений**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

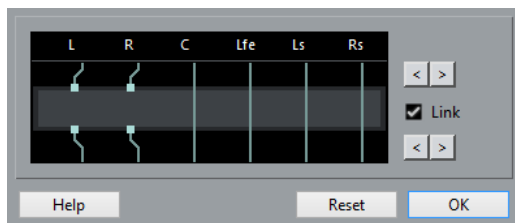
[Редактор подключений](#) на странице 393

Подключение инсертных эффектов к определённым аудио каналам

Если вы вставляете стерео эффект в многоканальный трек, то первые каналы громкоговорителей будут подключены к доступным каналам эффекта. Остальные каналы останутся необработанными. Однако вы можете переназначить эффект на другие каналы громкоговорителей.

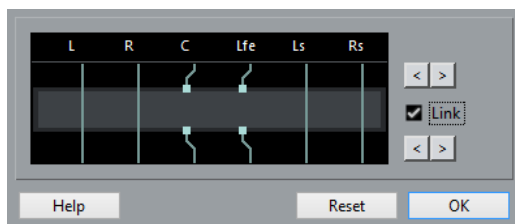
ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков нажмите **Редактирование настроек канала**, чтобы открыть окно **Настройки канала** для трека, в который вставлен эффект.
2. В секции **Инсерты** нажмите **Подключение**, чтобы открыть вкладку **Подключение**.
3. Дважды щёлкните по диаграмме сигнала, чтобы открыть **Редактор подключений**.



Если вы вставляете стерео эффект в многоканальный трек, то к доступным каналам эффекта будут подключены первые каналы громкоговорителей.

4. Дополнительно: активируйте **Связать**, чтобы связать назначение входных и выходных каналов.
5. Нажимайте кнопки со стрелками, чтобы подключить эффект к нужным каналам громкоговорителей.



РЕЗУЛЬТАТ

Эффект подключен к нужным аудио каналам.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для использования стерео плагина со всеми шестью каналами 5.1 трека, используйте три экземпляра этого плагина с соответствующими назначениями на каналы громкоговорителей в каждом экземпляре.

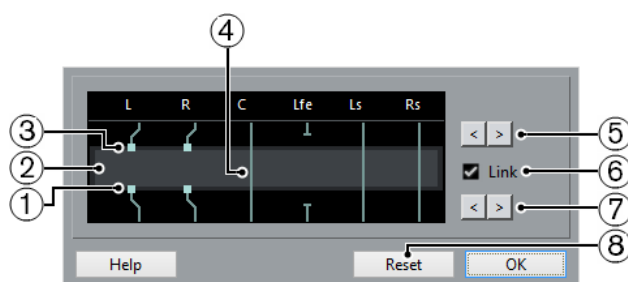
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактор подключений](#) на странице 393

Редактор подключений

Редактор подключений позволяет вам установить, к каким каналам громкоговорителей будет применяться эффект.

Редактор подключений показывает каналы в текущей конфигурации с сигналами, проходящими сверху вниз.



- 1 Выходы**
Нижние квадраты представляют собой выходы плагина эффектов.
- 2 Плагин эффекта**
Поле в середине отображает плагин эффекта.
- 3 Входы**
Верхние квадраты представляют собой входы плагина эффектов.
- 4 Соединения**
Линии, отображающие соединения.
- 5 Назначение входного канала**
Эти кнопки позволяют вам назначать входные каналы.
- 6 Связать**
Эта кнопка позволяет вам связать назначение входных и выходных каналов.
- 7 Назначение выходных каналов**
Эти кнопки позволяют вам назначать выходные каналы.
- 8 Сброс**
Эта кнопка позволяет вернуться к исходным настройкам.

Подключение эффекта

Подключения вы можете настроить в Редакторе подключений.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете произвести настройки в **Редакторе подключений**, если вы назначаете на многоканальный трек эффект, поддерживающий меньшее количество каналов.

Возможны следующие соединения:

Подключение эффекта



Звук проходит через канал эффекта и обрабатывается им.

Обход эффекта



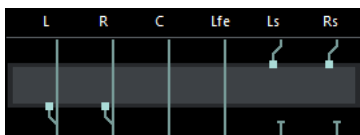
Звук проходит через канал эффекта без обработки.

Разорванное соединение



Звук не поступает на выход.

Кросс-соединение



Звук определённых каналов обрабатывается эффектом и выводится на другие каналы.

В этом примере звук из каналов Ls-Rs выводится на каналы L-R. Поскольку на L-R каналах включен обход эффекта, то выходной L-R сигнал содержит в себе сумму исходного L-R сигнала и обработанного Ls-Rs сигнала.

Эффекты посыла

Эффекты посыла находятся в отдельной от аудио канала цепи прохождения сигнала. Аудио данные, которые должны быть обработаны, нужно послать на эффект.

- Вы можете выбрать трек FX канала в качестве места назначения для посыла.
- Вы можете назначить различные посылы на разные FX каналы.
- Вы можете контролировать уровень сигнала, посылаемого на FX канал, регулируя уровень посыла на эффект.

Для этого вы должны создать FX треки.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Треки FX-каналов](#) на странице 394

Треки FX-каналов

Вы можете выбрать FX-канал в качестве целевого назначения аудио посыла. Аудио сигнал, направленный на FX-канал, проходит через любые инсертные эффекты, установленные в нём.

- Вы можете добавить несколько инсертных эффектов в FX-канал. Сигнал проходит через эффекты последовательно сверху вниз.
- Вы можете переименовывать треки FX-каналов, как любые другие треки.
- Вы можете добавлять треки автоматизации к трекам FX-каналов.

Это позволит вам автоматизировать различные параметры эффектов.

- Вы можете назначить возврат эффекта на любую выходную шину.
- Вы можете настроить FX-канал в **MixConsole**.
Это включает настройку уровня возврата эффекта, баланса и эквализации.

При добавлении трека FX-канала вы можете выбрать, создавать ли треки FX внутри или вне отдельной папки. Если вы выбрали **Создать внутри папки**, треки FX каналов показываются в отдельной папке.



Это облегчает обзор и редактирование треков FX-каналов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Расположение треков FX-каналов в папках позволяет сэкономить пространство экрана.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление треков FX каналов](#) на странице 395

Добавление треков FX каналов

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > FX-Канал**.
 2. Откройте всплывающее меню **Конфигурация** для выбора конфигурации трека FX канала.
 3. Откройте всплывающее меню **Эффект** и выберите эффект из списка.
 4. Откройте всплывающее меню **Папка FX-каналов** и выберите, хотите ли вы создать треки FX-канала внутри или вне выделенной папки.
 5. Нажмите **Добавить трек**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Трек FX-канала добавлен в список треков, и выбранный эффект загружен в первый слот инсертв этого канала.

Добавление инсертных эффектов в треки FX-каналов

Вы можете добавлять инсертные эффекты в треки FX-каналов.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы уже добавили трек FX-канала и назначили корректный выход во всплывающем меню **Выходные подключения**.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков на нужном FX-канале нажмите кнопку **Редактирование настроек канала**.
Откроется окно **Настройки канала**.

2. В секции **Инсертов** щёлкните по слоту во вкладке **Инсерты** и выберите эффект.

РЕЗУЛЬТАТ

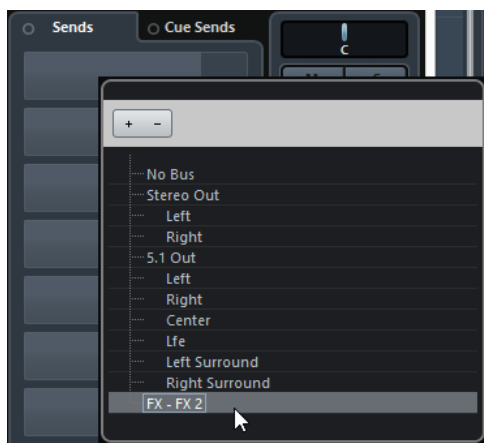
Выбранный эффект будет загружен как инсертный эффект в этот канал.

Назначение аудио каналов на FX-каналы

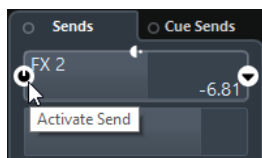
Если вы назначите посыл аудио канала на FX-канал, сигнал будет проходить через инсертные эффекты, установленные в этом FX-канале.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио трек.
2. В списке треков нажмите кнопку **Редактирование настроек канала**, чтобы открыть окно **Настройки канала**.
3. В секции **Посылы** на вкладке **Назначение** на нужном слоте нажмите **Выбрать назначение** и выберите требуемый FX-канал из предлагаемого списка.



4. На слоте нажмите **Вкл/Выкл Посыл**.



РЕЗУЛЬТАТ

Звуковой сигнал будет направлен на FX-канал.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

В окне **Настройки канала** вы можете двойным щелчком с зажатой кнопкой **Alt** посмотреть назначение посылы. Если вы назначили данный посыл на FX-канал, откроется окно управления эффектом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление треков FX каналов](#) на странице 395

Посылы До/После фейдера (Только в версии Cubase Elements)

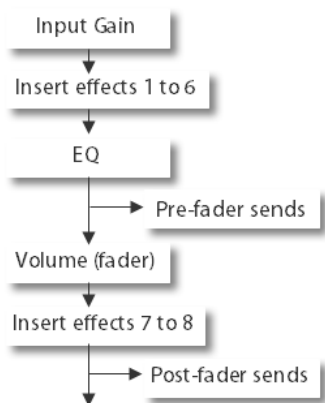
Вы можете направить сигнал из аудио канала на FX-канал из точки до или после фейдера громкости канала.

- Посылы до фейдера

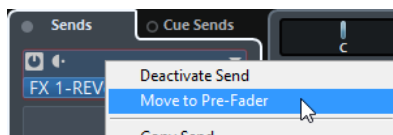
Сигнал из аудио канала направляется на FX-канал из точки перед фейдером громкости канала.

- Посылы после фейдера

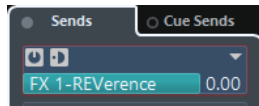
Сигнал из аудио канала направляется на FX-канал из точки после фейдера громкости канала.



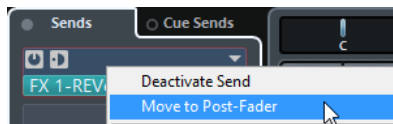
- Для перемещения посыла в положение до фейдера откройте окно **Настройки Канала**, щёлкните правой кнопкой мыши и выберите **Переместить на Пре-Фейдер**.



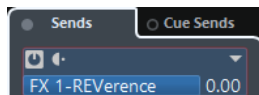
Кнопка **До/После фейдера** показывает, что посыл производится из пре-фейдерной позиции.



- Для перемещения посыла в положение после фейдера откройте окно **Настройки Канала**, щёлкните правой кнопкой мыши и выберите **Переместить на Пост-Фейдер**.



Кнопка **До/После фейдера** показывает, что посыл производится из пост-фейдерной позиции.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы активировали опцию **При мьютировании мьютировать и посылы до фейдера** в диалоговом окне **Параметры** на странице **VST**, пре-фейдерные посылы мьютируются при мьютировании их каналов.

Настройка панорамирования для посылов (Только в версии Cubase Pro)

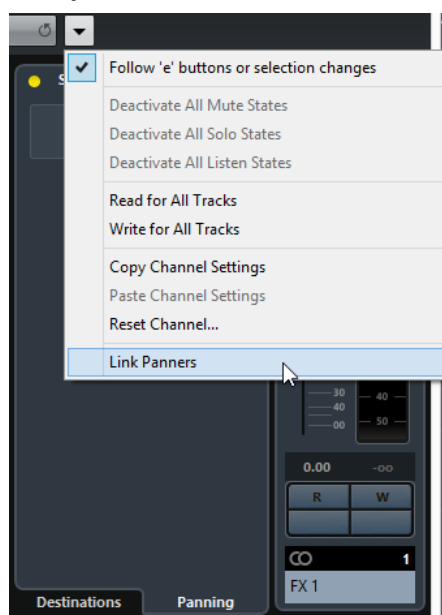
ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио трек.
2. В списке треков нажмите кнопку **Редактирование настроек канала**, чтобы открыть окно **Настройки канала**.
3. На вкладке **Посылы** нажмите **Панорама**.
Отобразятся регуляторы панорамы для каждого посыла.

ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от маршрутизации доступны различные регуляторы панорамы.

4. Дополнительно: откройте **Меню Функций** и активируйте **Связать регуляторы панорамы**.

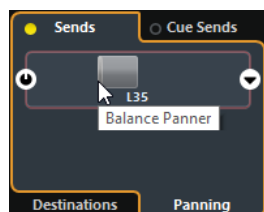


Регуляторы панорамы посылов будут следовать за регуляторами панорамы канала, делая стерео образ максимально чётким и естественным.

ПРИМЕЧАНИЕ

В диалоговом окне **Параметры** на странице **VST** вы можете установить эту функцию используемой по умолчанию для всех каналов.

5. Щёлкните и потяните регулятор панорамы посыла.



ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете вернуть регулятор панорамы в центральную позицию, щёлкнув по нему с нажатой клавишей **Ctrl/Cmd**.

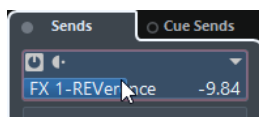
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Объёмный звук \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 585

Установка уровня посылов

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков выберите FX трек, содержащий эффект, для которого вам нужно установить уровень.
2. Откройте секцию **Инсерты** в Инспекторе и щёлкните по слоту эффекта, чтобы открыть его панель управления.
3. В панели управления эффектом установите регулятор **Mix** в 100. Это позволит полностью контролировать уровень эффекта, когда вы используете посылы на него при выстраивании баланса в дальнейшем.
4. В списке треков выберите назначенный на эффект аудио трек, для которого вы хотите произвести регулировку уровня.
5. Нажмите кнопку **Редактирование настроек канала**, чтобы открыть окно **Настройки канала** для аудио трека.
6. В секции **Посылы** на вкладке **Назначение** щёлкните по нужному слоту и перетаскивайте бегунок влево или вправо для регулировки уровня.



Таким образом вы регулируете количество сигнала аудио трека, отправляемого на обработку.

РЕЗУЛЬТАТ

Уровень эффекта установлен в соответствии с вашими регулировками.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для регулировки количества сигнала, посылаемого из FX-канала в выходную шину, откройте **Настройки Канала** для этого трека и отрегулируйте уровень возврата эффекта.

Входы сайд-чейн

Многие VST 3 эффекты имеют вход сайд-чейн. Это позволяет использовать выход одного трека для управления обработкой эффектом в другом треке.

Эффекты следующих категорий поддерживают сайд-чейн:

- Модуляция
- Задержка
- Фильтр

Активируя вход сайд-чейн, вы можете:

- Использовать сайд-чейн сигнал как источник модуляции.
- Применять дакинг к инструменту, т. е. уменьшать громкость инструментального трека при наличии сигнала на аудио треке.
- Компрессировать сигналы на одном аудио треке при старте второго аудио трека. Это часто используется для добавления компрессии в бас при ударе барабана.

ПРИМЕЧАНИЕ

Детальное описание функции сайд-чейн в плагинах содержится в отдельном PDF-документе **Справка по плагинам**.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Некоторые комбинации треков и входов сайд-чейн могут привести к возникновению обратной связи и увеличению задержки. В этом случае опции сайд-чейн недоступны.
- Соединения сайд-чейн сохраняются только при перемещении эффекта в пределах канала. При перетаскивании эффекта между каналами и при копировании эффекта в другой слот сайд-чейн соединения утрачиваются.

Сайд-чейн и модуляция

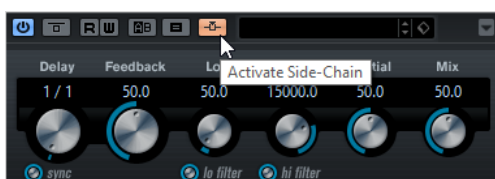
Сайд-чейн сигналы обходят встроенную НЧ (LFO) модуляцию и используются в модуляции в соответствии с огибающей сайд-чейн сигнала. Поскольку каждый канал анализируется и модулируется отдельно, это позволяет создавать удивительные пространственные эффекты модуляции.

Запуск эффекта задержки с сайд-чейном

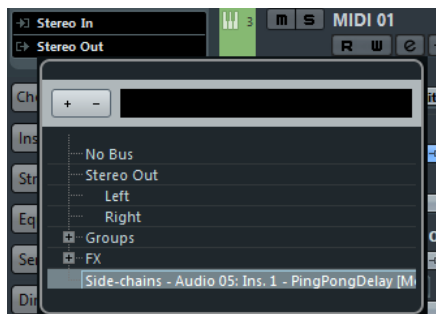
Вы можете использовать сайд-чейн сигналы для создания эффекта дакинг дилэй. Это можно использовать, если вы хотите, чтобы эффект дилэй был слышен только при отсутствии сигнала на треке.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио трек, содержащий сигнал, к которому вы хотите применить дилэй.
2. Выберите **Проект > Дублировать треки**.
События на дублирующем треке используются только для уменьшения громкости эффекта, который применяется к оригинальному треку.
3. Выберите оригинальный трек.
4. В **Инспекторе** на вкладке **Инсерт** выберите, например, **Delay > PingPongDelay**.
Откроется панель управления эффектом.
5. Произведите нужные настройки эффекта и активируйте **Включить сайд-чейн**.



6. В списке треков выберите дубликат трека.
7. В Инспекторе в окне **Выходные подключения** выберите сайд-чейн для эффекта **PingPongDelay**, который вы установили.



РЕЗУЛЬТАТ

Сигналы с дублирующего трека коммутируются на эффект. При каждом появлении сигнала на треке дилэй выключается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для гарантированного выключения эффекта дилэя сигналами низкого и среднего уровня вы можете подрегулировать громкость дублирующего трека.

Запуск компрессора с сайд-чейном

Компрессор, экспандер или гейт могут управляться сайд-чейн сигналами, превышающими определённый порог. Это позволяет снижать громкость одного сигнала при появлении второго.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы создали проект, в котором есть треки бас-гитары и бас-барабана и вы хотите уменьшать громкость бас-гитары во время удара бас барабана.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите трек бас гитары.
 2. В **Инспекторе** откройте секцию **Инсерты**.
 3. Выберите первый слот эффектов и из списка выберите **Dynamics > Compressor**. Загрузится эффект и откроется панель управления.
 4. Произведите нужные настройки эффекта и активируйте **Включить сайд-чейн**.
 5. Выберите трек бас барабана.
 6. В **Инспекторе** откройте секцию **Посылы**.
 7. Щёлкните по первому слоту и выберите сайд-чейн для **Компрессора**, который вы установили в треке бас-гитары.
 8. Нажмите **Включить посыл** и настройте уровень **Посыла**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Сигнал бас-барабана управляет **Компрессором** в треке бас-гитары. При воспроизведении проекта бас-гитара будет компрессироваться в моменты, когда сигнал бас-барабана превышает определённый порог.

Эффекты дизеринга

Эффекты дизеринга позволяют вам управлять шумом ошибок квантования, которые возникают при понижении разрядности микса.

Дизеринг добавляет определённого вида шум очень низкого уровня для уменьшения искажений, вызванных ошибками квантования. Это гораздо менее заметно и более предпочтительно, чем искажения, которые возникают без его использования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Поскольку Cubase внутри использует разрешение в 32 бита с плавающей точкой, то все целочисленные разрешения являются более низкими. Однако наиболее сильно негативные эффекты проявляются при миксе в 16-битный формат или ниже.

Применение эффектов дизеринга

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > MixConsole**.
 2. Откройте **Настройки рэка** и активируйте **Фиксированное количество слотов**.
 3. Нажмите **Редактирование настроек канала** для выходного канала.
 4. В секции **Инсерты** нажмите на слот 7 или 8 и выберите **Mastering > UV22HR** из списка.
Два последних слота эффектов являются пост-фейдерными, что важно для плагинов дизеринга.
 5. В панели управления плагином выберите разрешение.
Установите его в соответствии с разрядностью вашего оборудования для воспроизведения или в соответствии с требуемой разрядностью микса, который вы создаете.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Экспорт в аудио микс](#) на странице 940

[Настройки рэка](#) на странице 321

Внешние эффекты (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете интегрировать внешние эффекты в прохождение сигналов в секвенсоре, настроив внешние FX шины.

Внешняя FX шина -это комбинация входов (посылов) и выходов (возвратов) вашего аудио оборудования вместе с некоторыми дополнительными настройками.

Все внешние FX шины, которые вы создали, доступны во всплывающих меню эффектов. Если вы выбрали внешний эффект в качестве инсертного эффекта для трека, сигнал посылается на соответствующий аудио выход, обрабатывается вашим процессором эффектов и возвращается через определённый аудио вход.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[VST подключения](#) на странице 26

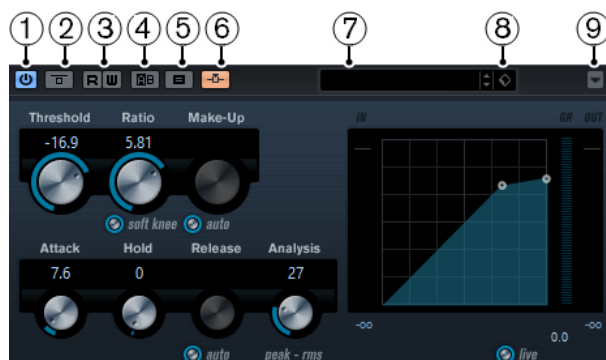
[Внешние инструменты и эффекты \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 36

Панель управления эффектом

Панель управления эффектом позволяет вам установить параметры выбранного эффекта. Содержимое и вид панели управления эффектом зависит от выбранного эффекта.

- Чтобы открыть панель управления плагином, щёлкните по слоту эффекта.

Для всех эффектов доступны следующие органы управления:



- 1 Включить эффект**
Активирует / Деактивирует эффект.
- 2 Обход эффекта**
Позволяет обойти эффект.
- 3 Чтение/Запись автоматизации**
Разрешает записывать и считывать автоматизацию для параметров эффекта.
- 4 Переключить между A и B настройками**
Включает настройки B, если активны настройки A, и включает настройки A, если активны B.
- 5 Копировать A в B**
Копирует параметры эффекта из настроек A в настройки B.
- 6 Включить сайд-чейн**
Включает функцию сайд-чейн.
- 7 Проводник пресетов**
Открывает проводник пресетов, в котором вы можете выбрать другой пресет.
- 8 Управление Пресетами**
Открывает всплывающее меню, в котором вы можете сохранить, переименовать или удалить пресет.
- 9 Меню функций**
Открывает меню со специальными функциями и настройками.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для детальной информации об эффектах и их параметрах смотрите отдельный PDF-документ **Справка по плагинам**.

Точная настройка параметров эффекта

Вы можете использовать настройки параметров эффекта как отправную точку для дальнейшей точной настройки и затем сравнить новые настройки с исходными.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы настроили параметры эффекта.

ПРОЦЕДУРА

- На панели управления эффектом нажмите **Переключить между A и B настройками**.
Настройки A скопируются в настройки B.
- Выполните точную настройку параметров эффекта.

Произведенные настройки параметров сохранены в банк В.

РЕЗУЛЬТАТ

Вы можете переключаться между этими настройками нажимая **Переключить между А и В настройками**. Вы можете сравнивать их, выполнять дальнейшую подстройку или вернуться к настройкам А. Настройки А и В сохраняются с проектом.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Вы можете копировать настройки между А и В, используя кнопку **Копировать А в В**. Вы можете использовать эти настройки как отправную точку для дальнейшей точной настройки.

Пресеты эффектов

Пресеты эффектов сохраняют настройку параметров эффектов. Все поставляемые эффекты содержат ряд пресетов, которые вы можете загружать, настраивать и сохранять.

Доступны следующие типы пресетов эффектов:

- VST пресеты для плагинов.
Это настройки параметров плагинов для получения специфического эффекта.
- Пресеты Инсертв, которые содержат комбинацию инсертных эффектов.
Они могут содержать целые рэки инсертных эффектов с настройками для каждого эффекта.

Пресеты эффекта сохраняются в следующем месте:

- Windows: \Users\\My Documents\VST 3 Presets\\- Mac OS: /Users/<user name>/Library/Audio/Presets/<company>/<plug-in name>

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Загрузка пресетов эффектов](#) на странице 405

[Загрузка пресетов инсертв](#) на странице 408

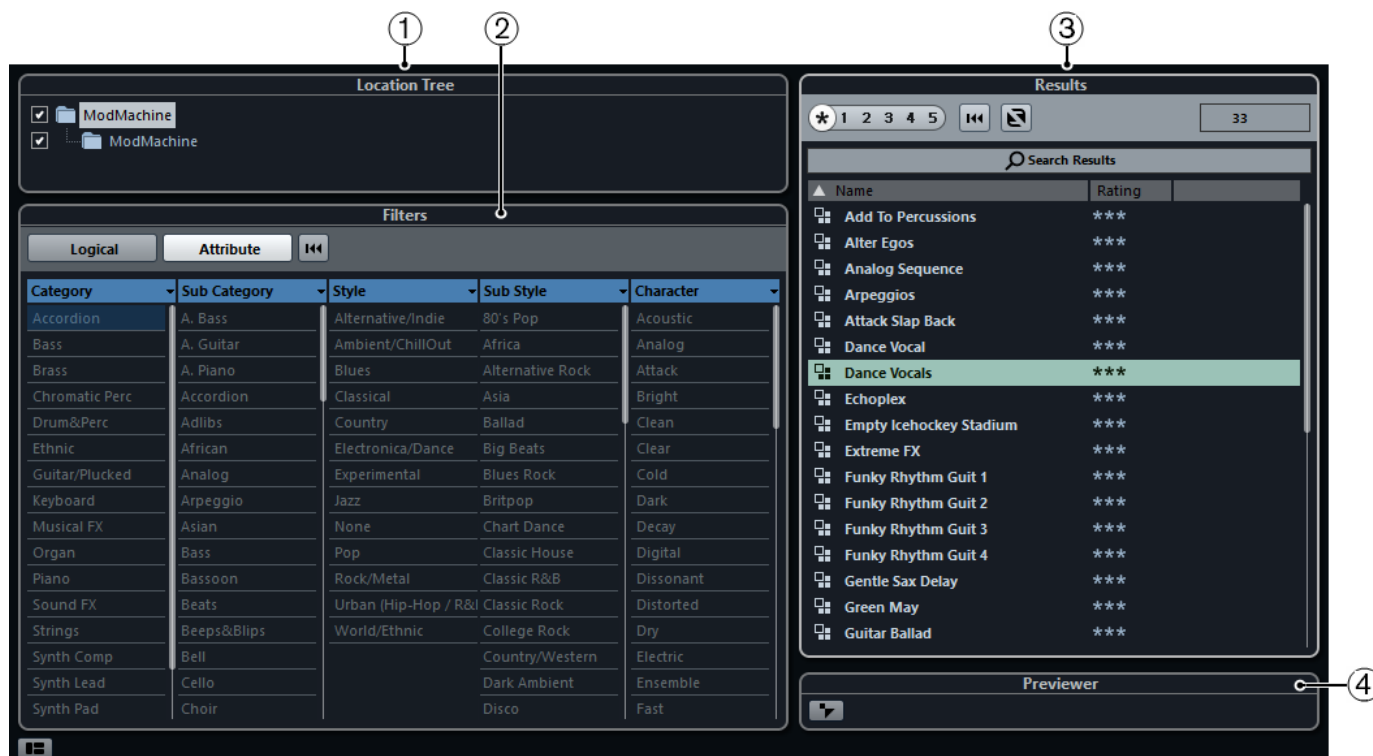
Проводник пресетов

Проводник пресетов позволяет выбрать VST пресет для загруженного эффекта.

- Для открытия Проводника пресетов щёлкните по полю Проводник пресетов на панели управления эффектом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проводник пресетов содержит секции **Результаты** и **Предварительный просмотр**. Для открытия секций **Фильтры** и **Структура расположений** нажмите кнопку **Настройка вида окна** и активируйте соответствующие опции.



- 1 Структура расположений**
Показывает папки, в которых производится поиск файлов пресетов.
- 2 Фильтры**
Показывает доступные атрибуты пресетов для выбранного эффекта.
- 3 Результаты**
Показывает доступные пресеты для выбранного эффекта.
- 4 Предварительный просмотр**
Позволяет просматривать файлы, отображённые в списке результатов.

Загрузка пресетов эффектов

Большинство VST эффектов содержат ряд полезных пресетов, которые вы можете быстро загрузить.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы загрузили эффект либо в инсерт канала, либо в FX-канал, и Панель управления эффектом открыта.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Щёлкните по полю проводника пресетов в верхней части панели управления.
 - В **Инспекторе** или в окне **Настройки канала** откройте секцию **Инсертов** и нажмите **Выбрать пресет** для загруженного эффекта.



2. В секции **Результаты** выберите пресет из списка.
3. Дополнительно: включите воспроизведение для прослушивания выбранного пресета и перебирайте пресеты, пока не найдете нужное звучание.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете установить циклическое воспроизведение какого-то фрагмента, чтобы облегчить сравнение между различными настройками в пресетах.

4. Дважды щёлкните по пресету, который вы хотите применить.

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет загружен.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

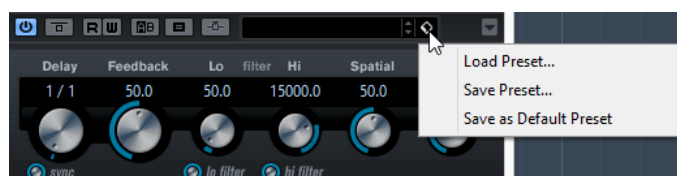
Вы можете вернуться к выбранному пресету, нажав кнопку **Вернуть последнюю настройку** в открытом проводнике пресетов.

Сохранение пресетов эффектов

Вы можете сохранить настройки эффекта как пресет для дальнейшего использования.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте всплывающее меню **Управление пресетами**.



2. Выберите **Сохранить пресет**
Откроется панель **Сохранить <название платина> Пресет**.
3. В секции **Новый пресет** введите название нового пресета.

4. Дополнительно: нажмите **Новая папка** для добавления вложенной папки внутри папки пресетов эффекта.
 5. Дополнительно: нажмите **Показать Инспектор атрибутов** в левом нижнем углу панели и определите атрибуты пресета.
 6. Нажмите **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет эффекта сохранён.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

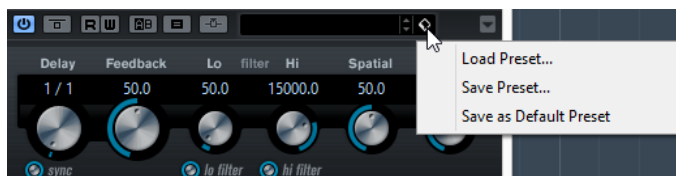
[Инспектор Свойств](#) на странице 570

Сохранение пресета эффектов по умолчанию

Вы можете сохранить настройки эффекта как пресет эффекта по умолчанию. Это позволит вам автоматически загружать ваши настройки каждый раз при выборе эффекта.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте всплывающее меню **Управление пресетами**.



2. Выберите **Сохранить как пресет по умолчанию**.
В диалоговом окне появится вопрос, хотите ли вы сохранить текущие настройки как пресет по умолчанию.
 3. Нажмите **Да**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Настройки эффекта сохранены как пресет по умолчанию. Каждый раз при загрузке этого эффекта пресет по умолчанию будет загружаться автоматически.

Копирование и вставка пресетов между эффектами

Вы можете копировать и вставлять пресеты эффектов между различными экземплярами одинаковых плагинов.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте контрольную панель эффекта, который вы хотите скопировать.
 2. Щёлкните правой кнопкой по контрольной панели и выберите **Копировать установки <название плагина>** из контекстного меню.
 3. Откройте другой экземпляр того же эффекта.
 4. Щёлкните правой кнопкой по контрольной панели и выберите **Вставить установки <название плагина>** из контекстного меню.
-

Сохранение пресетов инсертов

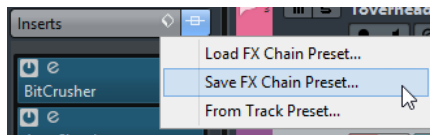
Вы можете сохранить как пресет инсорта содержимое всего рэка инсертных эффектов вместе со всеми настройками параметров. Пресеты инсертов могут использоваться в аудио, инструментальных, FX-каналах или групповых треках.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы загрузили комбинацию инsertных эффектов и настроили параметры каждого эффекта.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите трек.
2. В **Инспекторе** откройте секцию **Инсерты**.
3. Во вкладке **Инсерты** нажмите **Управление Пресетами** и выберите **Сохранить пресет цепочки FX**.



4. На панели **Сохранить пресет цепочки FX** введите название нового пресета в секции **Новый пресет**.
 5. Нажмите **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Инsertные эффекты со всеми параметрами сохранены как пресет Инsertа.

Загрузка пресетов инsertов

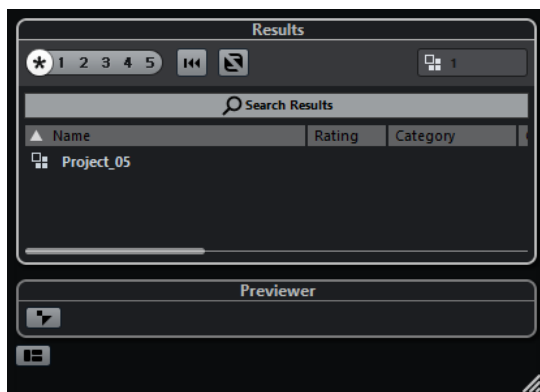
Вы можете загружать пресеты инsertов в аудио, групповых, инструментальных и FX каналах.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы сохранили комбинацию инsertных эффектов как пресет инsertа.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите трек, в котором вы хотите использовать пресет.
2. В **Инспекторе** откройте секцию **Инсерты**.
3. Во вкладке **Инсерты** нажмите **Управление Пресетами** и выберите **Загрузить пресет цепочки FX**.



4. Выберите пресет инsertа.
 5. Дважды щёлкните для применения пресета и закрытия панели.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Эффекты из пресета загружены, и все плагины, ранее установленные в этом треке, удалены.

Загрузка настроек инсертного эффекта из пресетов трека

Вы можете извлечь эффекты, которые используются в пресете трека, и загрузить их в рэк инсертов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите трек, в котором вы хотите использовать пресет.
2. В **Инспекторе** откройте секцию **Инсерты**.
3. На вкладке **Инсерты** нажмите **Управление Пресетами** и выберите **Из пресетов трека**.
4. На панели пресетов трека выберите пресет, содержащий инсертные эффекты, которые вы хотите загрузить.
5. Дважды щёлкните, чтобы загрузить эффекты и закрыть панель.

РЕЗУЛЬТАТ

Эффекты, использованные в пресете трека, загружены.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пресеты треков](#) на странице 181

Окно Информация о плагинах

В окне **Информация о плагинах** отображаются все доступные МИДИ плагины, плагины аудио кодеков, плагины программы, плагины импорта-экспорта и плагины виртуальной файловой системы.

- Чтобы открыть окно **Информация о плагинах**, выберите **Оборудование > Информация о плагинах**.

A	Instances	Name	Vendor	File
✓	-	Arpache 5	Steinberg Media Technologies	Cubase8.5.exe
✓	-	Arpache SX	Steinberg Media Technologies	Cubase8.5.exe
✓	-	Auto LFO	Steinberg Media Technologies	Cubase8.5.exe
✓	-	Beat Designer	Steinberg Media Technologies	Cubase8.5.exe
✓	-	Chorder	Steinberg Media Technologies	Cubase8.5.exe
✓	-	Compressor	Steinberg Media Technologies	Cubase8.5.exe
✓	-	Context Gate	Steinberg Media Technologies	Cubase8.5.exe
✓	-	Density	Steinberg Media Technologies	Cubase8.5.exe

Обновить

Производится повторное сканирование назначенных папок плагинов для обновления информации.

Доступны следующие колонки:

Активно

Позволяет вам активировать или деактивировать плагин.

Кол. использ.

Количество использованных экземпляров плагина в Cubase.

Имя

Название плагина.

Поставщик

Производитель плагина.

Файл

Название плагина с расширением файла.

Путь

Место расположения плагина.

Категория

Категория каждого плагина.

Версия

Версия плагина.

SDK

Версия VST протокола, с которой совместим плагин.

Управление плагинами в окне Информация о плагинах

- Чтобы сделать плагин доступным для выбора, поставьте флажок в левой колонке. В списке выбора эффектов появляются только активированные плагины.
- Чтобы увидеть, где используются плагины, щёлкните по колонке Количество использованных.

ПРИМЕЧАНИЕ

Плагин может использоваться, даже если он не активирован в левой колонке. Левая колонка определяет только то, будут ли плагины видимы в списке для выбора плагинов.

Экспорт файла Информация о плагинах

Вы можете сохранить Информацию о плагинах как XML файл, например, для архивирования или диагностики.

- Файл Информация о плагинах содержит информацию об установленных/доступных плагинах, их версиях, производителях и т. д.
- XML файл может быть открыт в любом редакторе, поддерживающем XML формат.

ПРИМЕЧАНИЕ

Функция экспорта недоступна для плагинов программы.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Информация о плагинах** щёлкните правой кнопкой мыши в середине окна и выберите **Экспорт**.
 2. В открывшемся окне укажите название и расположение экспортируемого файла.
 3. Нажмите **Сохранить** для экспорта файла.
-

Аудио обработка и функции

Если вы обрабатываете аудио в Cubase, вы можете всегда отменить изменения и вернуться к оригинальной версии. Это возможно, потому что обработка не затрагивает фактические аудио файлы.

Если вы обрабатываете событие или выбранный диапазон, происходит следующее:

- Новый аудио файл создаётся в папке **Edits** (Правки), расположенной в папке проекта. Этот файл содержит обработанный звук и обработанную часть аудио клипа, относящуюся к нему.
- Исходный файл остаётся нетронутым. Необработанные части по-прежнему ссылаются на него.

ПРИМЕЧАНИЕ

В диалоговом окне **История автономной обработки** вы можете отменить любую обработку в любой точке в любом порядке.

Обработка всегда применяется в выбранному. Это могут быть события в окне **Проекта**, в **Редакторе аудио части**, аудио клип в **Пуле**, выбранный диапазон в окне **Проекта** или в **Редакторе сэмплов**.

Если вы выбрали событие, которое является общей копией и, следовательно, ссылается на клип, который используется другими событиями в проекте, вы должны решить, как поступить:

- Выбрать **Новая версия** для обработки только выбранного события.
- Выбрать **Продолжить** для обработки всех общих копий.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[История автономной обработки](#) на странице 424

Общие настройки и свойства

Настройки для выбранной функции аудио обработки показываются в диалоговом окне, которое открывается при выборе функции из подменю **Процесс**. Выберите **Аудио > Процесс**.

Следующие функции и настройки работают одинаково для нескольких функций:

- Просмотр
- Процесс
- Отмена

При открытии диалогового окна некоторые общие настройки могут быть скрыты. Чтобы отобразить их, нажмите **Ещё...**



- Пре/Пост-Кроссфейд

Кнопки Прослушать, Процесс и Отмена

Кнопки Прослушать, Процесс и Отмена выполняют следующие функции:

Кнопка Прослушать

Позволяет вам прослушать результат обработки с текущими настройками до повторного нажатия этой кнопки или до нажатия **Space**. Вы можете произвести настройки во время предварительного **Прослушивания**.

Кнопка Процесс

Позволяет вам произвести обработку и закрыть диалоговое окно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете нажать **Enter** или **Return**.

Кнопка Отмена

Позволяет вам закрыть диалоговое окно без применения обработки.

Пре/Пост-Кроссфейд

Общие настройки **Кроссфейд перед** и **Кроссфейд после** позволяют вам получить плавный микс на входе в эффект или на выходе из него.

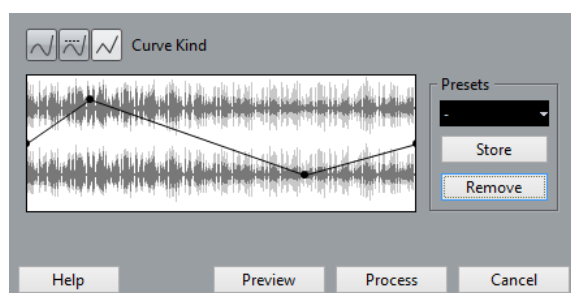
- При активации **Кроссфейд перед** и указании значения обработка применяется плавно от начала выделенного фрагмента.
- При активации **Кроссфейд после** и указании значения обработка плавно исчезает, начиная с определённого момента перед окончанием выбранного фрагмента.

ВАЖНО

Сумма значений **Кроссфейд перед** и **Кроссфейд после** не может быть больше длительности выбранного фрагмента.

Огибающая

Функция **Огибающая** позволяет вам применять огибающую громкости к выбранному звуковому фрагменту.



Доступные параметры:

Кнопки типа кривой

Определяют, используется ли для огибающей **Сплайновая интерполяция** (левая кнопка), **Сглаженная сплайновая интерполяция** (средняя кнопка) или **Линейная интерполяция** (правая кнопка).

Дисплей огибающей

Отображает вид огибающей. Результирующая форма волны показывается в тёмных тонах, а текущая - в светлых.

Щёлкните по кривой для добавления точек или щёлкните по существующей точке и потяните её для изменения формы кривой. Для удаления точки с кривой переместите её за пределы дисплея.

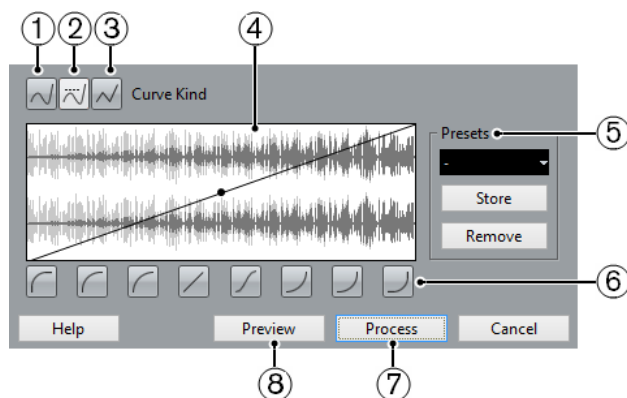
Пресеты

Позволяет вам создавать пресеты, которые вы сможете использовать для работы с другими фрагментами или клипами.

- Для сохранения пресета нажмите **Сохранить**, введите название и нажмите **ОК**.
- Для использования пресета выберите его во всплывающем меню.
- Для переименования выбранного пресета дважды щёлкните по его названию и введите новое.
- Для удаления пресета выберите его во всплывающем меню и нажмите кнопку **Удалить**.

Входные и выходные фейды

Функции **Вх. фейд** и **Вых. фейд** позволяют вам применить фейды к выбранному аудио.



Доступные параметры:

- 1 Слайновая интерполяция**
К кривой применяется слайновая интерполяция.
- 2 Сглаженная слайновая интерполяция**
К кривой применяется сглаженная слайновая интерполяция.
- 3 Линейная интерполяция**
К кривой применяется линейная интерполяция.
- 4 Дисплей фейда**
Отображает вид кривой фейда. Результирующая форма волны показывается в тёмных тонах, а текущая - в светлых.
Щёлкните по кривой для добавления точек или щёлкните по существующей точке и потяните её для изменения формы кривой. Для удаления точки с кривой переместите её за пределы дисплея.
- 5 Пресеты**
В этом разделе вы можете настроить пресеты для входных и выходных фейдов, которые вы сможете применить для других событий или клипов.
 - Для сохранения пресета нажмите **Сохранить**, введите название и нажмите **ОК**.

- Для использования пресета выберите его во всплывающем меню.
- Для переименования выбранного пресета дважды щёлкните по его названию и введите новое.
- Для удаления пресета выберите его во всплывающем меню и нажмите кнопку **Удалить**.

6 Кнопки кривых

Эти кнопки предоставляют вам быстрый доступ к некоторым часто используемым кривым.

7 Процесс

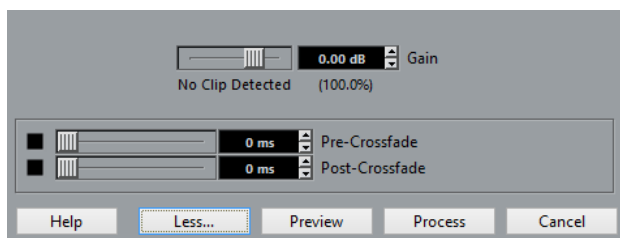
Применяет настройки кривой фейда к клипу и закрывает диалог.

8 Просмотр

Воспроизведение фейда. Воспроизведение будет повторяться, пока вы не нажмёте кнопку ещё раз (во время воспроизведения кнопка называется **Стоп**).

Усиление

Позволяет вам изменить усиление, т. е. уровень выбранного аудио.



Доступные параметры:

Усиление

Позволяет вам установить значение усиления между -50 dB и +20 dB.

Текст при обнаружении перегрузки

Этот текст отображается, если вы используете режим **Прослушать**, и настройки усиления приводят к превышению уровня 0 dB.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае клиппования снижайте значение **Усиления** или вместо этого используйте функцию **Нормализация**. Это позволит увеличить уровень аудио на максимальное значение без перегрузки.

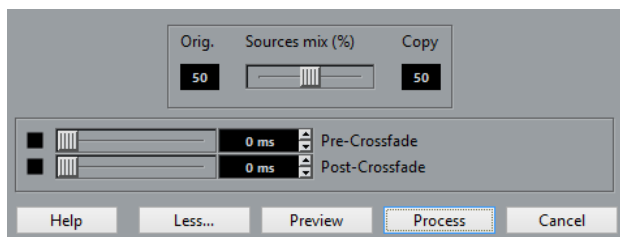
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пре/Пост-Кроссфейд](#) на странице 412

[Нормализация](#) на странице 416

Объединить с буфером обмена

Эта функция позволяет вам соединить аудио из буфера обмена с аудио, которое вы выбрали.



ВАЖНО

Эта функция доступна, если вы вырезали или скопировали диапазон аудио в **Редакторе сэмплов**.

Доступные параметры:

Микс источников

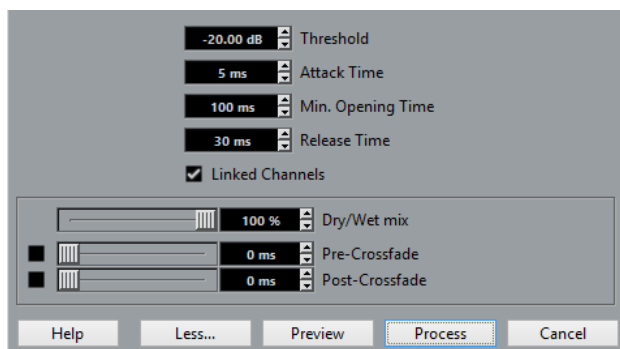
Позволяет вам установить соотношение между оригинальным аудио, которое вы выбрали для обработки, и скопированным аудио из буфера обмена.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пре/Пост-Кроссфейд](#) на странице 412

Нойз гейт

Нойз гейт позволяет вам заменить тишиной участки звука с уровнем ниже заданного порога.



Доступные параметры:

Порог

Позволяет вам установить уровень, ниже которого аудио будет заменяться тишиной.

Время атаки

Позволяет вам установить время, по истечении которого гейт откроется после превышения сигналом порогового уровня.

Мин. время открытия

Позволяет вам установить минимальное время открытия гейта. Если гейт открывается и закрывается очень часто при обработке материала с быстро изменяющимся уровнем, попробуйте увеличить это значение.

Время отпускания

Позволяет вам установить время, по истечении которого гейт закроется после опускания сигнала ниже порогового уровня.

Связанные каналы

Это доступно только для стерео сигнала. Активируйте эту опцию для открытия обоих каналов **Нойз гейта** при достижении одним из каналов порогового уровня. Выключите, если хотите, чтобы **Нойз гейт** работал независимо для левого и правого каналов.

Исх/Обр микс

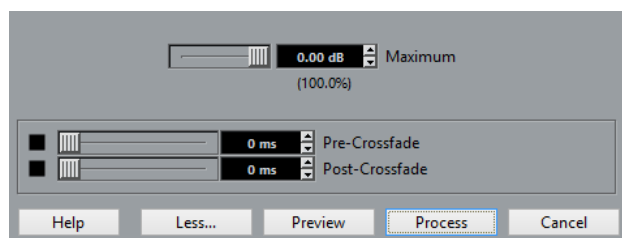
Позволяет вам установить соотношение между чистым и обработанным сигналом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пре/Пост-Кроссфейд](#) на странице 412

Нормализация

Функция **Нормализация** позволяет вам поднять уровень аудио, которое было записано с очень низким входным уровнем.



Доступные параметры:

Максимум

Позволяет вам установить максимальный уровень аудио, между -50 dB и 0 dB. Из этого максимального уровня вычитается текущий уровень выбранного аудио, и усиление увеличивается или уменьшается на значение, равное результату вычитания.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пре/Пост-Кроссфейд](#) на странице 412

Инвертировать фазу

Функция **Инвертировать фазу** позволяет вам перевернуть фазу выбранного аудио.

Доступные параметры:

Инверсия фазы включена

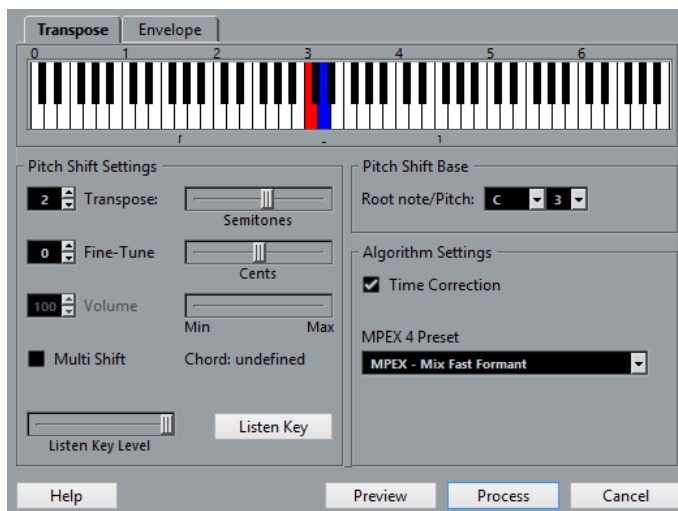
Это всплывающее меню доступно только для стерео аудио файлов. Оно позволяет вам указать, в каких каналах инвертировать фазу.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пре/Пост-Кроссфейд](#) на странице 412

Pitch Shift

Эта функция позволяет вам изменять высоту тона аудио с изменением или без изменения его длины. Вы можете также создавать гармонии, задав несколько изменений высоты тона или используя изменение высоты тона на основе огибающей.



При выборе вкладки **Транспонирование** доступны следующие опции:

Отображение клавиатуры

Показывает графическое отображение транспонирования, где основная нота отображается красным цветом, а транспонированная - синим.

ПРИМЕЧАНИЕ

Показанная основная нота не оказывает никакого влияния на тональность оригинального аудио или её изменение, она служит только для отображения интервалов транспонирования.

- Для изменения основной ноты используйте настройки в секции **Исходное состояние сдвига высоты тона** или удерживайте **Alt** и щёлкните по отображению клавиатуры.
- Для задания интервала транспонирования щёлкните по одной из клавиш. Для удаления интервала транспонирования щёлкните по синей клавише повторно.
- Для указания аккорда активируйте **Аккорд** и нажмите несколько клавиш.

Настройки изменения высоты тона

Опции **Транспонирование** и **Точная настройка** позволяют вам задать изменение высоты тона в полутонах и центах.

Громкость/Амплитуда

Это позволяет снижать громкость сигнала с изменённой высотой тона. Это недоступно, если **Временная коррекция** активирована.

Аккорд

Включите для указания нескольких клавиш транспозиции и создания многоголосных гармоний. Если интервалы, которые вы добавили, составляют стандартный аккорд, этот аккорд отображается справа.

- Для включения в аккорд оригинального нетранспонированного звука щёлкните по красной клавише, чтобы её цвет изменился на синий.

ПРИМЕЧАНИЕ

В режиме **Аккорд** функция **Прослушать** не доступна.

Уровень прослушивания

Позволяет вам задать уровень обработанного звука.

Кнопка Прослушать тон/аккорд

Нажмите эту кнопку для проигрывания тестового тона со сдвигом по высоте.

Исходное состояние сдвига высоты тона

Позволяет вам задать основную ноту.

ПРИМЕЧАНИЕ

Показанная основная нота не оказывает никакого влияния на тональность оригинального аудио или её изменение, она служит только для отображения интервалов транспонирования.

Временная коррекция

Активируйте эту опцию для сдвига по высоте без изменения длины аудио. Если эта опция выключена, увеличение высоты тона приведёт к укорачиванию аудио, и наоборот.

МРЕХ 4 пресет

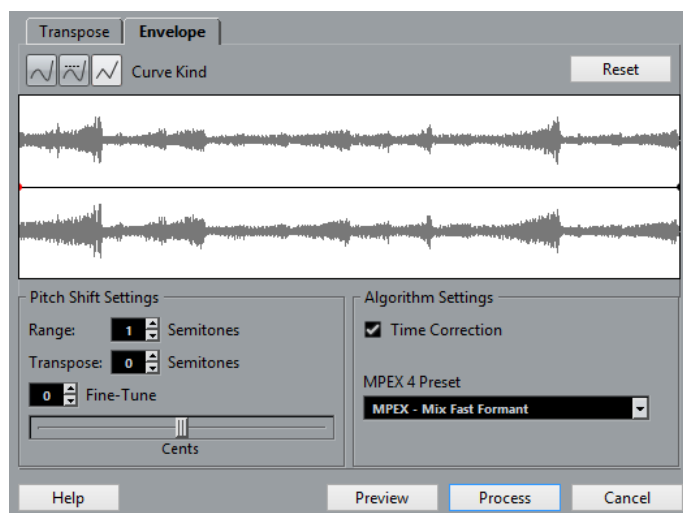
Позволяет вам выбрать алгоритм МРЕХ 4.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Алгоритмы Растяжения по времени и Изменения высоты тона](#) на странице 432

Изменение высоты тона на основе огибающей

При выборе вкладки **Огибающая** вы можете задать кривую огибающей как основу для сдвига по высоте тона.



Дисплей огибающей

Показывает форму кривой огибающей поверх изображения формы волны выбранного для обработки аудио. Кривая огибающей, отображаемая выше средней линии, означает положительное смещение высоты тона, а точки кривой, расположенные ниже центральной линии, имеют отрицательное смещение высоты тона. Первоначально кривая огибающей располагается горизонтально по-центру, что означает нулевое смещение по высоте.

- Для добавления точки щёлкните по кривой.
- Для перемещения точки щёлкните по ней и потяните.

- Для удаления точки щёлкните по ней и перетащите за пределы дисплея.

Тип кривой

Определяют, используется ли для огибающей фейда **Сплайновая интерполяция** (левая кнопка), **Сглаженная сплайновая интерполяция** (средняя кнопка) или **Линейная интерполяция** (правая кнопка).

Диапазон

Позволяет вам установить отображение по вертикали диапазона смещения высоты тона огибающей. Перемещение точки кривой в верхнюю часть дисплея означает смещение высоты тона на эту величину.

Транспонирование и точная настройка

Эти опции позволяют вам настроить значение выбранной точки кривой в полутонах и центах.

Временная коррекция

Активируйте эту опцию для сдвига по высоте без изменения длины аудио. Если эта опция выключена, увеличение высоты тона приведёт к укорачиванию аудио, и наоборот.

MPEX 4 пресет

Позволяет вам выбрать алгоритм MPEX 4.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MPEX](#) на странице 433

Пример

Предположим, вы хотите создать эффект колеса высоты тона, причём высота тона должна увеличиваться линейно, ровно на два полутона в определённой части выбранного аудио.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Сброс** для удаления всех точек кривой.
 2. Нажмите **Линейная интерполяция** для выбора линейной кривой.
 3. Установите **Диапазон** два полутона или выше.
 4. Задайте стартовую точку для эффекта колеса высоты тона, добавив точку на кривой.
 5. Используйте функцию **Точная настройка** для установки точки кривой 0 центов и смещение по высоте 0.
 6. Задайте горизонтальную позицию, в которой колесо высоты тона должно достичь максимального значения, и добавьте новую точку на кривой.
Эта точка кривой определяет время нарастания высоты тона. Чем дальше вы располагаете её от начальной точки, тем больше времени требуется, пока колесо высоты тона достигнет полного значения.
 7. Используйте настройки **Транспонирование** и **Точная настройка** для установки смещения высоты тона в новой точке ровно на два полутона.
 8. Установите продолжительность действия колеса высоты тона, т. е. время, в течение которого высота остаётся транспонированной, добавив новую точку кривой.
 9. Дополнительно: добавьте новую точку туда, где вы хотите закончить действие колеса высоты тона.
Это не обязательно, если вы находитесь в конце файла, поскольку справа на дисплее всегда существует конечная точка.
 10. Нажмите **Процесс**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Эффект колеса высоты тона применяется в соответствии с выбранными настройками.

Удалить смещение по постоянному току

Позволяет вам удалить смещение по постоянному току для выбранного аудио. Эта функция рекомендуется для определения перехода через ноль и некоторых обработок.

Если ваш аудио сигнал содержит очень большую составляющую постоянного тока, вы можете заметить, что ваше аудио не центрируется относительно оси нулевого уровня. Это называется смещением по постоянному току.

- Чтобы увидеть, содержит ли ваше аудио смещение по постоянному току, выберите аудио и используйте **Аудио > Статистика**.

ВАЖНО

Всегда применяйте эту функцию для финализации аудио клипов. Смещение по постоянному току обычно присутствует на протяжении всей записи.

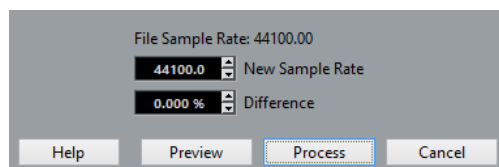
Для этой функции нет параметров.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Статистика](#) на странице 431

Ресемплинг

Функция **Ресемплинг** позволяет вам изменять длительность, темп и высоту тона событий. Если вы ресемплируете в более высокую частоту дискретизации, событие становится длиннее, и аудио воспроизводится с меньшей скоростью и с более низкой высотой тона. Если вы ресемплируете в более низкую частоту дискретизации, событие становится короче, и аудио воспроизводится быстрее и с более высокой высотой тона.



Частота дискретизации файла

Показывает исходную частоту дискретизации события.

Новая Частота Дискретизации

Позволяет вам ресемплировать событие, выбирая частоту дискретизации.

Различие

Позволяет вам ресемплировать событие, выбирая разницу между исходной и требуемой частотой дискретизации.

Реверс

Позволяет вам разворачивать выбранное аудио таким образом, что оно звучит, как при воспроизведении ленты в обратную сторону. Для этой функции нет параметров.

Тишина

Позволяет вам заменить выбранное тишиной. Для этой функции нет параметров.

Операции со стереоканалами

Эта функция позволяет вам работать с левым, правым или стерео каналами.

Во всплывающем меню **Режим** доступны следующие опции:

Поменять Левый-Правый

Меняет местами левый и правый канал.

Левый в стерео

Копирует левый канал в правый канал.

Правый в стерео

Копирует правый канал в левый канал.

Слияние

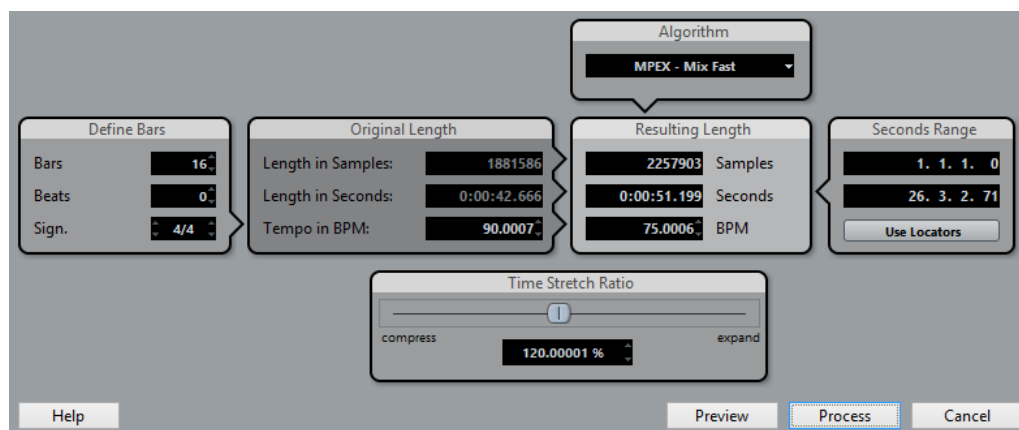
Смешивает оба канала в моно звук.

Вычисть

Вычитает информацию левого канала из правого. Эта функция обычно используется для караоке фона, поскольку удаляется расположенный по центру моно материал из стерео сигнала.

Растяжение по времени

Эта функция позволяет вам изменять длину и темп выбранного аудио без изменения высоты тона.



Доступные параметры:

Секция определения тактов

Если вы используете настройки темпа, вы можете задать длину выбранного аудио и размер в этой секции.

- **Такты**
Устанавливает длину выбранного аудио в тактах.
- **Доли**
Устанавливает длину выбранного аудио в долях.
- **Размер**

Задаёт размер.

Секция Исходная длительность

Эта секция содержит информацию и настройки, касающиеся выбранного для обработки аудио.

- **Длина в семплах**
Длина выбранного аудио в семплах.
- **Длина в секундах**
Длина выбранного аудио в секундах.
- **Темп в BPM (уд/мин)**
Позволяет вам ввести действительный темп аудио в ударах в минуту. Эта опция позволяет вам производить пересчёт аудио в другой темп, без расчёта необходимых коэффициентов растяжения или сжатия.

Секция Результирующая длительность

Это значение изменяется автоматически при регулировке **Коэффициента Time Stretch** для растяжения (сжатия) аудио, чтобы оно было привязано к определённому временному интервалу или темпу.

- **Семплы**
Результирующая длина в семплах.
- **Секунды**
Результирующая длительность в секундах.
- **BPM**
Результирующий темп в ударах в минуту. Для этого необходима установка параметра **Исходная длительность**.

Секция Диапазон в секундах

Позволяет вам задать диапазон для растяжения по времени.

- **Произвольное время вступления**
Позволяет вам задать начальную позицию диапазона.
- **Произвольное время окончания**
Позволяет вам задать конечную позицию диапазона.
- **Использовать локаторы**
Позволяет вам установить значения **Диапазона** для левого и правого локаторов соответственно.

Секция Коэффициент Time Stretch

Определяет степень растяжения или сжатия в процентах от оригинальной длины. Если вы используете настройки в секции **Результирующая длительность** для установки степени растяжения, это значение изменяется автоматически.

Секция алгоритм

Позволяет вам выбрать алгоритм растяжения по времени.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Алгоритмы Растяжения по времени и Изменения высоты тона](#) на странице 432

Применение плагинов (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете применять эффекты непосредственно к одному или нескольким событиям.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проекта**, в **Пуле** или в редакторе выберите аудио событие.
2. Выберите **Аудио > Плагины**.
3. Из подменю **Плагины** выберите эффект.
4. Произведите требуемые настройки и нажмите **Процесс** для их применения.

РЕЗУЛЬТАТ

Эффект применён непосредственно к выбранным событиям.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы применили эффект к моно материалу, будет использоваться только левый канал стерео выхода эффекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Аудио эффекты](#) на странице 384

[Общие настройки и свойства](#) на странице 411

Диалоговое окно Плагин обработки

Диалоговое окно Плагин обработки содержит настройки для текущей обработки, которые являются общими для всех плагинов и описываются ниже.

Диалоговое окно содержит параметры эффекта выбранного плагина, которые описываются в отдельном документе формата PDF **Plug-in Reference**.



- Для отображения секции с общими настройками обработки нажмите **Ещё**.

Обработанный микс/Необработанный микс

Эти слайдеры позволяют вам установить баланс между обработанным и необработанным сигналом в результирующем клипе.

При увеличении значения слайдером **Обработанный микс** значение, устанавливаемое слайдером **Необработанный микс**, соответственно уменьшается. Если вы нажмёте **Alt** и потянете за слайдер, вы можете регулировать их независимо друг от друга.

Хвост

Активируйте для добавления пространства за пределами исходного фрагмента аудио. Это позволяет избежать обрезания хвоста реверберации. Слайдер позволяет вам установить длину хвоста.

Используйте функцию **Прослушать** для подбора нужной длины хвоста.

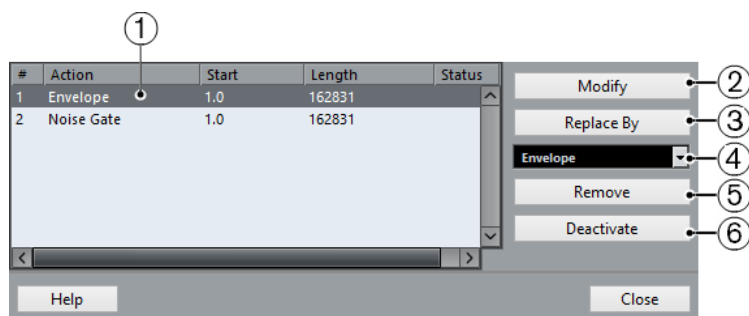
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пре/Пост-Кроссфейд](#) на странице 412

[Кнопки Прослушать, Процесс и Отмена](#) на странице 412

История автономной обработки

Диалоговое окно **История автономной обработки** позволяет вам удалить или изменить обработку аудио.



Чтобы открыть диалоговое окно **История автономной обработки**, выберите **Аудио > История автономной обработки**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Процессы, не имеющие настроек, не могут быть изменены. Кроме того, процессы, которые изменяют длину клипа (например, **Вырезать**, **Вставить** или **Растяжение по времени**), могут быть изменены только, если они являются последней обработкой. Это отображается значком в колонке **Статус**.

1 Список действий

Отображает все обработки и позволяет вам выбрать их.

2 Изменить

Позволяет вам открыть диалоговое окно соответствующей обработки или применённого эффекта и изменить настройки.

3 Заменить на

Позволяет вам заменить выбранную обработку обработкой из **всплывающего меню Процесс/Плагины**. Если выбранная функция имеет настройки, откроется соответствующее диалоговое окно.

4 Процесс/Плагины всплывающее меню

Позволяет вам выбрать процесс или плагин, которым будет заменён выбранный процесс.

5 Удалить

Удаляет выбранный процесс.

6 Включить/Выключить

Включает/Выключает процесс, выбранный в списке.

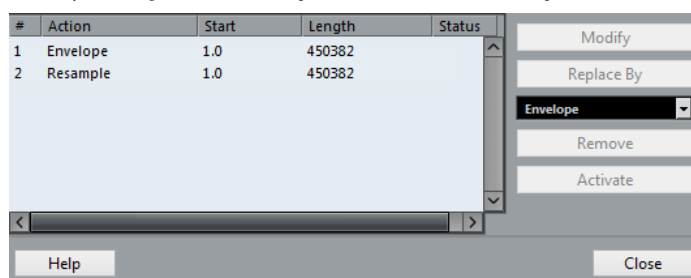
Изменение автономных обработок

Вы можете удалить или изменить некоторые из обработок клипа в диалоговом окне **История автономной обработки**. Сюда входят функции меню **Процесс**, любые применённые плагины эффектов (Только в версии Cubase Pro), операции в **Редакторе сэмплов**, такие как Вырезать, Вставить, Удалить, рисование с использованием инструмента Карандаш. Вы можете даже изменить обработку в середине истории обработки, оставив без изменений дальнейшую обработку.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите обработанное событие в окне **Проекта**.
 - Выберите клип в **Пуле**.
В **Пуле** обработанные клипы помечаются символом формы волны в графе **Статус**.

2. Выберите **Аудио > История автономной обработки**.



3. Выберите действие в списке, которое вы хотите редактировать, щёлкнув по нему.
 4. Выполните одно из следующих действий:
 - Нажмите **Изменить** для изменения настроек выбранной обработки.
 - Выберите функцию из всплывающего меню **Заменить на** для замены выбранной операции, выбранной функции обработки или эффекта.
 - Нажмите **Удалить** для удаления выбранной операции.
 - Нажмите **Выключить** для отмены выбранной операции и удаления обработки клипа.
 5. Нажмите **Закрыть** для закрытия диалогового окна.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранная обработка изменена.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[История автономной обработки](#) на странице 424

[Статус](#) на странице 532

Заморозить изменения

Позволяет вам окончательно применить все обработки и эффекты.

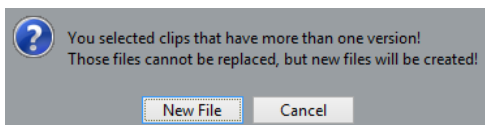
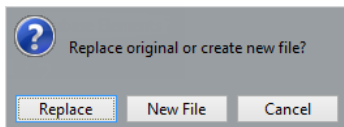
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы использовали обработку или эффект для аудио события или его аудио клипа.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:

- Выберите клип в **Пуле**.
 - В окне **Проекта** выберите событие.
2. Выберите **Аудио > Заморозить изменения**.
В зависимости от того, ссылается ли на данный аудио файл другой клип, откроется одно из диалоговых окон.



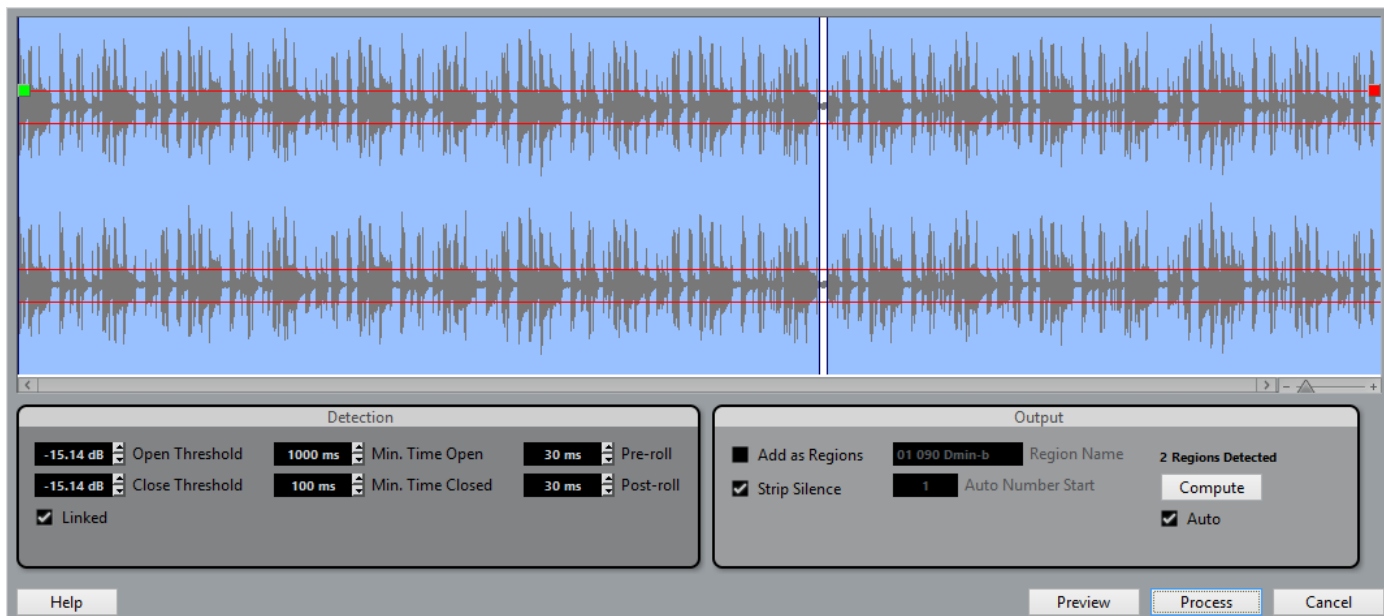
3. Выполните одно из следующих действий:
- Выберите **Заменить** для применения всех правок к оригинальному аудио файлу.
 - Выберите **Новый файл**, чтобы оставить оригинальный файл нетронутым и создать новый файл в папке **Аудио** данного проекта.

РЕЗУЛЬТАТ

Аудио клип ссылается на новый одиночный аудио файл и список в диалоговом окне **История автономной обработки** очищается.

Определить тишину

Функция **Определить тишину** позволяет вам обнаружить участки тишины в событии и разделить событие, удаляя участки тишины, или создать регионы, соответствующие не тихим участкам.



- Для открытия диалогового окна **Определить тишину** выберите одно или несколько аудио событий в окне **Проекта** или в **Редакторе аудио части** и выберите **Аудио > Дополнительно > Определить тишину**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выбрали более одного события, вы можете обработать выбранные события с индивидуальными настройками или применить одни и те же настройки ко всем выбранным событиям.

Доступные параметры:

Отображение формы волны

Позволяет вам увеличивать или уменьшать масштаб отображения формы волны при помощи слайдера, расположенного справа, или путём щелчка по форме волны и движения мыши вверх или вниз.

Вы можете прокручивать отображение формы волны, используя полосу прокрутки или колесо мыши.

Вы можете задать значения **Порога открывания** и **Порога закрывания**, перемещая квадратики в начале и в конце аудио файла.

Порог открывания

Когда уровень звука достигает этого значения, функция открывается и разрешает прохождение сигнала. Аудио материал ниже установленного значения считается тишиной.

Порог закрывания

Когда уровень звука опускается ниже этого значения, функция закрывается и считает звуки ниже этого значения тишиной. Это значение не может быть выше, чем значение **Порога открывания**.

Связаны

Активируйте этот флажок для задания одинаковых значений **Порога открывания** и **Порога закрывания**.

Мин. время открытия

Устанавливает минимальное время, в течение которого функция остаётся открытой после того, как уровень звука превысил значение **Порога открывания**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ваше аудио содержит повторяющиеся короткие звуки, и это приводит к появлению большого количества открытых коротких секций, попробуйте увеличить это значение.

Мин. время закрытия

Определяет минимальное время, в течение которого функция остаётся закрытой после опускания уровня сигнала ниже значения **Порога закрывания**. Установите это значение низким, чтобы быть уверенными в том, что вы не удалите звуки.

Пре-ролл

Приводит к открыванию функции немного раньше момента превышения уровнем звука значения **Порога открывания**. Используйте эту опцию для исключения удаления атака звука.

Пост-ролл

Приводит к закрыванию функции немного позже момента уменьшения уровня звука ниже значения **Порога закрывания**. Используйте эту опцию, чтобы избежать удаления естественного затухания звука.

Добавить как регионы

Создаёт регионы из не тихих участков и позволяет вам задать для них название в поле **Название региона**. К названию каждого региона добавляется номер, начинающийся со значения, установленного в поле **Старт автонумерации**.

Удалить тишину

Разрезает событие в начальных и конечных точках не тихих участков и удаляет участки тишины между ними.

Обработать все выбранные события

Применяет одни и те же настройки ко всем выбранным событиям. Эта опция доступна при выборе более одного события.

Вычислить

Анализирует аудио события и перерисовывает отображение формы волны для индикации того, какие участки считаются тишиной. Количество найденных регионов отображается над кнопкой **Вычислить**.

Авто

Активируйте эту опцию для автоматического анализа аудио событий и обновления дисплея каждый раз при изменении настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы работаете с очень длинными файлами, лучше отключить опцию **Авто**, т. к. она может сильно замедлить процесс.

Удаление участков тишины

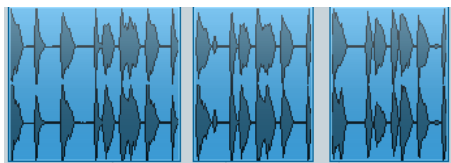
Диалоговое окно **Определить тишину** позволяет вам обнаруживать и удалять участки тишины в вашем аудио.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите одно или несколько аудио событий с участками тишины в окне **Проекта**.
 2. Выберите **Аудио > Дополнительно > Определить тишину**.
 3. Произведите настройки в секции **Обнаружение** диалогового окна **Определить тишину**.
 4. Нажмите **Вычислить** для анализа аудио.
Звук анализируется, а отображение формы волны перерисовывается для индикации того, какие участки считаются тишиной, в соответствии с вашими настройками. Отображается количество найденных регионов.
 5. Дополнительно: нажмите **Прослушать** для прослушивания результата.
Событие воспроизводится, и отдельные участки заменяются тишиной в соответствии с вашими настройками.
 6. Дополнительно: в секции **Обнаружение** изменяйте настройки до тех пор, пока вы не будете довольны результатом.
 7. Дополнительно: в секции **Выход** активируйте **Добавить как регионы**.
 8. В секции **Выход** активируйте **Удалить тишину**.
 9. Нажмите **Процесс**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Событие разрезано и участки тишины удалены.



ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Если вы выбрали более одного события и не активировали **Обработать все выбранные события**, диалоговое окно **Определить тишину** откроется снова после обработки события, позволяя вам изменить настройки для следующего события.

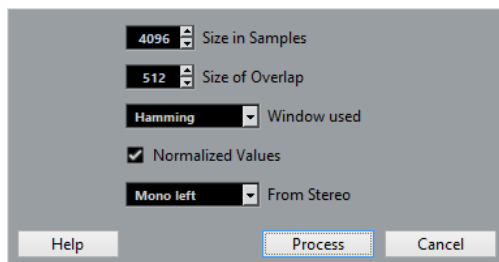
Спектроанализатор

Анализатор спектра анализирует выбранное аудио, рассчитывает спектр, отображает его в двумерном измерении с частотой по оси X и уровнем по оси Y.

Настройки спектроанализатора

Чтобы открыть **Анализатор спектра**, выберите **Аудио > Анализатор спектра**.

В **Анализаторе спектра** показаны следующие настройки:



Размер в семплах

Определяет размер анализируемых блоков аудио. Увеличение этого значения увеличивает разрешение по частоте в результирующем спектре.

Размер перекрытия

Определяет перекрытие между анализируемыми блоками.

Окно используется

Выбор типа окна, используемого для быстрого преобразования Фурье, математического метода, используемого для расчёта спектра.

Нормализованные значения

Активируйте для масштабирования результирующих значений уровня, чтобы наибольший уровень отображался как 1 (0 дБ).

Из стерео

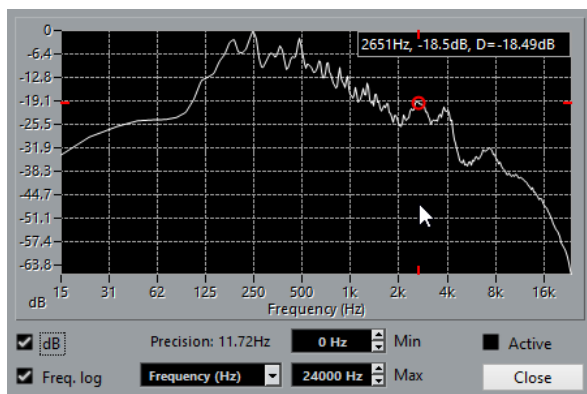
Выбор канала для анализа.

Процесс

Анализирует спектр и открывает отображение спектра.

Отображение спектра

На **Дисплее спектра** имеются следующие настройки:



Отображение частоты

Позволяет вам сравнить уровни на различных частотах. Поместите указатель мыши на одну из частот, щёлкните правой кнопкой и поместите указатель на другую частоту. Разница в уровне между двумя позициями отобразится после символа **D** в верхнем правом углу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для стерео сигнала в верхнем правом углу отображается значение, относящееся к левому каналу. Чтобы увидеть значение для правого канала, удерживайте **Shift**.

дБ

Активируйте эту опцию для отображения значений в дБ по вертикальной оси. Деактивируйте эту опцию для отображения значений между 0 и 1.

Частота логарифмическая

Активируйте эту опцию для отображения частоты по горизонтальной оси в логарифмическом масштабе. Деактивируйте эту опцию для отображения линейной шкалы частот.

Точность

Показывает разрешение по частоте на графике. Оно определяется значением **Размера блока в семплах** в настройках анализатора спектра.

Частота/нота

Позволяет вам выбрать отображение частот в герцах или в названиях нот.

Мин.

Устанавливает самую низкую частоту на графике спектра.

Макс.

Устанавливает самую высокую частоту на графике спектра.

Активно

Активируйте для открытия следующего диалогового окна **Анализатора спектра** в том же окне. Деактивируйте эту опцию для отображения следующего диалога в отдельном окне.

Анализ спектра звука

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио клип, событие или диапазон.
2. Выберите **Аудио > Анализатор спектра**.

3. Произведите настройки или используйте значения по умолчанию.
Значения по умолчанию дают хорошие результаты в большинстве случаев.
4. Нажмите **Процесс**.

РЕЗУЛЬТАТ

Спектр рассчитан и представлен в виде графика.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Настройте параметры отображения спектра и поместите указатель мыши на график для отображения верхнем правом углу частоты/ноты и уровня в текущей позиции указателя мыши.

Статистика

Channel	Middle	
Min. Sample Value	-0.81 dB	
Max. Sample Value	-0.42 dB	
Peak Amplitude	-0.42 dB	
True Peak	-0.42 dB	
DC Offset	0.00 % -∞ dB	
Resolution	24 Bit	
Estimated Pitch	3664.3Hz/A#6	
Sample Rate	48.000 kHz	
Average RMS (AES-17)	-23.24 dB	
Max. RMS	-10.56 dB	
Max. RMS All Channels	-10.56 dB	
EBU R 128		
Max. Momentary Loudness	-11.59 LUFS	
Max. Short-Term Loudness	-13.56 LUFS	
Integrated Loudness	-16.33 LUFS	
Loudness Range	7.38 LU	
Max. True Peak Level	-0.42 dBTP	
Help	Copy to Clipboard	Close

Функция **Статистика** анализирует выбранные аудио события, клипы или диапазоны выбора и отображает окно со следующей информацией:

Канал

Показывает название анализируемого канала.

Мин. значение семпла

Показывает наименьшее значение семпла в дБ.

Макс. значение семпла

Показывает наибольшее значение семпла в дБ.

Пиковая амплитуда

Показывает наибольшую амплитуду в дБ.

Истинный пик

Показывает максимальное значение абсолютного уровня звукового сигнала в непрерывной временной области.

DC смещение

Показывает уровень смещения по постоянному току в процентах и в дБ.

Разрешение

Показывает текущее рассчитанное разрешение аудио.

Расчётная высота тона

Показывает расчётную высоту тона.

Частота дискретизации

Показывает частоту дискретизации.

Усредненный RMS (AES-17)

Показывает усреднённую громкость в соответствии со стандартом AES-17.

Макс. RMS

Показывает наибольшее значение RMS.

Макс. RMS для всех каналов

Показывает наибольшее значение RMS для всех каналов.

Макс. Мгновенная громкость (Только в версии Cubase Pro)

Показывает максимальное значение мгновенной громкости, на основе временного окна в 400 мсек. Измерение не гейтируется.

Макс. Кратковременная громкость (Только в версии Cubase Pro)

Показывает максимальное значение кратковременной громкости на основе временного окна в 3 сек. Измерение не гейтируется.

Интегральная громкость (Только в версии Cubase Pro)

Показывает усреднённую громкость по всей программе в LUFS (Единицы громкости по отношению к полной шкале) в соответствии с EBU R-128, который рекомендует нормализацию аудио к уровню -23 LUFS (± 1 LU).

Диапазон изменения Уровня Громкости (Только в версии Cubase Pro)

Показывает динамический диапазон по всей программе в LU (Loudness Units). Это значение позволяет вам оценить необходимость применения динамической обработки.

Макс. Уровень истинного пика (Только в версии Cubase Pro)

Показывает максимальное значение звукового сигнала в непрерывной временной области.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Удалить смещение по постоянному току](#) на странице 420

Алгоритмы Растяжения по времени и Изменения высоты тона

В программе Cubase алгоритмы растяжения по времени и изменения высоты тона используются для автономной обработки **Растяжение по времени** и **Изменение высоты тона**, в **Редакторе сэмплов** или для функции **Сформировать**. В зависимости от функции доступны некоторые или все пресеты алгоритмов.

elastique

Алгоритм elastique применим для полифонического и монофонического материала. Алгоритм имеет три режима и три пресета для каждого режима.

Доступны следующие варианты:

élastique Pro

Для наилучшего качества аудио без сохранения формант.

élastique Pro Formant

Для наилучшего качества аудио, но включая сохранение формант.

élastique efficient

Требует меньшей производительности компьютера, но имеет качество хуже, чем в режимах Pro.

В этих режимах могут быть следующие варианты:

Time (Время)

Точность по времени приоритетнее точности по высоте тона.

Pitch (Высота тона)

Точность по высоте тона приоритетнее точности по времени.

Tape (лента)

Привязывает высоту тона к растяжению по времени, как при проигрывании ленты с различной скоростью. Если вы растягиваете аудио материал, высота тона уменьшается автоматически. Этот вариант не работает, если вы используете его с транспонированием событий или треков.

MPEX

MPEX является альтернативным алгоритмом высокого качества.

Вы можете выбрать между следующими настройками качества:

MPEX – Preview Quality

Для целей прослушивания.

MPEX – Mix Fast

Очень быстрый режим для предварительного прослушивания. Лучше всего работает с комплексными музыкальными сигналами (моно или стерео).

MPEX – Solo Fast

Для отдельных инструментов (монофонического материала) и голоса.

MPEX – Solo Musical

Более высокое качество для отдельных инструментов (монофонического материала) и голоса.

MPEX – Poly Fast

Для обработки монофонического и полифонического материала. Это наиболее быстрый алгоритм, обеспечивающий хорошие результаты. Вы можете использовать его для барабанных лупов, миксов и аккордов.

MPEX – Poly Musical

Для обработки монофонического и полифонического материала. Это алгоритм с рекомендуемыми настройками качества MPEX. Вы можете использовать его для барабанных лупов, миксов и аккордов.

MPEX – Poly Complex

Для обработки наиболее сложных материалов или для коэффициентов сжатия более 1,3. Этот алгоритм высокого качества требует значительных ресурсов процессора.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании процесса **Изменение высоты тона** вы можете выбрать между обычными настройками и настройками, в которых сохраняются форманты для каждой настройки качества.

Стандарт

Алгоритм **Стандарт** оптимизирован для эффективного использования ЦПУ при обработке в реальном времени.

Доступны следующие пресеты:

Стандарт - Ударные

Для перкуссионных звуков. Этот режим не изменяет тайминг вашего аудио. Если вы используете его с определёнными настроенными перкуссионными инструментами, у вас могут возникнуть слышимые артефакты. В этом случае используйте режим **Микс** как альтернативу.

Стандарт - Щипковый

Для аудио с транзиентами и относительно стабильным спектром, как у щипковых инструментов.

Стандарт - Пэды

Для тонального аудио с медленным ритмом и стабильным спектральным составом. При этом минимизируются артефакты звука, но ритмическая стабильность не сохраняется.

Стандарт - Вокал

Для медленных сигналов с транзиентами и характерным тональным характером, как вокал.

Стандарт - Микс

Для тонального материала с менее однородным характером звука. Этот режим сохраняет ритм и минимизирует артефакты.

Стандарт - Персональный

Позволяет вам установить вручную параметры для растяжения.

Стандарт - Соло

Для монофонического материала, такого как деревянные инструменты, брассы или соло вокал, монофонические синтезаторы или струнные инструменты, не играющие гармонии. Этот режим сохраняет тембр звука.

Персональные настройки Warp

Если вы выбрали режим **Стандарт - Персональный**, откроется диалоговое окно, к которому вы можете вручную настроить параметры, которые определяют качество звука при растяжении:

Грануляция

Позволяет вам установить размер грануляции, которая используется при разделении аудио алгоритмом растяжения. Низкие значения грануляции приводят к хорошим результатам для материала с большим количеством транзиентов.

Перекрытие

Это процент от целой гранулы, которая будет перекрываться другими гранулами. Используйте высокие значения для материала со стабильным характером звука.

Вариация

Это процент от полной длины гранул, устанавливающий вариацию позиционирования, так что область перекрытия получается гладкой. Значение отклонения «0» даёт звук, похожий на растяжение во времени, используемое в старых семплерах, тогда как более высокие значения создают более ритмичные эффекты размытия, но меньше звуковых артефактов.

Ограничения

Применение алгоритмов растяжения по времени и сдвига по высоте тона к аудио материалу может привести к деградации качества аудио и слышимым артефактам. Результат зависит от исходного материала, применённых операций сдвига или растяжения, выбранных пресетов алгоритмов.

Как правило, меньшие изменения высоты или длительности вызывают меньшую деградацию. Однако есть дополнительные проблемы, о которых следует помнить при работе с растяжением по времени и алгоритмами сдвига высоты тона.

ПРИМЕЧАНИЕ

В редких случаях редактирование искажённых звуковых событий может привести к разрывам в точках редактирования. Вы можете попробовать сместить точку редактирования в другую позицию или сбросить аудио событие перед редактированием.

Реверс воспроизведения и скраба

Большинство алгоритмов, используемых для растяжения по времени и сдвига по высоте тона, поддерживают только воспроизведение вперёд. Реверсивное воспроизведение или скраб обработанных аудио событий могут привести к появлению повторяющихся артефактов при воспроизведении.

Коэффициент растяжения и сдвига

Некоторые алгоритмы могут накладывать ограничения на максимальную степень растяжения или сдвига высоты тона. Однако для алгоритма *elastique* версии 3 ограничений нет.

Рендеринг в аудио

Вы можете выполнить рендеринг (просчёт) существующего материала в новый аудио материал.

Вы можете выполнить рендеринг для:

- Аудио треков
- Инструментальных треков
- Аудио событий или партий на аудио треках
- MIDI партий на инструментальных треках
- Выбранных диапазонов на аудио или инструментальных треках
- Выбранных диапазонов на нескольких аудио или инструментальных треках

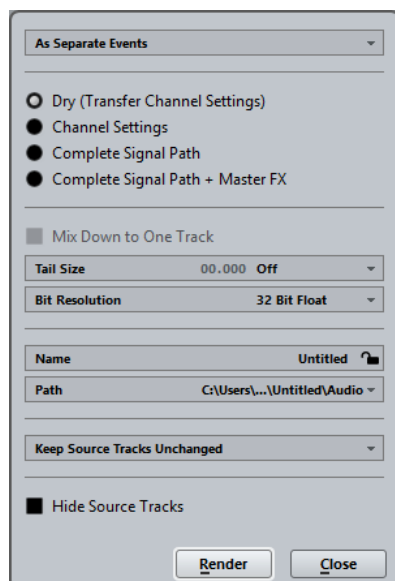
ВАЖНО

Функция рендеринга не поддерживает подключение сайд-чейн (управляющей сигнальной цепи).

Рендеринг (просчёт) треков

Окно **Рендеринг выбранного** позволяет вам настроить параметры рендеринга треков.

Чтобы открыть окно **Рендеринг выбранного**, выберите один или более аудио треков, инструментальные или MIDI треки, затем выберите **Правка > Рендеринг на месте > Установки рендеринга**.



Доступны следующие параметры:

Как отдельные фрагменты

Будет создан один или несколько треков. Они будут содержать отдельные события или партии, которые будут сохранены как отдельные аудио файлы.

Как блок событий

Будет создан один или несколько треков. Они будут содержать смежные события или партии, объединённые в блоки. Каждый блок будет сохранён как отдельный аудио файл.

Как одно событие

Будет создан один или несколько треков. Они будут содержать события/партии, которые будут скомбинированы в одно событие/партию. Каждая комбинация будет сохранена как отдельный аудио файл.

Необработанный (передача настроек канала)

Если активирован этот пункт, все эффекты и регулятор панорамы не учитываются при рендеринге в новый файл, а копируются в новые аудио треки.

Настройки канала

Если активирован этот пункт, при рендеринге в новые аудио файлы используются все эффекты. Сюда входят эффекты в инсертах, параметры ячейки канала, параметры группового канала, и (или) параметры посылов канала на эффекты. Параметры регулятора панорамы также учитываются при создании новых аудио треков.

Полный путь прохождения сигнала

Если активирован этот пункт, при рендеринге в новые аудио файлы учитывается полный путь прохождения сигнала, включая все параметры канала, группового канала, посылов канала на эффекты, а также параметры регулятора панорамы. На новом созданном аудио треке не будет загруженных плагинов эффектов. Параметры регулятора панорамы будут активированы.

Полный путь прохождения сигнала + Мастер FX

Если активирован этот пункт, при рендеринге в новые аудио файлы используются все эффекты и параметры мастер-шины. Сюда входят все параметры ячейки канала, параметры группового канала, посылов канала на эффекты, а также параметры регулятора панорамы.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При выборе вариантов **Необработанный (передача настроек канала)** и **Настройки Канала**, полученные аудио треки останутся в формате треков-источников. Результатом рендеринга моно трека будет моно трек.
- При выборе вариантов **Полный путь прохождения сигнала** и **Полный путь прохождения сигнала + Мастер FX** формат полученных аудио файлов определяется конфигурацией выходного канала исходного трека. Результатом рендеринга моно трека, выход которого скоммутирован на стерео шину, будут стерео аудио файлы.

Просчитать микс в один трек

По умолчанию результатом единовременного рендеринга нескольких треков или выборки из нескольких треков является несколько новых аудио треков. Чтобы создать один аудио трек (сумму) из всего вашего исходного материала, активируйте пункт **Просчитать микс в один трек**.

Пункт **Просчитать микс в один трек** недоступен в следующих ситуациях:

- Выбран способ рендеринга **Необработанный (передача настроек канала)**.
- Выбрано только один трек с одним выходным каналом.

- Каналы, из которых вы хотите просчитать микс, скоммутированы на разные выходы.
- Один из каналов имеет посыл.
- Выбран один трек с несколькими выходами, при этом выбран пункт **Необработанный (передача настроек канала), Полный путь прохождения сигнала** либо **Полный путь прохождения сигнала + Мастер FX**.

Длина хвоста

Позволяет вам установить для просчитываемых файлов длительность затухания в секундах или тактах и долях. Это добавляет время к концу просчитанного файла, чтобы позволить хвосту реверберации и задержки полностью утихнуть.

Разрешение (битность)

Позволяет вам установить разрешение (битность) для получаемого в результате материала, равное одному из значений: 16 бит, 24 бита или 32 бита с плавающей точкой.

Название

Позволяет вам ввести название для просчитанных файлов. Чтобы это сделать, разблокируйте эту опцию, нажав на изображение замка.

Путь

Позволяет вам выбрать папку, в которой будут создаваться получаемые в результате рендеринга `.wav` файлы.

Выберите во всплывающем меню, что будет происходить с исходными треками после рендеринга. Для этого имеются следующие параметры:

Оставить треки-источники без изменений

Если выбран этот пункт, исходные треки остаются нетронутыми.

Мьютировать треки-источники

Если выбран этот пункт, исходные треки автоматически мьютируются.

Выключить треки-источники

Если выбран этот пункт, исходные треки деактивируются и, соответственно, не смогут быть обработаны. Эта опция освобождает ресурсы процессора и оперативной памяти компьютера, аналогично функции **Заморозить**. Чтобы активировать треки заново, щёлкните правой кнопкой мыши по отключённому треку, чтобы открылось контекстное меню, и выберите **Включить трек**.

Удалить треки-источники

Если выбран этот пункт, исходные треки удаляются из списка треков.

Скрыть треки-источники

Если выбран этот пункт, исходные треки после рендеринга скрываются. Чтобы треки заново отображались, выберите вкладку **Показать** в окне **Проект** и выберите трек, который необходимо отобразить.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Установка панорамы](#) на странице 329

Рендеринг треков

Вы можете выполнить рендеринг для выбранных треков с помощью окна **Рендеринг выбранного**, либо непосредственно используя команду **Рендеринг (с текущими настройками)**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите один или несколько аудио, MIDI или инструментальных треков.
 2. Выберите **Правка > Рендеринг на месте > Установки рендеринга**.
 3. Укажите опции рендеринга.
 4. Щёлкните по кнопке **Рендеринг**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

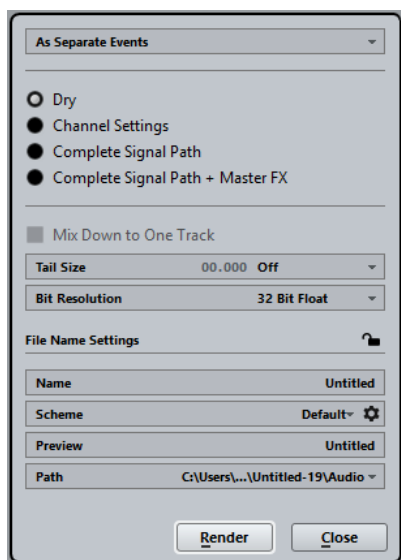
Весь выбранный исходный материал будет просчитан в соответствии с настроенными вами параметрами. Настроенные вами параметры сохраняются и будут использоваться для всех последующих операций рендеринга.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете запустить рендеринг, непосредственно выбрав **Правка > Рендеринг на месте > Рендеринг (с текущими настройками)**.

Рендеринг выбранного

Вы можете выполнить рендеринг аудио событий и/или MIDI партий с установками по умолчанию или настроив параметры самостоятельно. Окно **Рендеринг выбранного** позволяет вам настроить параметры рендеринга выбранного материала.



Доступны следующие параметры:

Как отдельные фрагменты

Будет создан один или несколько треков. Они будут содержать отдельные события или партии, которые будут сохранены как отдельные аудио файлы.

Как блок событий

Будет создан один или несколько треков. Они будут содержать смежные события или партии, объединённые в блоки. Каждый блок будет сохранён как отдельный аудио файл.

Как одно событие

Будет создан один или несколько треков. Они будут содержать события/партии, которые будут скомбинированы в одно событие/партию. Каждая комбинация будет сохранена как отдельный аудио файл.

Необработанный (передача настроек канала)

Если активирован этот пункт, все эффекты и регулятор панорамы копируются в новые аудио треки.

Настройки канала

Если активирован этот пункт, при рендеринге в новые аудио файлы используются все эффекты. Сюда входят эффекты в инсертах, параметры ячейки канала, параметры группового канала, и (или) параметры посылов канала на эффекты. Параметры регулятора панорамы также учитываются при создании новых аудио треков.

Полный путь прохождения сигнала

Если активирован этот пункт, при рендеринге в новые аудио файлы учитывается полный путь прохождения сигнала, включая все параметры канала, группового канала, посылов канала на эффекты, а также параметры регулятора панорамы. На новом созданном аудио треке не будет загруженных плагинов эффектов. Параметры регулятора панорамы будут активированы.

Полный путь прохождения сигнала + Мастер FX

Если активирован этот пункт, при рендеринге в новые аудио файлы используются все эффекты и параметры мастер-шины. Сюда входят все параметры ячейки канала, параметры группового канала, посылов канала на эффекты, а также параметры регулятора панорамы.

Просчитать микс в один трек

По умолчанию результатом одновременного рендеринга нескольких треков или выборки из нескольких треков является несколько новых аудио треков. Чтобы создать один аудио трек (сумму) из всего вашего исходного материала, активируйте пункт **Просчитать микс в один трек**.

Пункт **Просчитать микс в один трек** недоступен в следующих ситуациях:

- Выбран способ рендеринга **Необработанный (передача настроек канала)**.
- Выбрано только один трек с одним выходным каналом.
- Каналы, из которых вы хотите просчитать микс, скоммутированы на разные выходы.
- Один из каналов имеет посыл.
- Выбран один трек с несколькими выходами, при этом выбран пункт **Необработанный (передача настроек канала)**, **Полный путь прохождения сигнала** либо **Полный путь прохождения сигнала + Мастер FX**.

Длина хвоста

Позволяет вам установить для просчитываемых файлов длительность затухания в секундах или тактах и долях. Это добавляет время к концу просчитанного файла, чтобы позволить хвосту реверберации и задержки полностью утихнуть.

Разрешение (битность)

Позволяет вам установить разрешение (битность) для получаемого в результате материала, равное одному из значений: 16 бит, 24 бита или 32 бита с плавающей точкой.

Название

Позволяет вам ввести название для просчитанных файлов. Чтобы это сделать, разблокируйте эту опцию, нажав на изображение замка.

Путь

Позволяет вам выбрать папку, в которой будут создаваться получаемые в результате рендеринга .wav файлы.

Оставить источники событий без изменения

Если выбрана эта опция, исходные события остаются без изменений.

Мьютирование источников событий

Если выбрана эта опция, исходные события автоматически мьютируются.

Необработанный (передача настроек канала)

Если активирован этот пункт, все эффекты и регулятор панорамы копируются в новые аудио треки.

Во всплывающем меню выберите, что будет происходить с исходными треками после рендеринга. Для этого имеются следующие параметры:

Оставить источники событий без изменения

Если выбрана эта опция, исходные события остаются без изменений.

Мьютирование источников событий

Если выбрана эта опция, исходные события автоматически мьютируются.

Рендеринг выбранного

Вы можете выполнить рендеринг аудио событий и/или MIDI партий в окне **Рендеринг выбранного**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите одно или несколько аудио событий и/или MIDI партий, либо выделите диапазон внутри событий.
2. Выберите **Правка > Рендеринг на месте > Установки рендеринга**.
3. В окне **Рендеринг выбранного** настройте параметры рендеринга.
4. Щёлкните по кнопке **Рендеринг**.

РЕЗУЛЬТАТ

Весь выбранный исходный материал будет просчитан в соответствии с настроенными вами параметрами. Настроенные вами параметры сохраняются и будут использоваться для всех последующих операций рендеринга.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете запустить рендеринг, непосредственно выбрав **Правка > Рендеринг на месте > Рендеринг (с текущими настройками)**.

Редактор сэмплов

Редактор сэмплов предоставляет обзор выбранного аудио события. Это позволяет вам увидеть и отредактировать аудио материал, используя вырезание, вставку, рисование формы волны и обработку аудио. Данное редактирование является неразрушающим, соответственно, вы можете отменить изменения в любой момент.

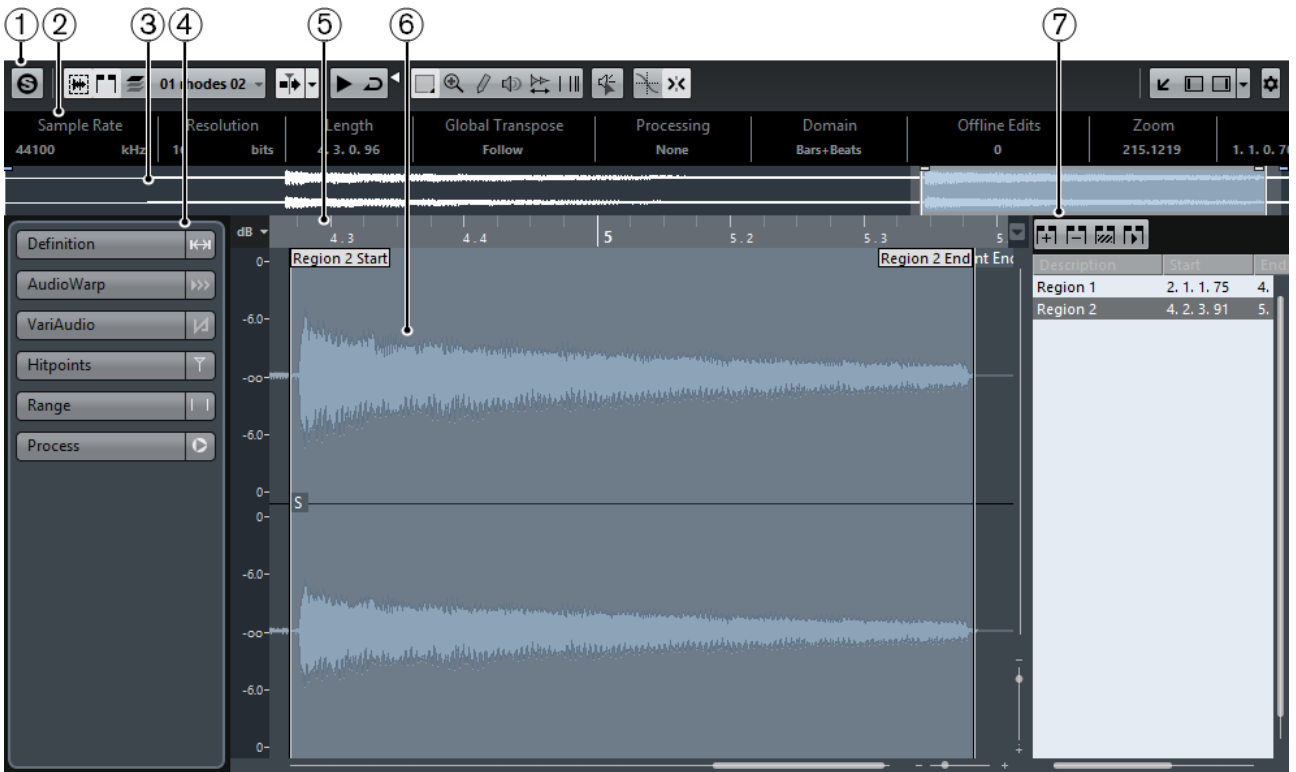
Вы можете открыть **Редактор сэмплов** в отдельном окне или в нижней зоне окна **Проект**. Это удобно, если вы хотите иметь доступ к функциям **Редактора сэмплов** из определённой фиксированной зоны окна **Проект**.

Чтобы открыть аудио событие в **Редакторе сэмплов**, выполните одно из следующих действий:

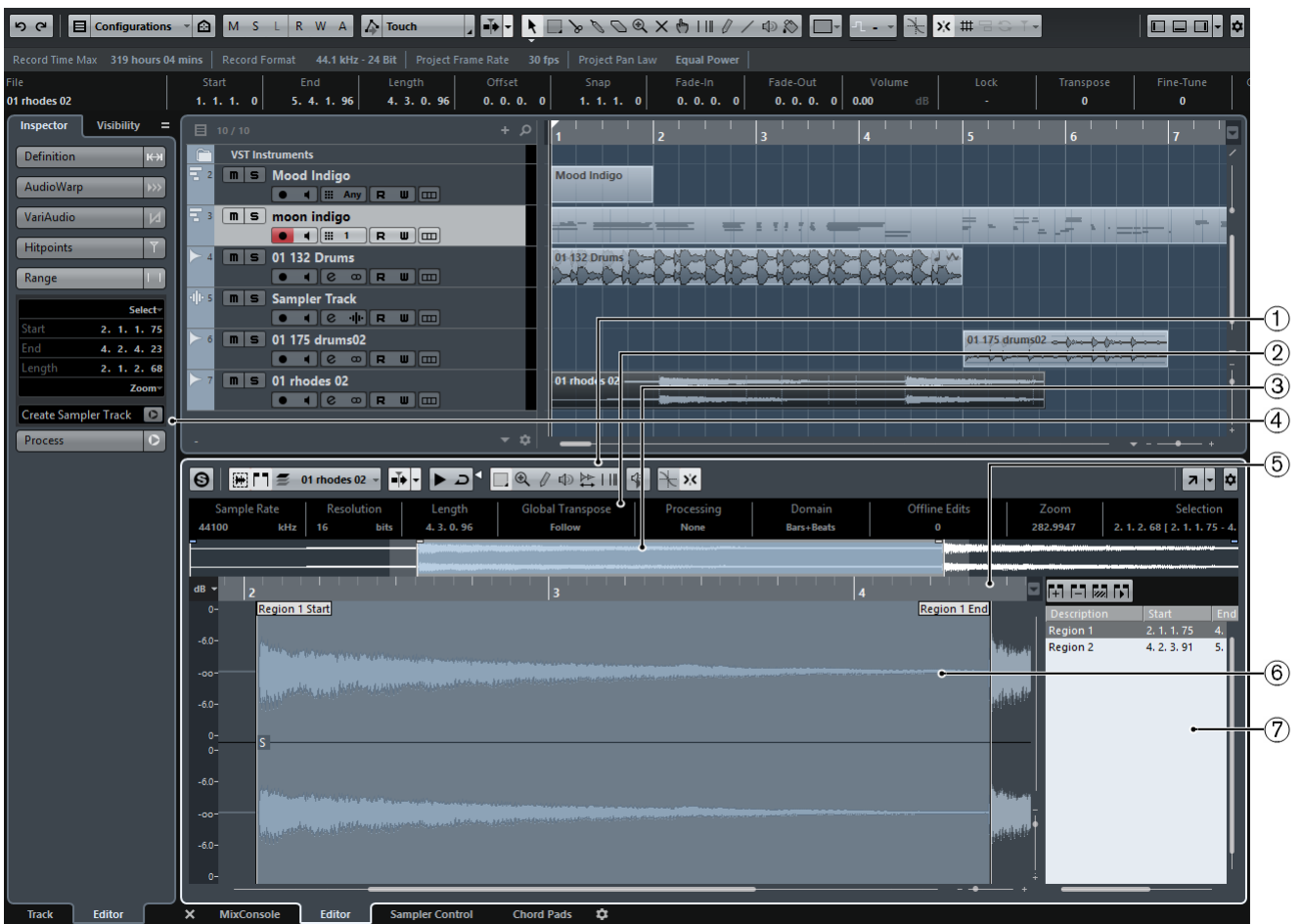
- Дважды щёлкните по событию в окне **Проект**.
- Выберите событие в окне **Проект** и нажмите **Return** или **Ctrl/Cmd-E**.
- Выберите событие в окне **Проект** и выберите **Аудио > Создать Редактор сэмплов**.
- В диалоговом окне **Горячие клавиши** в категории **Редакторы** назначьте горячие клавиши для команды **Открыть редактор сэмплов**. Выберите событие в окне **Проект**, затем используйте горячие клавиши.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выберете **Аудио > Настроить параметры редакторов**, на странице **Редакторы** откроется окно **Параметры**. Укажите в параметрах, каким образом будет открываться **Редактор сэмплов** - в отдельном окне или в нижней зоне окна **Проект**.



Окно Редактор сэмплов



Окно Редактор сэмплов в Нижней зоне

Редактор сэмплов разделен на несколько секций:

1 Панель инструментов

Содержит инструменты для выбора, редактирования и воспроизведения аудио.

2 Информационная строка

Отображает информацию об аудио материале.

3 Обзор проекта

Показывает обзор всего аудио фрагмента и указывает, какие его части показаны на дисплее формы волны.

4 Инспектор

Содержит инструменты и функции редактирования аудио.

ПРИМЕЧАНИЕ

Инспектор Редактора для нижней зоны отображается в левой зоне окна **Проект**.

5 Шкала

Показывает временную шкалу и отображает формат дисплея проекта.

6 Дисплей формы волны

Отображает редактируемый аудио клип в виде волны.

7 Регионы

Вы можете добавлять и редактировать регионы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Информационная строка, строка обзора и регионы могут быть включены/выключены щелчком по кнопке **Настройка вида окна** на панели инструментов и активацией/деактивацией соответствующих опций.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Открытие редактора в нижней зоне](#) на странице 71

[Открытие инспектора редактора](#) на странице 60

[Панель инструментов](#) на странице 444

[Информационная строка](#) на странице 449

[Обзор проекта](#) на странице 449

[Инспектор редактора сэмплов](#) на странице 450

[Шкала](#) на странице 453

[Дисплей формы волны](#) на странице 453

[Список регионов](#) на странице 459

Панель инструментов

Панель инструментов содержит инструменты для выбора, редактирования и воспроизведения аудио материала.

- Чтобы показать или скрыть элементы панели, щёлкните правой кнопкой мыши по панели и активируйте/деактивируйте элементы.

Для этого имеются следующие параметры:

Статичные кнопки

Соло-редактор



Соло выбранного аудио во время воспроизведения.

Левый разделитель

Левый разделитель



Позволяет вам использовать левый разделитель. Инструменты, которые размещаются слева от разделителя, отображаются всегда.

Опции отображения

Показать аудио событие



Подсвечивает участок, соответствующий редактируемому событию, на дисплее формы волны и в обзоре проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта кнопка недоступна, если вы открыли аудио событие из **Пула**. Вы можете подстроить начало и конец события в клипе, перетаскивая элементы управления событием на дисплее формы волны.

Показать регионы



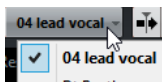
Открывает секцию, в которой вы можете просматривать и редактировать регионы.

Редактировать только активные звуковые события (Только в версии Cubase Pro)



Ограничивает операции редактирования активным событием.

Редактируемое в настоящее время аудио событие



Список всех аудио событий, которые открыты в **Редакторе сэмплов**, позволяющий вам активировать аудио событие для редактирования.

Автопрокрутка

Автопрокрутка



Удерживает курсор проекта в зоне видимости во время воспроизведения. Всплывающее меню **Переключить настройки автопрокрутки** позволяет вам активировать **Прокрутку страницы** или **Неподвижный курсор** и активировать **Приостановить автопрокрутку во время редактирования**.

Просмотр

Прослушивание



Воспроизводит редактируемое аудио. Кнопка **Зациклить прослушивание** зацикливает воспроизведение до отключения **Прослушивания**. Ползунок **Громкость прослушивания** позволяет вам изменять громкость.

Кнопки инструментов

Выбор диапазона



Позволяет вам выделять диапазоны.

Масштаб



Позволяет вам увеличивать масштаб дисплея формы волны. Для уменьшения масштаба удерживайте **Alt** при щелчке.

Рисование



Позволяет вам редактировать аудио.

Воспроизведение



Позволяет вам воспроизводить клип, начиная с позиции, в которой вы щёлкнули, и до отпускания кнопки мыши.

Скраб



Позволяет найти позиции.

Time Warp (деформация времени) (Только в версии Cubase Pro)



Позволяет вам перетащить музыкальную позицию (долю такта) к определённой позиции по времени.

Озвучивание объекта при его выделении

Озвучивать при изменении высоты тона (Только в версии Cubase Pro)



Автоматически воспроизводит сегмент VariAudio при изменении высоты тона.

Привязка

Привязка к переходу через ноль



Ограничивает редактирование позициями перехода через ноль, т. е. позициями, в которых амплитуда равна нулю.

Привязка



Ограничивает горизонтальное перемещение и позиционирование определёнными позициями.

Музыкальная информация

Музыкальный режим



Привязывает аудио клипы к темпу проекта, используя работающие в реальном времени алгоритмы растяжения по времени.

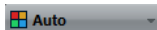
Музыкальная информация



Отображает ожидаемую длину вашего аудио файла, ожидаемый темп, размер и алгоритм `warp`. Эти значения важны для использования **Музыкального режима**.

Цвета сегментов VariAudio

Цвета сегментов VariAudio



Позволяет вам выбрать цветовую схему сегментов VariAudio. При работе с несколькими аудио событиями это облегчает понимание того, какие сегменты к каким событиям относятся.

Правый разделитель

Правый разделитель



Позволяет вам использовать правый разделитель. Инструменты, размещённые справа от разделителя, всегда показываются.

Управление зонами окна

Открыть в отдельном окне



Эта кнопка доступна в редакторе, находящемся в нижней зоне. С её помощью редактор открывается в отдельном окне.

Открыть в нижней зоне



Эта кнопка доступна в редакторе, находящемся в отдельном окне. С её помощью открывается редактор в нижней зоне окна **Проект**.

Настроить вид окна



Позволяет вам активировать/деактивировать информационную строку, обзор проекта и регионы.

Настроить панель инструментов



Открывает всплывающее меню, в котором вы можете настроить, какие элементы панели инструментов будут отображаться.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Автопрокрутка](#) на странице 222

[Приостановить автопрокрутку во время редактирования](#) на странице 222

Поиск позиции с помощью инструмента «Скраб»

Инструмент «Скраб» позволяет найти позиции в аудио материале.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов активируйте кнопку **Скраб**.

- Щёлкните по дисплею формы волны и держите нажатой кнопку мыши. Курсор проекта переместится в ту позицию, где вы щёлкнули мышью.
 - Потяните курсор влево или вправо.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Аудио начало воспроизводится, и теперь вы можете слышать аудио в позиции курсора.

ПРИМЕЧАНИЕ

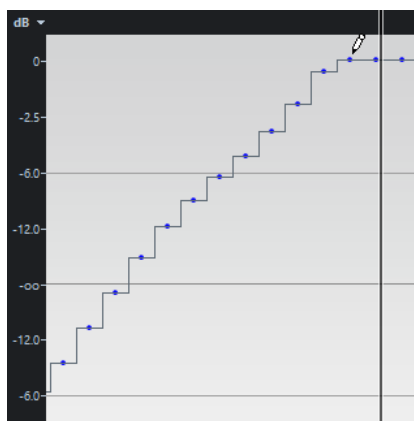
Вы можете задавать скорость и высоту воспроизведения, ускоряя или замедляя перемещение курсора.

Редактирование аудио семплов с помощью инструмента «Карандаш»

Вы можете редактировать аудио клип на уровне семпла с помощью инструмента **Карандаш**. Например, таким образом вы можете вручную удалить щелчок.

ПРОЦЕДУРА

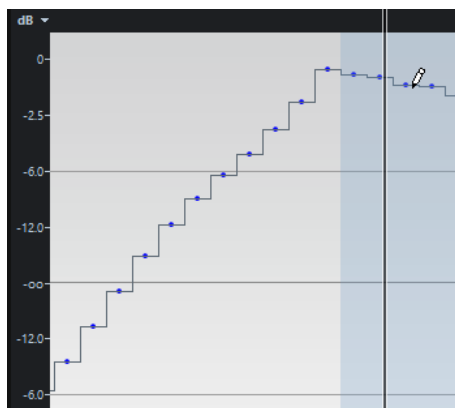
- На форме волны аудио укажите позицию, где вы хотите выполнить редактирование, и максимально увеличьте масштаб изображения.
- Выберите инструмент **Карандаш**.



- Щёлкните в начале секции, которую вы хотите подкорректировать, и начните рисовать новую кривую.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Диапазон выбранного аудио материала будет автоматически охватывать редактируемую область.



ПРИМЕЧАНИЕ

Только в версии Cubase Pro: Инструмент **Карандаш** не может быть использован, если открыта секция **VariAudio**.

Информационная строка

Информационная строка отображает информацию об аудио клипе, такую как аудио формат и выбранный диапазон.

Sample Rate	Resolution	Length	Global Transpose	Processing	Domain	Offline Edits				
44100	kHz	24	bits	9.0.0.0	Follow	None	Domain	Bars+Beats	Offline Edits	0

Zoom	Selection	Current Pitch	Original Pitch
1045.3907	0.2.1.43 [3.1.1.89 - 3.3.3.12]	-	-

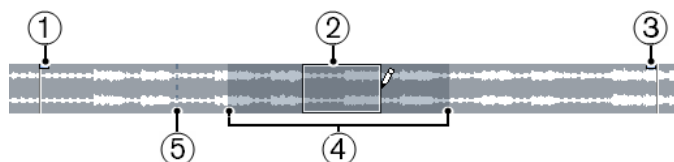
- Чтобы показать или скрыть информационную строку, щёлкните по кнопке **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Информационная строка**. Статусы Вкл/Выкл отображения информационной строки в окне **Редактор сэмплов** и в версии редактора в нижней зоне независимы друг от друга.

ПРИМЕЧАНИЕ

Изначально значения длительности и позиция отображаются в формате, указанном в окне **Настройка проекта**.

Обзор проекта

Строка обзора отображает клип целиком, а также показывает, какая часть клипа отображается на дисплее формы волны.



- Чтобы показать или скрыть строку обзора, щёлкните по кнопке **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Строка обзора**. Статусы Вкл/Выкл отображения информационной строки в окне **Редактор сэмплов** и в версии редактора в нижней зоне независимы друг от друга.

1 Начало фрагмента

Отображает стартовую позицию аудио события, если на панели инструментов активирована кнопка **Показать аудио событие**.

2 Выделенная область

Отображает выбранную на дисплее формы волны часть аудио фрагмента.

3 Конец фрагмента

Отображает конечную позицию аудио события, если на панели инструментов активирована кнопка **Показать аудио событие**.

4 Дисплей формы волны

Показывает, какая часть аудио фрагмента отображается на дисплее формы волны.

- Вы можете указать, какую часть аудио фрагмента отображать, щёлкнув по нижней половине этого дисплея и потянув указатель мыши влево или вправо.
- Вы можете увеличить или уменьшить горизонтальный масштаб отображения, потянув указателем мыши за левый или правый край этого дисплея.
- Вы можете выбрать отображение другой части аудио фрагмента, щёлкнув по верхней половине этого дисплея и перемещая указателем мыши прямоугольник.

5 Точка привязки

Отображает стартовую позицию аудио события, если на панели инструментов активирована кнопка **Показать аудио событие**.

Инспектор редактора семплов

Инспектор отображает органы управления и параметры, которые позволяют вам редактировать аудио событие, открытое в **Редакторе семплов**.

- Чтобы показать или скрыть **Инспектор** в **Редакторе семплов**, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Инспектор**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для редактора нижней зоны **Инспектор** всегда отображается в левой зоне окна **Проект**.

- Для открытия/закрытия секций **Инспектора** щёлкните по их названиям.



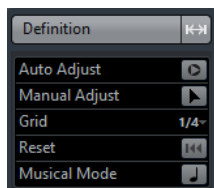
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Открытие инспектора редактора](#) на странице 60

Определение

Секция **Определение** позволяет вам настроить ритмическую сетку для аудио материала, а также определить для него музыкальный контекст. Также вы можете использовать доступные функции, чтобы привести аудио файл или аудио луп в соответствие с темпом проекта.

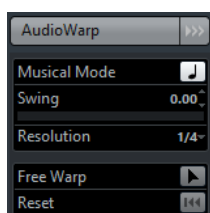
- Чтобы открыть секцию **Определение**, щёлкните по её вкладке в **Инспекторе**.



AudioWarp (деформация времени)

Секция **AudioWarp** (деформация времени) позволяет вам выполнить манипуляции со временем звучания вашего аудио материала. Сюда входит применение функции **Свинг** и изменение вручную ритма аудио материала путём перетаскивания мышью долей на временные позиции ритмической сетки.

- Чтобы открыть секцию **AudioWarp**, щёлкните по её вкладке в **Инспекторе**.



VariAudio (Только в версии Cubase Pro)

Секция **VariAudio** позволяет вам редактировать одиночные ноты вашего аудио файла и изменять высоту или время их звучания. Помимо этого, вы можете извлечь MIDI (ноты и прочие данные) из вашего аудио материала.

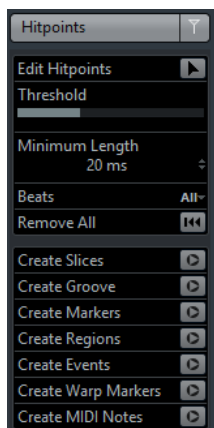
- Чтобы открыть секцию **VariAudio**, щёлкните по её вкладке в **Инспекторе**.



Хитпойнты

Секция **Хитпойнты** (Hitpoints) позволяет вам редактировать опорные ритмические точки (хитпойнты) вашего аудио материала, чтобы разделить его на ритмические фрагменты. Здесь вы можете создать карты грув-квантизации, маркеры, регионы, события, а также warp маркеры (маркеры деформации времени), основанные на хитпойнтах.

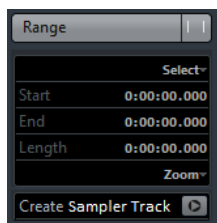
- Чтобы открыть секцию **Хитпойнты**, щёлкните по её вкладке в **Инспекторе**.



Диапазон

Секция **Диапазон** позволяет вам редактировать выбранные области либо создавать трек семплера из выбранного диапазона звукового файла.

- Чтобы открыть секцию **Диапазон**, щёлкните по её вкладке в **Инспекторе**.



Выбрать

Открывает меню с функциями для выбора диапазона.

Начало

Отображает стартовую позицию выбранного диапазона.

Конец

Отображает конечную позицию выбранного диапазона.

Длительность

Отображает длительность выбранного диапазона.

Масштаб

Открывает меню с функциями масштабирования отображения диапазона.

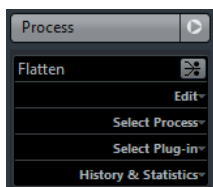
Создать трек Семплер

Позволяет вам создать трек семплера из выбранного диапазона.

Процесс

Секция **Процесс** содержит самые необходимые команды редактирования аудио из меню **Аудио** и **Правка**.

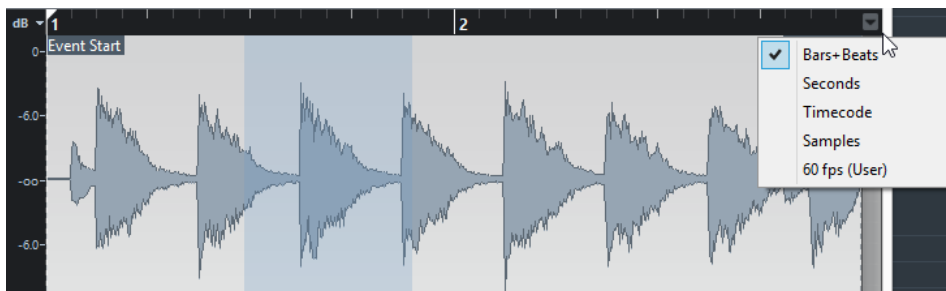
- Чтобы открыть секцию **Процесс**, щёлкните по её вкладке в **Инспекторе**.



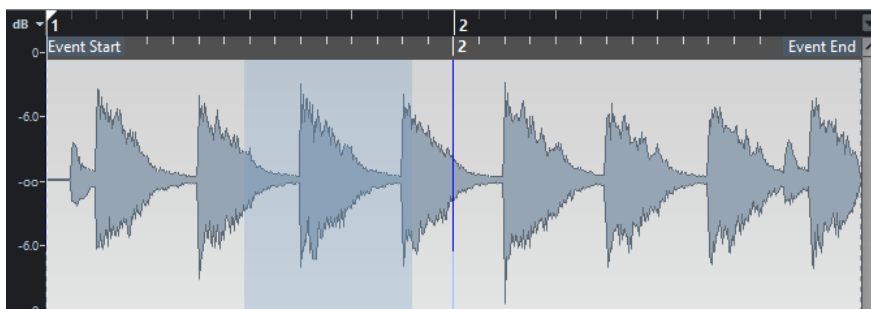
Шкала

Шкала отображает отсчёты времени и формат дисплея и темповой сетки проекта.

Шкала находится над дисплеем формы волны. Она всегда отображается.

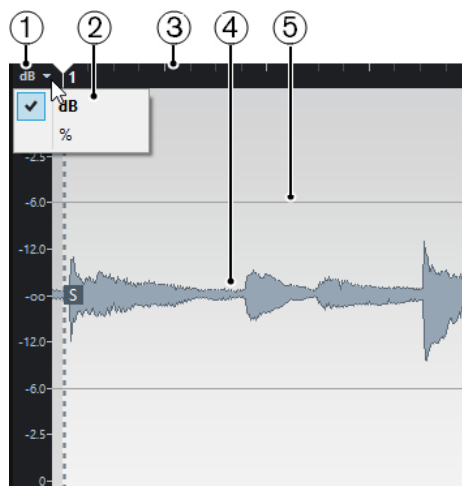


Когда открыта секция **Разрешение**, под темповой сеткой проекта отображается дополнительная шкала. Она отображает музыкальную структуру аудио файла - сетку темпа аудио.



Дисплей формы волны

Дисплей формы волны показывает изображение волновой формы редактируемого аудио клипа.



1 Шкала уровня

Отображает амплитуду аудио материала.

2 Опции шкалы уровня

Позволяют вам выбрать формат отображения шкалы (в процентах или в децибелах).

3 Шкала

Отображает сетку темпа проекта.

4 Форма волны аудио материала

Показывает изображение волновой формы выбранного аудио материала.

5 Показать ось на половине уровня

Чтобы в середине шкалы амплитуды отобразилась линия, откройте контекстное меню дисплея формы волны аудио материала и выберите **Показать ось на половине уровня**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы настроить стиль отображения формы волны, откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Дисплей событий > Аудио**.

Масштабирование в дисплее формы волны

Вы можете изменять масштаб в дисплее формы волны, используя стандартные приёмы масштабирования.

При этом:

- Ползунок вертикального масштабирования изменяет вертикальную шкалу в соответствии с высотой окна **Редактора сэмплов**.
- Масштаб по вертикали также изменяется, когда вы перемещаете прямоугольник выделения с помощью инструмента **Масштаб** при отключённом пункте **Стандартный режим инструмента Масштаб: только горизонтальное масштабирование** в окне **Параметры (Редактирование - Инструменты)**.
- Вы можете увеличить масштаб, удерживая клавишу **Alt** во время того, как обводите прямоугольником выделения фрагменты, которые вы хотите увеличить. Вы можете уменьшить масштаб, удерживая клавишу **Alt** и щёлкая кнопкой мыши по пустой области формы волны.
- Текущий параметр масштаба (количество сэмплов на пиксель) отображается на информационной строке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете увеличить горизонтальный масштаб до шкалы, в которой меньше одного семпла на пиксель. Это необходимо для рисования инструментом **Карандаш**.

- Если вы увеличили масштаб до одного семпла на пиксель или менее, отображение семплов будет зависеть от параметра **Интерполировать звуковую форму волны**, находящегося в окне **Параметры (Дисплей событий - Аудио)**.

Подменю «Масштаб»

Подменю **Масштаб** в меню **Правка** содержит опции для масштабирования в **Редакторе семплов**.

- Чтобы открыть подменю **Масштаб**, выберите **Правка > Масштаб**.

Доступны следующие опции:

Увеличить

Увеличение на один шаг с помещением курсора в центр проекта.

Уменьшить

Уменьшение на один шаг с помещением курсора в центр проекта.

Полное увеличение

Уменьшение до масштаба, когда аудио клип виден полностью на дисплее формы волны.

Увеличить по выделению

Увеличение по горизонтали и вертикали до масштаба, когда выделенный фрагмент заполняет весь дисплей формы волны.

Увеличить по выделению (гориз.)

Увеличение по горизонтали до масштаба, когда выделенный фрагмент заполняет весь дисплей формы волны.

Увеличить по событиям

Увеличение до масштаба, когда дисплей формы волны отображает секцию аудио клипа, к которому относится редактируемое аудио событие. Этот пункт недоступен, если вы открыли **Редактор семплов** из **Пула**.

Увеличить по вертикали

Увеличение на один шаг по вертикали.

Уменьшить по вертикали

Уменьшение на один шаг по вертикали.

Отменить/Вернуть Масштаб

Позволяет вам отменить/применить последнее действие масштабирования.

Редактирование выбранного диапазона

В **Редакторе семплов** вы можете редактировать выбранный диапазон событий. Эта опция удобна, если вы хотите быстро отредактировать или обработать определённую часть волновой формы аудио материала, либо если вы хотите создать новое событие или клип.

Вы можете выбрать только один диапазон в единицу времени. Выделенная область отображается в поле **Выбрать**, находящемся в **Информационной строке**.

Секция **Диапазон** в **Инспекторе** содержит функции для работы с регионами.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Диапазон](#) на странице 452

[Общие Копии](#) на странице 202

Выбор диапазона

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Кнопка **Привязка к переходу через ноль**, находящаяся на панели инструментов, должна быть активирована. Эта опция позволяет быть уверенным, что начало и конец выделенной области всегда будут в точках перехода через ноль (нулевой уровень).

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов активируйте инструмент **Выбор диапазона**.
2. Щёлкните по изображению формы волны в месте желаемого начала диапазона, затем потяните указатель мыши до позиции желаемого окончания диапазона.
3. Дополнительно: Для изменения размера выбранного диапазона, выполните одно из следующих действий:
 - Потяните выбранную область влево или вправо, чтобы она сместилась на новую позицию.
 - Удерживая клавишу **Shift**, щёлкните мышью в новой позиции.

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранный диапазон на дисплее формы волны будет подсвечиваться.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для выбора диапазонов вы также можете использовать функции меню **Выбрать**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Меню «Выбрать»](#) на странице 456

Меню «Выбрать»

Меню «Выбрать» в секции «Диапазон»

В меню **Выбрать**, находящемся в секции **Диапазон** инспектора **Редактора сэмплов**, доступны следующие функции:

Выбрать всё

Выбирает клип целиком.

Ничего не выбрано

Отмена выбора всех объектов.

Выделить в лупе

Выбирает аудио материал между левым и правым локаторами.

Выбор события

Выбирает только тот аудио материал, который является частью редактируемого события. Только в версии Cubase Pro: Если открыта секция **VariAudio**, и ваш аудио материал разделён на сегменты, будут выбраны все сегменты, начинающиеся или заканчивающиеся в пределах границ события.

Локаторы по выделению

Устанавливает локаторы по обе стороны партии. Эта опция доступна, если вы выбрали одно или несколько событий, либо выбрали часть диапазона.

Указать выделение

Перемещает курсор проекта на начало или конец текущего выбранного материала. Эта опция доступна, если вы выбрали одно или несколько событий, либо выбрали часть диапазона.

Зациклить выделенное

Активирует воспроизведение от начала выбранного материала и возвращает воспроизведение на начало при достижении конца выбранного материала.

Меню «Выбрать» в меню «Правка»

Если выбрать меню **Правка > Выбрать**, доступны следующие функции:

Все

Выбирает клип целиком.

Нет выбора

Отмена выбора всех объектов.

В цикле

Выбирает аудио материал между левым и правым локаторами.

От начала до курсора

Выбирает аудио материал между началом клипа и курсором проекта.

От курсора до конца

Выбирает аудио материал между курсором проекта и окончанием клипа. Эта опция доступна, если курсор проекта расположен между границами клипа.

Те же ноты во всех октавах/в этой октаве (Только в версии Cubase Pro)

В редактируемой партии выделятся все ноты, которые имеют ту же высоту (в любой октаве), что и у текущей выбранной ноты. Эта опция доступна, если открыта секция **VariAudio** и активирован инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)**.

От левого края выделения до курсора

Перемещает левый край области выделения на позицию курсора проекта. Эта опция доступна, если курсор проекта расположен между границами клипа.

От правого края выделения до курсора

Перемещает правый край области выделения на позицию курсора проекта, либо в позицию окончания клипа, если курсор проекта находится справа от клипа.

Создание событий из выбранных диапазонов

Вы можете создавать новое событие, которое будет содержать только выбранный диапазон.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите диапазон.
 2. Переместите его на аудио трек в окне **Проект**.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор диапазона](#) на странице 456

Создание клипов из выбранных диапазонов

Вы можете создать новый клип, который будет содержать только выбранный диапазон.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите диапазон.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши по выбранному диапазону и выберите **Аудио > Объединить и перезаписать выделенное**.
3. Выполните одно из следующих действий:
 - Щёлкните по кнопке **Заменить**, если хотите заменить оригинал.
 - Щёлкните по кнопке **Нет**, если хотите сохранить оригинал.


РЕЗУЛЬТАТ

Откроется новое окно **Редактор сэмплов** с новым клипом. Он ссылается на тот же аудио файл, как и оригинальный клип, но содержит аудио, соответствующее только выбранному диапазону.

Создание треков семплера из выбранных диапазонов

Вы можете создать трек семплера, который будет содержать только выбранный диапазон.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите диапазон.
Если диапазон не выбран, будут использованы начальные/конечные границы события.
2. Откройте в Инспекторе вкладку **Диапазон**.
3. Щёлкните по кнопке **Создать трек Семплер** .

РЕЗУЛЬТАТ

Создан новый **Трек Семплера** и добавлен в список треков. Новый трек семплера содержит выбранный вами диапазон.

Функции редактирования для диапазонов

Вы можете редактировать выбранный диапазон событий.

- Для редактирования выбранного диапазона откройте секцию **Процесс в Редакторе сэмплов** и выберите один из пунктов меню **Правка**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы редактируете диапазоны событий, которые ссылаются на общие копии, вам будет задан вопрос о создании новой версии клипа. Выберите пункт **Новая версия**, если хотите редактировать новое созданное событие, либо **Продолжить**, если должны быть отредактированы общие копии.

Доступны следующие опции:

Вырезать

Вырезает выбранный диапазон из клипа и сохраняет его в буфер памяти. Область справа от выделенного диапазона будет смещена влево, чтобы исключить возникновение пробела.

Копировать

Копирует выбранный диапазон в буфер памяти.

Вставить

Заменяет выбранный диапазон данными из буфера памяти.

Удалить

Удаляет выбранный диапазон из клипа. Область справа от выделенного диапазона будет смещена влево, чтобы исключить возникновение пробела.

Вставить тишину

Вставляет в начале выбранного диапазона сегмент тишины (отсутствие сигнала), равный по длине выбранному диапазону. Выбранный диапазон не заменяется, а сдвигается вправо.

Событие или диапазон как регион

Создаёт регион из выбранного диапазона.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Общие Копии](#) на странице 202

Обработка и плагины для диапазонов

Вы можете применить к выбранным диапазонам обработку и плагины.

- Для этого откройте секцию **Процесс** в **Редакторе сэмплов** и выберите одну из функций в меню **Выбор обработки** или в меню **Выбор плагина**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы применяете обработку и плагины к диапазонам событий, которые ссылаются на общие копии, вам будет задан вопрос о создании новой версии клипа. Выберите пункт **Новая версия**, если хотите редактировать новое созданное событие, либо **Продолжить**, если должны быть отредактированы общие копии.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Аудио обработка и функции](#) на странице 411

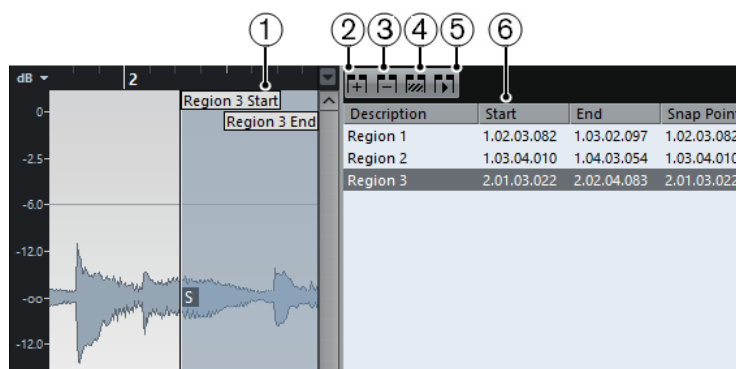
[Применение плагинов \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 422

[Общие Копии](#) на странице 202

Список регионов

Регионы - это секции внутри аудио клипа, которые позволяют вам маркировать важные фрагменты в аудио материале. Вы можете добавлять и редактировать регионы для выбранного аудио клипа в зоне регионов.

- Чтобы показать или **Регионы**, щёлкните по кнопке **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте **Регионы**.



Доступны следующие органы управления:

- 1 Начало/конец региона**
Отображает начало и окончание региона на изображении формы волны.
- 2 Добавить регион**
Позволяет вам создать регион из выбранного на данный момент диапазона.
- 3 Удалить регион**
Позволяет вам удалить выбранный регион.
- 4 Выбрать регион**
Если вы выбрали регион в списке и щёлкнули по этой кнопке, расположенной сверху, будет выбрана и увеличена соответствующая секция аудио клипа (так же, как если бы вы выбрали её с помощью инструмента **Выбор диапазона**). Это нужно, если вы хотите применить обработку только к региону.
- 5 Воспроизвести регион**
Воспроизводит выбранный регион.
- 6 Список регионов**
Позволяет вам выбрать и отобразить регионы на изображении формы волны аудио материала.

Создание регионов

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо щёлкнуть на панели инструментов по кнопке **Настройка вида окна** и активировать опцию **Регионы**.

ПРОЦЕДУРА

- На панели инструментов **Редактора сэмплов** активируйте инструмент **Выбор диапазона** и выберите на дисплее формы волны диапазон, который вы хотите преобразовать в регион.
- Выполните одно из следующих действий:
 - Над списком регионов щёлкните по кнопке **Добавить регион**.
 - Выберите **Аудио > Дополнительно > Событие или диапазон как регион**.Будет создан регион, соответствующей выбранному диапазону.
- Дополнительно: Дважды щёлкните по названию региона в списке и введите новое название.

РЕЗУЛЬТАТ

Регион добавится в список регионов.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Щёлкните по региону в списке регионов, чтобы он тут же отобразился в **Редакторе сэмплов**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание регионов](#) на странице 470

Создание регионов из хитпойнтов

Вы можете создавать регионы из хитпойнтов (hitpoints - опорные ритмические точки аудио материала). Это удобно для отделения одних звуков от других.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

В **Редакторе сэмплов** должно быть открыто аудио событие, из которого вы хотите извлечь характер изменений темпа (тайминг). Хитпойнты должны быть расставлены в корректных местах.

ПРОЦЕДУРА

- В секции **Хитпойнты** щёлкните по кнопке **Создать регионы**.

РЕЗУЛЬТАТ

Между каждой парой хитпойнтов будут созданы регионы и отображены в **Редакторе сэмплов**.

Изменение позиций начала и окончания регионов

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо щёлкнуть на панели инструментов по кнопке **Настройка вида окна** и активировать пункт **Регионы**. Вам необходимо создать регионы.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одно из следующих действий:
 - Переместите указателем мыши манипуляторы **Начало региона** или **Конец региона** на дисплее формы волны.
 - Дважды щёлкните по полю **Начало** или **Конец** в списке регионов и введите новое значение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Позиции показаны в формате дисплея, выбранном для шкалы и информационной строки, но относительно стартовой позиции аудио клипа.

Удаление регионов

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо щёлкнуть на панели инструментов по кнопке **Настройка вида окна** и активировать пункт **Регионы**. У вас должны быть созданы регионы.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке регионов выберите регион, который вы хотите удалить.
 2. Над списком регионов щёлкните по кнопке **Удалить регион**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Регион будет удалён из списка регионов.

Создание аудио событий из регионов

Вы можете создавать новые события из регионов с помощью перетаскивания мышью.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо щёлкнуть по кнопке **Настройка вида окна** на панели инструментов и активировать пункт **Регионы**. У вас должны быть созданы регионы.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке регионов выберите регион.
2. Переместите мышью регион в желаемую позицию в окне **Проект**.

РЕЗУЛЬТАТ

Из региона будет создано аудио событие.

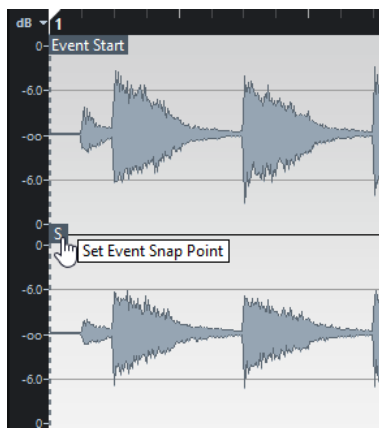
Точка привязки

Точка привязки - это метка внутри аудио события, на которую можно сослаться при указании позиции этого события.

- Для отображения точки привязки активируйте кнопку **Показать аудио событие** на панели инструментов.



Точка привязки установлена в начальной позиции аудио события. Но вы можете поменять позицию на другую, находящуюся в пределах аудио события.



Точка привязки используется, когда в окне **Проект** на панели инструментов активирована кнопка **Привязка** и вы вставили клип из **Редактора сэмплов** на дисплей событий. Также она используется, когда вы перемещаете или копируете события на дисплее событий.

В **Редакторе сэмплов** вы можете редактировать следующие точки привязки:

- Точку привязки события
Она отображается, если вы откроете клип в **Редакторе сэмплов** из окна **Проект**.
- Точку привязки клипа
Она отображается, если вы откроете клип в **Редакторе сэмплов** из окна **Пул**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Точка привязки клипа используется как шаблон для точки привязки события. Тем не менее, это - точка привязки события, которая учитывается при перемещении событий, если активирована функция «Привязка к сетке».

ВАЖНО

Когда вы устанавливаете начало ритмической сетки в секции **Определение**, точка привязки перемещается на начало сетки.

Изменение позиции точки привязки

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио событие должно быть открыто в **Редакторе сэмплов**, и на панели инструментов должна быть активирована кнопка **Показать аудио событие**.

ПРОЦЕДУРА

1. Дополнительно: На панели инструментов **Редактора сэмплов** выберите инструмент **Скраб**.
Это позволяет вам сразу слышать результат своих действий при установке точки привязки.
 2. Расположите указатель мыши над точкой привязки и перетащите её в требуемую позицию в пределах аудио события.
Указатель мыши примет форму руки, а в подсказке будет написано, что вы устанавливаете точку привязки.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Точка привязки события окажется в той позиции, куда вы её переместили.



ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете изменить положение точки привязки, установив курсор проекта в желаемую позицию, а затем выбрав **Аудио > Точка привязки по курсору**.

Хитпойнты

Хитпойнты (hitpoints - опорные ритмические точки) отмечают значимые ритмические места в аудио файлах. Cubase может определить эти места и автоматически создать хитпойнты, основываясь на анализе атак и мелодических изменений в аудио файлах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все операции с хитпойнтами могут быть выполнены в окне **Редактор семплов** и в редакторе, расположенном в нижней зоне.

Когда вы добавляете аудио файл в проект при помощи записи или импорта, Cubase автоматически определяет его хитпойнты. В окне **Проект** хитпойнты отображаются для выделенного события при достаточном увеличении.

Функции работы с хитпойнтами доступны в секции **Хитпойнты в Редакторе семплов**.

Вы можете использовать их для следующих задач:

- Создание слайсов из аудио материала
Слайсы (сегменты, «ломтики», на которые разрезано аудио событие) позволяют вам изменять темп и длительность аудио материала без изменения высоты звучания и потери качества. Также они позволяют заменять или извлекать отдельные звуки из лупов.
- Квантизация аудио материала
- Извлечение ритмического рисунка (грува) из аудио материала
Из аудио материала извлекается ритмический рисунок и создаётся карта грува. Вы можете использовать эту карту для квантизации других аудио событий.
- Создание маркеров из аудио материала
- Создание регионов из аудио материала
- Создание событий из аудио материала
- Создание warp-маркеров (искажение времени) из аудио материала
- Создание MIDI нот из аудио материала

ПРИМЕЧАНИЕ

Функции хитпойнтов лучше всего подходят для работы с барабанными и ритмическими записями или лупами.

Вычисление (определение) хитпойнтов

Когда вы добавляете аудио файл в проект при помощи записи или импорта, Cubase автоматически определяет его хитпойнты.

ПРОЦЕДУРА

1. Импортируйте или запишите аудио файл.

Cubase автоматически определит хитпойнты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ваш аудио файл очень длинный, это может занять много времени.

2. Выберите аудио событие в окне **Проект** и убедитесь, что коэффициент увеличения достаточно большой.

РЕЗУЛЬТАТ

В окне **Проект** отобразятся хитпойнты, вычисленные для выбранного события.

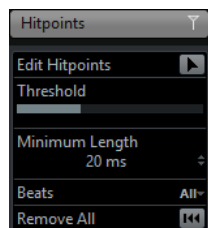
ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете отключить автоматическое определение хитпойнтов, выбрав **Файл > Параметры > Правка > Аудио** и отключив пункт **Разрешить авто определение хитпойнтов**.

Фильтры ХИТПОЙНТОВ

Cubase автоматически определяет и фильтрует хитпойнты. Однако вы можете отфильтровать хитпойнты вручную, если вас не устраивают результаты.

- Чтобы отфильтровать хитпойнты, откройте аудио событие в **Редакторе семплов** и откройте секцию **Хитпойнты**.



Порог

Фильтрует хитпойнты по их пиковой громкости. Например, эта опция поможет вам отсеять хитпойнты паразитных наведённых сигналов.

Минимальная длительность

Фильтрует хитпойнты по расстоянию между соседними хитпойнтами. Эта опция позволяет избежать создания очень коротких слайсов.

Доли

Фильтрует хитпойнты согласно их музыкальной позиции. Эта опция позволяет вам отсеять хитпойнты, которые не попадают в определённый диапазон, соответствующий заданной доле такта.

Редактирование хитпойнтов вручную

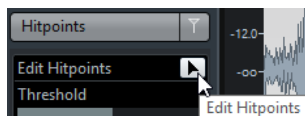
Корректность позиций установленных хитпойнтов имеет решающее значение для дальнейшего редактирования. Соответственно, если вас не устраивают результаты автоматического определения хитпойнтов, вы можете отфильтровать хитпойнты вручную.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио событие должно быть открыто в **Редакторе семплов** и в секции **Хитпойнты** хитпойнты должны быть отфильтрованы по пикам, длительности или по музыкальной позиции.

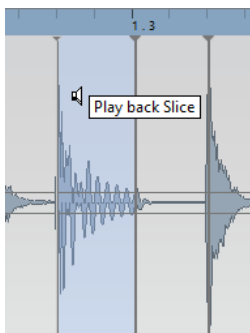
ПРОЦЕДУРА

1. В секции **Хитпойнты** активируйте инструмент **Редактировать хитпойнты**.



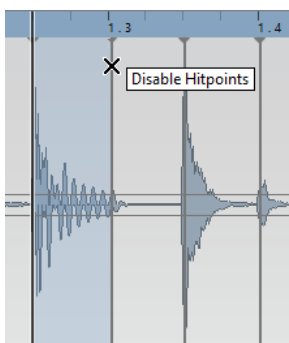
2. Поместите указатель мыши на дисплей формы волны и щёлкните между двумя хитпойнтами.

Указатель мыши примет форму динамика, а также будет отображена подсказка **Воспроизводить слайс**. Слайс будет воспроизводиться от начала до конца.



3. Чтобы отключить ненужный хитпойнт, нажмите **Shift** и щёлкните по линии, которая представляет данный хитпойнт.

Указатель мыши изменится на изображение перекрестия, а также будет отображена подсказка **Выключить хитпойнт**. Отключённые хитпойнты не учитываются в последующих действиях.



4. Нажмите **Tab**, чтобы переместиться на следующий слайс.
 5. Чтобы вставить хитпойнт, нажмите **Alt** и щёлкните мышью в том месте, куда требуется вставить хитпойнт.
Указатель мыши изменится на изображение перекрестия, а также будет отображена подсказка **Вставить хитпойнт**.
 6. Чтобы переместить хитпойнт, поместите указатель мыши над вертикальной линией, представляющей хитпойнт, возьмите её и сдвиньте влево или вправо.
Указатель мыши изменится на изображение перекрестия, а также будет отображена подсказка **Переместить хитпойнт**. Перемещённые хитпойнты по умолчанию заблокированы.
 7. Чтобы быть уверенным, что хитпойнт не будет случайно отфильтрован, заблокируйте его, щёлкнув по его метке мышью.
При наведении указателя на метку хитпойнта появится подсказка **Заблокировать хитпойнт**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Хитпойнты отредактированы согласно вашим действиям.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы вернуть хитпойнт к его исходному состоянию, подведите указатель мыши к хитпойнту, удерживайте нажатыми клавиши **Ctrl/Cmd-Alt**, чтобы появилась подсказка **Включить/Разблокировать хитпойнты** и щёлкните по метке хитпойнта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Фильтры хитпойнтов](#) на странице 465

Перемещение на позиции хитпойнтов в окне проекта

Вы можете перемещаться по хитпойнтам аудио события в окне **Проект**.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Необходимо активировать кнопку **Разрешить автоопределение хитпойнтов (Файл > Параметры > Редактирование > Аудио)**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио трек, содержащий аудио событие, хитпойнты которого вы хотите найти.
 2. Выполните одно из следующих действий:
 - Нажмите **Alt-N**, чтобы переместиться на следующий хитпойнт.
 - Нажмите **Alt-B**, чтобы переместиться на предыдущий хитпойнт.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Курсор проекта будет перепрыгивать на соответствующие хитпойнты.

Слайсы

Вы можете создать слайсы (нарезанные фрагменты, «ломтики» аудио событий) из хитпойнтов так, чтобы каждый слайс оптимально отображал индивидуальный звук или акцент аудио.

Затем вы можете использовать эти слайсы для изменения темпа и времени звучания аудио, не влияя на высоту и качество его звучания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Слайсы создаются в **Редакторе сэмплов** и редактируются в **Редакторе аудио партии**.

Лучше всего подходит аудио материал со следующими характеристиками:

- Отдельные звуки имеют заметную атаку.
- Хорошее качество записи.
- В записи отсутствуют паразитные аудиосигналы (например, из соседних каналов).
- В аудио отсутствуют «размазывающие» эффекты, например задержка (delay).

Разделение аудио материала на слайсы

Разрезание аудио материала на слайсы удобно для изменения темпа и времени звучания без затрагивания высоты и качества звука.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио событие должно быть открыто в **Редакторе семплов** и хитпойнты должны быть установлены в корректных позициях.

ПРИМЕЧАНИЕ

При разделении аудио материала на слайсы все события, относящиеся к редактируемому клипу, также заменяются.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одно из следующих действий:
 - В секции **Хитпойнты** щёлкните по кнопке **Создать слайсы**.
 - Выберите **Аудио > Хитпойнты > Создать аудио слайсы из хитпойнтов**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Области между хитпойнтами будут разрезаны на слайсы и представлены в виде отдельных событий. Исходное аудио событие будет заменено на аудио партию, состоящую из слайсов.



При воспроизведении аудио материал будет звучать в темпе проекта, без слышимых швов.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Измените темп проекта. Слайсы соответственно сместятся, сохраняя между собой внутри партии относительные позиции.

Дважды щёлкните по разделённой на слайсы аудио партии, чтобы заменить или извлечь отдельные слайсы в **Редакторе аудио части**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Слайсы и темп проекта](#) на странице 469

Разделение на слайсы барабанной многоканальной записи

Вы можете одним движением разделить на слайсы сразу все треки многоканальной записи барабанов.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо создать многоканальную барабанную запись и собрать все треки в группу редактирования.

ПРОЦЕДУРА

- Выберите трек-папку, содержащую барабанные треки, и выберите **Аудио > Хитпойнты > Разделить аудио события по хитпойнтам**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Аудио материал на всех треках будет разрезан на слайсы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Квантизация нескольких аудио треков \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 253
[Режим группового редактирования \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 204

Слайсы и темп проекта

Темп проекта определяет, как будет воспроизводиться разрезанный на слайсы аудио материал.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы убедиться, что лупы следуют любым изменениям темпа, переключите кнопку **Переключение временной базы** в списке треков или в Инспекторе в музыкальный режим времени (на кнопке изображена нота).

Проект темпа медленнее, чем исходный аудио материал

Если темп проекта медленнее темпа исходного аудио события, могут быть слышны заметные пробелы между событиями слайсов в партии. В этом случае у вас есть следующие возможности:

- Выберите **Аудио > Дополнительно > Закрывать разрывы (растяжение длительности)**.
Эта команда растягивает время звучания каждого слайса, закрывая тем самым разрывы между слайсами. Подтвердите активацию автофейдов для соответствующего аудио трека. Длительность выходных фейдов равна 10 мс, чтобы избежать появления щелчков.
- Выберите **Аудио > Дополнительно > Закрывать разрывы (кроссфейд)**.
Эта команда вставляет кроссфейды на стыках слайсов, закрывая тем самым разрывы между ними.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы решите снова изменить темп, отмените свои действия и используйте исходный, не растянутый файл.

Проект темпа быстрее или равен исходному аудио материалу

Если темп проекта выше темпа исходного аудио события, слайсы между событиями в партии могут накладываться друг на друга.

В этом случае щёлкните правой кнопкой мыши по списку треков и выберите из контекстного меню **Настройка автофейдов**, чтобы сделать звучание переходов между слайсами более плавным.

Кроме того, вы можете выбрать в партии накладываются события и выбрать **Аудио > Дополнительно > Удалить перекрытия**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Установка временной базы трека](#) на странице 173
[Выполнение глобальных настроек автофейдов](#) на странице 275
[Выполнение настроек автофейдов для отдельных треков](#) на странице 275

Создание пресета грув-квантизации

Вы можете создать пресет грув-квантизации, используя хитпойнты.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

В **Редакторе семплов** должно быть открыто аудио событие, из которого вы хотите извлечь характер изменений темпа (тайминг). Хитпойнты должны быть расставлены в корректных местах.

ПРОЦЕДУРА

- В секции **Хитпойнты** щёлкните по кнопке **Создать грув**.

РЕЗУЛЬТАТ

Из аудио события будет извлечён грув, также он будет автоматически выбран во всплывающем меню **Пресеты квантайза** на панели инструментов окна **Проект**.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Откройте **Панель квантайза** и сохраните грув в виде пресета.

Создание маркеров

Вы можете создать маркеры в местах, где находятся хитпойнты. Это позволит вам организовать привязку и навигацию к позициям хитпойнтов.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

В **Редакторе сэмплов** должно быть открыто аудио событие, в котором вы хотите создать маркеры. Хитпойнты должны быть расставлены в корректных местах.

ПРОЦЕДУРА

- В секции **Хитпойнты** щёлкните по кнопке **Создать маркеры**.

РЕЗУЛЬТАТ

Если ваш проект не содержит трек маркеров, трек маркеров будет автоматически добавлен и активирован, и в каждом месте, где есть хитпойнт, будет создан маркер.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Маркеры](#) на странице 296

Создание регионов

Вы можете создать регионы в местах, где находятся хитпойнты. Это позволит вам отделить друг от друга записанные звуки.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

В **Редакторе сэмплов** должно быть открыто аудио событие, из которого вы хотите создать регионы. Хитпойнты должны быть расставлены в корректных местах.

ПРОЦЕДУРА

- В секции **Хитпойнты** щёлкните по кнопке **Создать регионы**.

РЕЗУЛЬТАТ

Между каждой парой хитпойнтов будут созданы регионы и отображены в **Редакторе сэмплов**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание регионов](#) на странице 460

Создание событий

Вы можете создать события в местах, где находятся хитпойнты.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

В **Редакторе сэмплов** должно быть открыто аудио событие, из которого вы хотите создать события. Хитпойнты должны быть расставлены в корректных местах.

ПРОЦЕДУРА

- В секции **Хитпойнты** щёлкните по кнопке **Создать события**.

РЕЗУЛЬТАТ

Между каждой парой хитпойнтов будут созданы события.

Создание меток Warp

Вы можете создать маркеры Warp (деформация времени) в местах, где находятся хитпойнты. Это позволит вам квантизировать аудио материал, основываясь на позициях хитпойнтов.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

В **Редакторе сэмплов** должно быть открыто аудио событие, в котором вы хотите создать метки Warp. Хитпойнты должны быть расставлены в корректных местах.

ПРОЦЕДУРА

- В секции **Хитпойнты** щёлкните по кнопке **Создать метки Warp**.

РЕЗУЛЬТАТ

Warp маркеры будут созданы в каждом месте, где находятся хитпойнты.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Откройте секцию **AudioWarp**, чтобы увидеть и отредактировать warp маркеры.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Приведение темпа аудио в соответствие](#) на странице 473

Создание MIDI нот

Вы можете экспортировать хитпойнты в MIDI партию, содержащую MIDI ноты вместо каждого хитпойнта. Это позволяет вам дублировать, заменять барабанные удары, или сделать богаче их звучание, подключив звуки VST инструмента.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

В **Редакторе сэмплов** должно быть открыто аудио событие, из которого вы хотите создать MIDI ноты. Хитпойнты должны быть расставлены в корректных местах.

ПРОЦЕДУРА

1. В секции **Хитпойнты** щёлкните по кнопке **Создать MIDI ноты**.
 2. Настройте параметры в окне **Конвертировать хитпойнты в MIDI ноты**.
 3. Нажмите **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

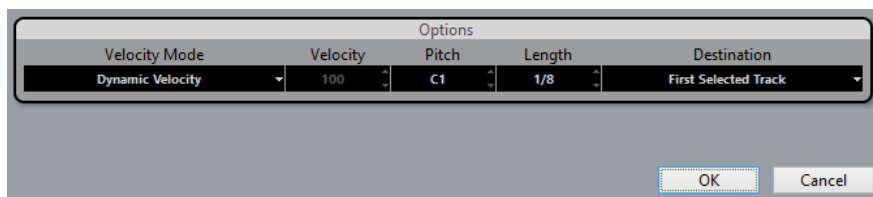
В ваш проект добавится MIDI трек, и MIDI ноты будут созданы в каждом месте, где находится хитпойнт.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Назначьте VST инструмент на MIDI трек и выберите/загрузите для него звук, чтобы услышать результат.

Конвертация хитпойнтов в MIDI ноты

При экспорте хитпойнтов в MIDI ноты вы можете указать, как хитпойнты будут конвертироваться.



Доступны следующие опции:

Режим велосити

Позволяет вам выбрать режим велосити (скорость нажатия):

- Если вы хотите, чтобы значения велосити созданных MIDI нот изменялись согласно пиковой громкости соответствующих хитпойнтов, выберите **Динамическая велосити**.
- Если вы хотите, чтобы значения велосити были одинаковыми для всех созданных MIDI нот, выберите **Фиксированная велосити**.

Велосити

Устанавливает **Фиксированное значение велосити**.

Высота тона

Устанавливает высоту звучания для всех созданных MIDI нот.

Длительность

Устанавливает длительность звучания для всех созданных MIDI нот.

Назначение

Позволяет вам выбрать, где будут созданы MIDI ноты:

- Чтобы расположить MIDI партию на первом выбранном MIDI или инструментальном треке, выберите **Первый выделенный трек**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все MIDI партии на этом треке, созданные в ходе предыдущих действий обмена, будут удалены.

- Чтобы создать новый MIDI трек для MIDI партии, выберите **Новый MIDI трек**.
- Чтобы скопировать MIDI партию в буфер обмена, выберите **Буфер обмена Проекта**.

Приведение темпа аудио в соответствие

В этой главе описываются процедуры по коррекции темпа или времени звучания аудио материала, производимые в реальном времени (английское название этого процесса - warping).

ПРИМЕЧАНИЕ

Все действия по приведению темпа в соответствие могут быть выполнены в окне **Редактор семплов**, а также в редакторе, находящемся в нижней зоне.

Здесь описаны следующие функции:

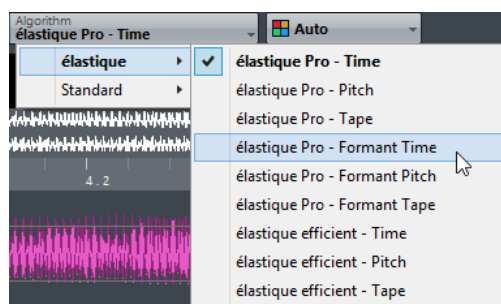
- **Растянуть по темпу проекта**
Растягивает выбранное событие, чтобы оно соответствовало темпу проекта.
- **Музыкальный режим**
Применяет к аудио клипам растяжение в реальном времени, чтобы они соответствовали темпу проекта.
- **Автонастройка**
Извлекает сетку определения темпа из вашего аудио материала. После этого вы можете привести темп аудио материала в соответствие с темпом проекта, используя **Музыкальный режим**.
- **Ручная настройка**
Позволяет вам вручную изменить сетку определения и темп вашего аудио файла. После этого вы можете привести темп аудио материала в соответствие с темпом проекта, используя **Музыкальный режим**.
- **Свободная деформация (Free warp)**
Позволяет вам изменить положение во времени отдельных опорных точек вашего аудио материала.

Пресеты алгоритма

Вы можете выбрать пресет алгоритма, который будет применён для воспроизведения в реальном времени и для растяжения длительности звучания.

Всплывающее меню **Алгоритм** на панели инструментов **Редактора семплов** содержит различные пресеты, которые определяют качество звучания при растяжении в реальном времени длительности звучания.

Эти пресеты рассортированы по категориям **élastique** и **Стандарт** в соответствии с используемыми технологиями.



Пресет алгоритма влияет на изменения деформации времени в **Музыкальном режиме**, **Свободной деформации (Free warp)** и **Свинге**. Только в версии Cubase Pro: Для деформации времени в VariAudio и для функций изменения высоты тона автоматически применяется алгоритм **Стандартный - соло**.

Подстройка темпа аудио событий к темпу проекта

Вы можете растягивать/сжимать аудио лупы, чтобы их темп соответствовал темпу проекта.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Импорт > Аудиофайл**, выберите аудио луп, который вы хотите импортировать, и щёлкните по кнопке **ОК**.
2. Выберите аудио луп в проекте.
3. Выберите **Аудио > Дополнительно > Растянуть по темпу проекта**.

РЕЗУЛЬТАТ

Аудио луп будет растянут в соответствии с темпом проекта.

Музыкальный режим

Музыкальный режим позволяет вам подогнать темп аудио лупов к темпу проекта.

Если вы активируете **Музыкальный режим** для аудио клипа, к аудио клипу применяется растяжение длительности звучания в реальном времени таким образом, чтобы его темп соответствовал темпу проекта. Аудио событие адаптируется к любым изменениям темпа в Cubase, так же, как и MIDI события.

В **Редакторе семплов** вы можете активировать **Музыкальный режим** в секции **AudioWarp (Деформация времени)**, в секции **Определение** и на панели инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ

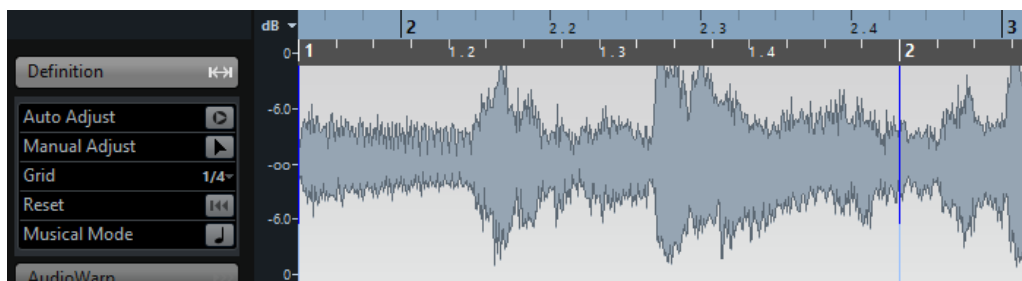
- Также вы можете включить/выключить **Музыкальный режим** в окне **Пул**, поставив кликом мыши флажок напротив соответствующего события в столбце **Музыкальный режим**.
- Cubase поддерживает лупы ACID®. Эти лупы являются стандартными аудио файлами, но со встроенной информацией о ритме/длительности. Когда файлы ACID® импортированы в Cubase, автоматически активируется **Музыкальный режим**, и лупы будут адаптированы под темп проекта.

Подстройка темпа аудио событий к темпу проекта

Вы можете использовать **Музыкальный режим**, чтобы подогнать темп аудио лупов под темп проекта. Лупы - это короткие аудио файлы, содержащие определённое число тактов с равными долями.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте **Файл > Импорт > Аудио файл** и выберите аудио луп в окне выбора файла.
2. В окне **Проект** дважды щёлкните по импортированному аудио лупу, чтобы открыть его в **Редакторе семплов**.
3. Откройте секцию **Определение** и проверьте шкалы.
Сетка темпа проекта, которая отображается на верхней шкале, не совпадает с сеткой вашего аудио файла, находящейся на нижней шкале.



4. На панели инструментов убедитесь, что длительность в количестве тактов соответствует длительность импортированного аудио файла. При необходимости прослушайте ваш аудио файл и введите корректную длительность, выраженную в тактах и долях.
5. На панели инструментов откройте всплывающее меню **Алгоритм** и выберите пресет.
6. Прослушайте луп и, при необходимости подкорректируйте значения **Такты** и **Доли** на панели инструментов.
7. Активируйте **Музыкальный режим**.

РЕЗУЛЬТАТ

Аудио луп будет растянут/сжат в соответствии с темпом проекта. Информация на шкалах отразит выполненные изменения.

В окне **Проект** аудио событие будет отображаться с символом ноты и warp (деформация времени). Это означает, что было применено растяжение/сжатие времени звучания.

Применение свинга

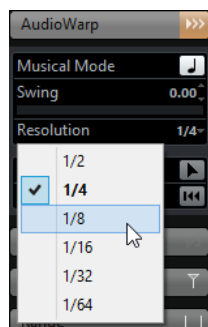
Функция **Свинг** позволяет вам добавить свинг в аудио материал, который звучит слишком ровно.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе семплов** и активировать **Музыкальный режим**.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов откройте всплывающее меню **Алгоритм** и выберите пресет.
2. Откройте секцию **AudioWarp (деформация времени)** и во всплывающем меню **Разрешение** выберите разрешение сетки.
Оно определяет ритмические доли, к которым будет применён свинг. Например, если вы выберете **1/2**, свинг будет применён с шагом, равным половинным нотам.



3. Сдвиньте фейдер **Свинг** вправо.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Это смещает позиции в ритмической сетке, создавая свинг или ощущение более непринуждённого исполнения. Если вы выбрали **1/2**, смещается каждая вторая позиция в сетке.

Автонастройка

Функция **Автонастройка** может помочь в случае, когда вы не знаете темп вашего аудио файла, или его ритмический рисунок неровный. Это позволяет вам извлечь определение ритмической сетки из вашего аудио файла до того, как его темп будет подогнан к темпу проекта, используя **Музыкальный Режим**.

Функция **Автонастройка** извлекает встроенное определение ритмической сетки, которую вы можете привести в соответствие с темпом проекта, используя **Музыкальный режим**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Музыкальный режим](#) на странице 474

Извлечение сетки определения темпа из аудио материала

Если темп аудио файла неизвестен, либо он имеет неровную ритмическую структуру, сначала вам необходимо извлечь из этого файла сетку определения его темпа. Это делается в **Редакторе семплов** с помощью функции **Автонастройка** в секции **Определение**.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо выбрать в вашем аудио клипе или событии диапазон, который бы начинался или заканчивался в позиции тактовой черты.

ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щёлкните по аудио клипу или событию в окне **Проект**, чтобы он открылся в **Редакторе семплов**.
2. Откройте секцию **Определение** и выберите значение во всплывающем меню **Сетка**. Это определяет разрешение сетки вашего аудио файла.
3. С помощью инструмента **Выбор диапазона** выберите фрагмент, длящийся несколько тактов, который вы хотите использовать в вашем проекте.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы не выбрали диапазон, сетка вычисляется для аудио события. Если выбранное событие не является аудио, сетка вычисляется для клипа. Убедитесь, что событие или клип начинается/заканчивается на тактовой черте.

4. Щёлкните по кнопке **Автонастройка**.

РЕЗУЛЬТАТ

Для выбранной секции будет вычислена сетка определения темпа. Точка привязки переместится на стартовую позицию выбранного диапазона. Шкала определения темпа аудио файла изменится в соответствии с вашим редактированием, а позиции тактов и долей будут помечены вертикальными линиями.

Ручная настройка

Функция **Ручная настройка** пригодится в случае, если вам нужно вручную изменить сетку и темп вашего аудио файла. Например, если извлечение сетки, определяющей темп, с помощью функции **Автонастройка** не принесло удовлетворительных результатов.

Функция **Ручная настройка** позволяет вам скорректировать внутреннюю сетку определения темпа звукового файла. После этого вы можете привести темп аудио материала в соответствие с темпом проекта, используя **Музыкальный режим**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

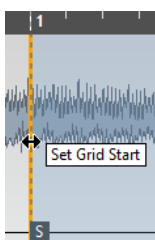
[Музыкальный режим](#) на странице 474

Коррекция сетки определения темпа аудио материала

Например, если извлечение сетки, определяющей темп, с помощью функции **Автонастройка** не принесло удовлетворительных результатов, вы можете скорректировать сетку и темп вашего аудио файла с помощью функции **Ручная настройка**.

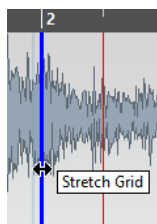
ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щёлкните по аудио клипу или событию в окне **Проект**, чтобы он открылся в **Редакторе семплов**.
2. Откройте секцию **Определение** и активируйте функцию **Ручная настройка**.
3. Подведите указатель мыши к началу или концу аудио клипа.
Указатель мыши превратится в двойную стрелку, также появится подсказка **Установить начало сетки**.

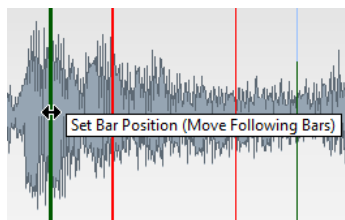


4. Щёлкните кнопкой мыши и потяните вправо до первой сильной доли, затем отпустите кнопку.
Это совместит стартовую позицию сетки и точку привязки с первой сильной долей. Шкала определения темпа аудио файла изменится в соответствии с вашим редактированием.
5. В верхней части волны поместите указатель мыши над вертикальной линией, расположенной недалеко от второго такта.
Появится подсказка **Растянуть/сжать сетку** и голубая вертикальная линия.
6. Щёлкните кнопкой мыши и перетащите линию в позицию первой доли второго такта и отпустите кнопку.

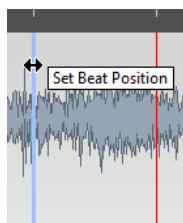
Это действие установит начало следующего такта. Все последующие позиции тактов в сетке растянутся или сожмутся так, чтобы все такты имели одинаковую длительность.



7. В нижней части волны поместите указатель мыши над линиями сетки. Появится подсказка **Установить положение такта (Переместить следующие такты)** и зелёная вертикальная линия.
8. При обнаружении некорректного положения тактов щёлкните мышью, перетащите линию в позицию первой доли второго такта и отпустите кнопку. Также это действие сдвигает такты, находящиеся справа. Область, находящаяся слева, остаётся незатронутой.



9. Поместите указатель мыши над линиями сетки для одиночных долей. Появится подсказка **Установить положение доли** с голубой вертикальной линией.
10. Щёлкните кнопкой мыши и перетащите линию сетки, чтобы выровнять некорректное расположение отдельных долей, и отпустите кнопку.



ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете убрать ошибочно установленные доли, щёлкнув по ним кнопкой мыши, удерживая при этом любую клавишу-модификатор, либо с помощью инструмента **Ластик**.



РЕЗУЛЬТАТ

Сетка определения темпа откорректирована, и шкала определения темпа аудио файла теперь реагирует на ваши действия редактирования.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ
Активируйте **Музыкальный режим**.

Свободная деформация времени (free warp)

Инструмент **Свободная деформация (free warp)** позволяет вам изменить положение во времени отдельных опорных точек вашего аудио материала.

Вы можете создавать и редактировать метки warp, а также перемещать их на музыкально значимые места в аудио событии. Таким образом, аудио материал до и после меток warp будет растянут или сжат. Степень растяжения отображается рядом с манипулятором следующей метки warp.



Коэффициент растяжения выше 1.0 отображает, что предшествующий аудио материал растянут, коэффициент ниже 1.0 отображает, что предшествующий аудио материал сжат.

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент **Свободная деформация (warp)** имеет привязку к позициям хитпойнтов и к меткам warp.

Коррекция временных характеристик с помощью инструмента «Свободная деформация (free warp)»

ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щёлкните по аудио клипу или событию в окне **Проект**, чтобы он открылся в **Редакторе семплов**.
2. Активируйте кнопку **Привязка к переходу через ноль**, находящуюся на панели инструментов.
Если эта кнопка активирована, метки warp при их перемещении начинают привязываться к местам перехода через ноль.
3. Дополнительно: Если вы хотите скорректировать положение во времени отдельных частей аудио материала, выполните локальное определение с помощью функций **Автонастройка** или **Ручная настройка**, затем активируйте **Музыкальный режим**.
4. На панели **Транспорт** активируйте **Метроном**, и воспроизведите аудио материал, чтобы определить позиции, в которых доля не совпадает по времени с метрономом.
5. В секции **AudioWarp (деформация времени)** активируйте функцию **Свободная деформация (free warp)**, поместите указатель мыши над линией доли, которую вы хотите исправить, затем нажмите и удерживайте кнопку.

Курсор мыши примет форму часов со стрелками, при этом будет вставлена метка warp.

6. Переместите метку warp на новое место и отпустите кнопку мыши.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь доля совпадает с соответствующей позицией в проекте.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Автонастройка](#) на странице 476

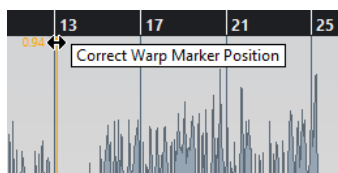
[Ручная настройка](#) на странице 477

[Музыкальный режим](#) на странице 474

Коррекция расположения меток warp

ПРОЦЕДУРА

1. В секции **AudioWarp (деформация времени)** активируйте **Свободная деформация (free warp)**.
2. В **Редакторе семплов** щёлкните по манипулятору метки warp и перетащите его на новое место.



Появится подсказка, в которой написано, что вы можете скорректировать позицию метки warp.

РЕЗУЛЬТАТ

Метка warp перемещена на новое место, и аудио материал, соответственно, растянут или сжат.

Удаление меток warp

ПРОЦЕДУРА

1. В секции **AudioWarp (деформация времени)** активируйте **Свободная деформация (free warp)**.
2. Удерживайте нажатой клавишу **Alt** и щёлкните по метке warp, которую вы хотите удалить.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы удалить несколько меток, обведите их прямоугольником выделенной области.

РЕЗУЛЬТАТ

Метка warp удалена из изображения волны.

Сброс меток warp

ПРОЦЕДУРА

- В секции **AudioWarp**, щёлкните по кнопке **Сбросить изменения Warp**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Метки **warp** будут удалены из изображения формы волны, а все изменения формы волны, связанные с редактированием этих меток, будут отменены.

ПРИМЕЧАНИЕ

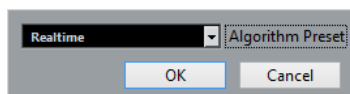
Если активирован **Музыкальный режим**, будут отменены только результаты редактирования в режиме **Свободная деформация (free warp)**.

Фиксация результатов обработки в реальном времени в файл

Вы можете зафиксировать (просчитать в файл) результаты действия функций деформации времени. Это может быть полезным, если вы хотите уменьшить нагрузку на центральный процессор компьютера, улучшить качество звука при обработке, либо выполнить любую обработку не в реальном времени.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио событие, которое вы хотите обработать.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Аудио > Обработка в реальном времени > Просчитать в файл обработку в реальном времени**.
 - В секции **Процесс Редактора семплов** щёлкните по кнопке **Просчитать в файл**.



Откроется окно, в котором вы можете выбрать пресет алгоритма. Если коэффициент растяжения времени не выходит за пределы диапазона от 0,5 до 2, вы можете выбрать между **В реальном времени** и **MPEX**.

3. Выберите пресет алгоритма и щёлкните по кнопке **OK**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Любой луп, который прежде растягивался в реальном времени, теперь при воспроизведении звучит так же, но уже без меток **warp**.

Отмена растяжения/сжатия аудио файлов

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Если вы растянули/сжали аудио событие в **Редакторе семплов** с помощью инструмента **Свободная деформация (Free warp)**, или в окне **Проект** с помощью инструмента **Выделение объекта** в режиме **При изменении размера будет использовано растяжение/сжатие времени звучания**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио событие, для которого вы хотите отменить деформацию времени звучания.
 2. Выберите **Аудио > Обработка в реальном времени > Отменить растяжение/сжатие аудио**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Всё растяжение/сжатие аудио материала в режиме реального времени будет отменено.

VariAudio (Только в версии Cubase Pro)

Функция VariAudio (вариаудио) в Cubase позволяет вам редактировать высоту тона, временные характеристики и интонацию отдельных нот в монофонических записях вокала. Любые изменения аудио материала могут быть отменены.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все операции VariAudio могут быть выполнены в окне **Редактор семплов** и в редакторе, расположенном в нижней зоне.

ПРИМЕЧАНИЕ

Возможности функции VariAudio оптимизированы под монофонические вокальные записи. С другими монофоническими записями, такими как саксофон, эта функция может работать хорошо. Однако качество результата сильно зависит от самой записи.

Перед тем, как вы сможете редактировать высоту звучания и длительность/позицию/ритм монофонических записей, программа Cubase должна проанализировать аудио материал и разделить его на сегменты. Эти сегменты представляют собой графическое представление спетых нот.

Качество сегментации имеет решающее значение для дальнейшего редактирования, мы рекомендуем вам проверять результат автоматической сегментации и редактировать его в случае необходимости.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В связи с ростом количества данных, получаемыми в ходе сегментации, объём аудио файлов, и, соответственно, объём проекта, может увеличиться.
- Если вы загружаете проекты с VariAudio файлами в программу Cubase Artist, изменения, сделанные с помощью функции VariAudio, будут проигнорированы. Если вы хотите услышать результаты вашего редактирования в Cubase Artist, вам необходимо просчитать в файл аудио файлы, которые были отредактированы с помощью функции Cubase VariAudio.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Сегментирование монофонического аудио материала](#) на странице 484

[Редактирование сегментов вручную](#) на странице 485

[Сегменты и пробелы](#) на странице 485

VariAudio и обработка не в реальном времени

Если вы применяете процессы обработки не в реальном времени и редактирование, которое изменяет длину аудио файлов, содержащих данные VariAudio (то есть обработанные этой функцией), существующие данные VariAudio станут недействительными. Поэтому мы рекомендуем применять обработку не в реальном времени или редактирование перед использованием функции VariAudio.

Следующие процессы и виды редактирования могут стать причиной повторного анализа аудио материала:

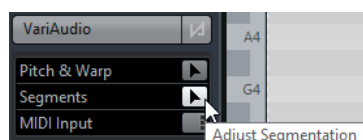
- Все операции не в реальном времени из подменю **Процесс**, находящемся в меню **Аудио**, кроме функций **Огибающая**, **Вх. фейд** **Вых. фейд**, **Нормализовать** и **Тишина**.
- Процессы эффектов в подменю **Аудио > Плагины**.
- Вырезание, вставка, удаление или рисование в **Редакторе семплов**.

Сегментирование монофонического аудио материала

Перед тем, как вы сможете редактировать высоту звучания и длительность/позицию/ритм монофонических записей, программа Cubase должна проанализировать аудио материал и разделить его на сегменты.

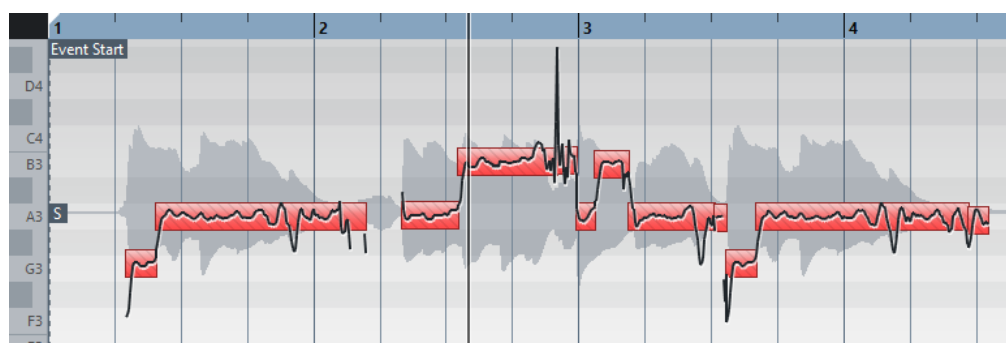
ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проект** дважды щёлкните по монофонической вокальной записи, чтобы открыть её в **Редакторе семплов**.
2. Чтобы открыть секцию **VariAudio**, щёлкните по вкладке **VariAudio** в Инспекторе **Редактора семплов**.
Появится изображение формы волны аудио материала.
3. Активируйте инструмент **Сегменты**.



РЕЗУЛЬТАТ

Cubase автоматически анализирует аудио материал и делит его на сегменты, которые отображаются на форме волны. Сегментация позволяет вам определить соответствие аудио материала и спетых нот.



ПРИМЕЧАНИЕ

Анализ продолжительных аудио файлов может занять некоторое время.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Проверьте результат автоматической сегментации и откорректируйте его вручную.

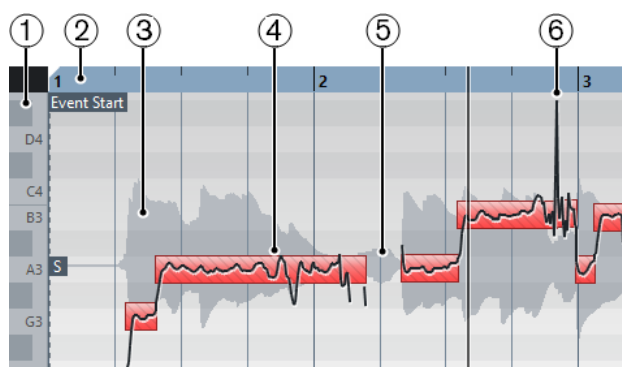
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Сегменты и пробелы](#) на странице 485

[Редактирование сегментов вручную](#) на странице 485

Сегменты и пробелы

Cubase автоматически анализирует аудио материал и делит его на сегменты, которые отображаются на форме волны.



Для понимания концепции редактирования сегментов важно знать следующее:

1 Позиция высота тона

Позиция высоты тона сегмента отображается относительно фортепианной клавиатуры, находящейся слева от изображения формы волны. Значения высоты тона представлены воспринимаемыми основными частотами звучащего аудио материала. Средняя высота тона сегмента вычисляется на основе его микротональной кривой.

2 Временная позиция

Временная позиция и длительность сегментов отображается на шкале времени.

3 Форма волны аудио материала

Форма волны аудио материала всегда отображается как моно, даже если вы открыли стерео или многоканальный файл.

4 Сегмент

Сегменты представляют собой тональные фрагменты анализируемого аудио файла. Высота тона и позиция по времени сегментов позволяют вам определить соответствие сегментов и оригинального аудио материала.

5 Пробел

Пробелы между сегментами представляют собой фрагменты анализируемого аудио файла, не имеющие определённой высоты звучания. Например, они могут появиться из-за вдоха или пауз.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пробелы, вызванные тихими аудио сигналами или фрагментами сигнала с неопределяемой высотой тона, таких как согласные или шумовые звуки, должны быть включены в сегменты вручную. В противном случае дальнейшие изменения высоты тона будут затрагивать только тональные участки.

6 Микротональные кривые

Микротональные кривые, отображающиеся в сегменте, представляют собой последовательное изменение высоты тона.

Редактирование сегментов вручную

Качество сегментации имеет решающее значение для дальнейшего редактирования. Мы рекомендуем вам проверять результат автоматической сегментации и отредактировать его в случае необходимости.

Проверьте начальные и конечные позиции сегментов и попытайтесь сопоставить их с изображением звуковой волны для каждого слова. Для редактирования сегментов у вас есть следующие возможности:

- Изменение начальной и конечной позиции сегментов с помощью изменения их размеров/длительности.
- Изменение длительности сегментов с помощью их разрезания и склеивания.
- Перемещение сегментов на шкале времени с помощью перетаскивания их мышью влево или вправо.
- Удаление сегментов.

Навигация и масштабирование

Вы можете перемещаться от одного сегмента к другому и увеличивать их изображение. Это делает ручное редактирование более комфортным.

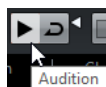
- Чтобы перемещаться по сегментам, используйте клавишу **Стрелка влево** или **Стрелка вправо** на клавиатуре компьютера.
- Чтобы увеличить сегменты, удерживайте нажатой клавишу **Alt** и нарисуйте мышью прямоугольник выделенной области.
- Для уменьшения масштаба удерживайте нажатой клавишу **Alt** и щёлкните мышью по пустой области формы волны.
- Чтобы уменьшить масштаб для отображения всех сегментов, удерживайте нажатой клавишу **Alt** и дважды щёлкните мышью по пустой области формы волны.

Прослушивание сегментов

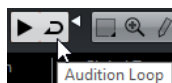
Вы можете прослушивать сегменты один за другим, закольцовывать их либо воспроизводить их от начала до конца. Это делает комфортным редактирование сегментов, так же как и редактирование высоты тона и деформацию времени звучания.

Для прослушивания сегментов вы можете использовать один из следующих способов:

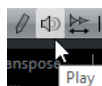
- Чтобы воспроизвести выбранные сегменты, выберите сегменты и активируйте **Прослушивание**.



- Чтобы воспроизвести выбранные сегменты, выберите их, активируйте кнопку **Зациклить прослушивание**, а затем кнопку **Прослушивание**.



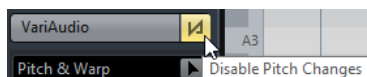
- Чтобы воспроизвести сегменты в определённом месте, активируйте инструмент **Воспроизведение** и щёлкните мышью в этом месте.



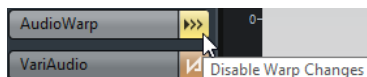
- Чтобы прослушать изменения высоты тона во время редактирования, активируйте кнопку **Озвучивать при изменении высоты тона**.



- Чтобы сравнить изменения высоты тона с оригинальными значениями высоты звучания аудио материала, активируйте **Отключить изменения высоты тона** в секции **VariAudio**.



- Чтобы сравнить результаты деформации времени (Warp) с оригинальными временными характеристиками звучания аудио материала, активируйте **Отключить изменения Warp** в секции **AudioWarp**.



Изменение начальной и конечной позиции сегментов

Если начальные и конечные края сегментов не совпадают с изображением звуковой волны, вы можете изменить их.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе семплов** и активировать инструмент **Сегменты** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

1. Проверьте начальные и конечные позиции сегментов и попытайтесь сопоставить их с изображением формы волны для каждой ноты.
2. Дополнительно: Выберите один или несколько сегментов и на панели инструментов **Редактора семплов** активируйте кнопку **Прслушивание**, чтобы прослушать сегменты.
3. Выполните одно из следующих действий:
 - Если сегмент начинается слишком рано, поместите указатель мыши над началом сегмента, щёлкните по нему и перетащите вправо.



- Если сегмент начинается слишком поздно, поместите указатель мыши над окончанием сегмента, щёлкните по нему и перетащите влево.



ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете перемещать начало или окончание сегмента только до границ соседнего сегмента. Сегменты не могут накладываться друг на друга.

РЕЗУЛЬТАТ

Начальная и конечная позиция сегментов изменится в соответствии с вашим редактированием. Средняя высота тона сегмента будет вычислена повторно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Изменение длительности сегмента может привести к изменению его средней определяемой высоты звучания. При увеличении количества участков с неопределяемой высотой звучания сегмент может быть удалён.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Сегментирование монофонического аудио материала](#) на странице 484

Изменение длительности сегментов

Если сегмент включает в себя более одной ноты, или если одна нота распределена между несколькими сегментами, вы можете изменить их.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе семплов** и активировать инструмент **Сегменты** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

1. Сравните сегменты с изображением формы волны для каждой ноты.
2. Дополнительно: Выберите один или несколько сегментов и на панели инструментов Редактора семплов активируйте кнопку **Прослушивание**, чтобы прослушать сегменты.
3. Выполните одно из следующих действий:
 - Если сегмент включает в себя больше одной ноты, поместите указатель мыши над нижней кромкой и щёлкните по нему, чтобы его разрезать.



- Если одна нота распределена между несколькими сегментами, удерживайте нажатой клавишу **Alt**, поместите указатель мыши над сегментом и щёлкните по нему, чтобы склеить его со следующим сегментом.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если сегмент уже слишком короткий, он не может быть разрезан.

РЕЗУЛЬТАТ

Сегменты изменятся в соответствии с вашим редактированием. Средняя высота тона сегмента будет вычислена повторно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Изменение длительности сегмента может привести к изменению его средней определяемой высоты звучания. При увеличении количества участков с неопределяемой высотой звучания сегмент может быть удалён.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Если после разрезания сегмента положение ноты стало неправильным, переместите её по горизонтали на нужную позицию.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Сегментирование монофонического аудио материала](#) на странице 484

[Перемещение сегментов на шкале времени](#) на странице 489

Перемещение сегментов на шкале времени

Если после разрезания сегмента положение ноты стало неправильным, вы можете переместить её по горизонтали на нужную позицию.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе семплов** и активировать инструмент **Сегменты** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

1. Сравните сегменты с изображением формы волны для каждой ноты.
2. Дополнительно: Выберите один или несколько сегментов и на панели инструментов **Редактора семплов** активируйте кнопку **Прослушивание**, чтобы прослушать сегменты.
3. Поместите указатель мыши над верхней кромкой сегмента, щёлкните по нему и перетащите влево или вправо.



ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете перемещать сегмент только до границ соседнего сегмента. Сегменты не могут накладываться друг на друга.

РЕЗУЛЬТАТ

Сегмент будет перемещён. Средняя высота тона сегмента будет вычислена повторно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Изменение длительности сегмента может привести к изменению его средней определяемой высоты звучания. При увеличении количества участков с неопределяемой высотой звучания сегмент может быть удалён.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Сегментирование монофонического аудио материала](#) на странице 484

Удаление сегментов

Иногда может понадобиться удалить сегменты, например, сегменты, содержащие аудио материал с неопределяемой высотой звучания.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе семплов** и активировать инструмент **Сегменты** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

1. Сравните сегменты с изображением формы волны для каждой ноты.
 2. Дополнительно: Выберите один или несколько сегментов и на панели инструментов **Редактора семплов** активируйте кнопку **Прослушивание**, чтобы прослушать сегменты.
 3. Выберите сегмент, который вы хотите удалить, и нажмите **Backspace**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Сегмент будет удалён.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Сегментирование монофонического аудио материала](#) на странице 484

Мьютирование сегментов

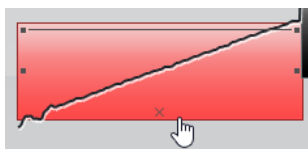
Вы можете замьютировать (заглушить) отдельные сегменты.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе семплов** и активировать инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

1. Поместите указатель мыши над нижней кромкой сегмента.
В сегменте будет отображаться символ «X» (при достаточном вертикальном увеличении сегмента).



2. Щёлкните по символу «X».

РЕЗУЛЬТАТ

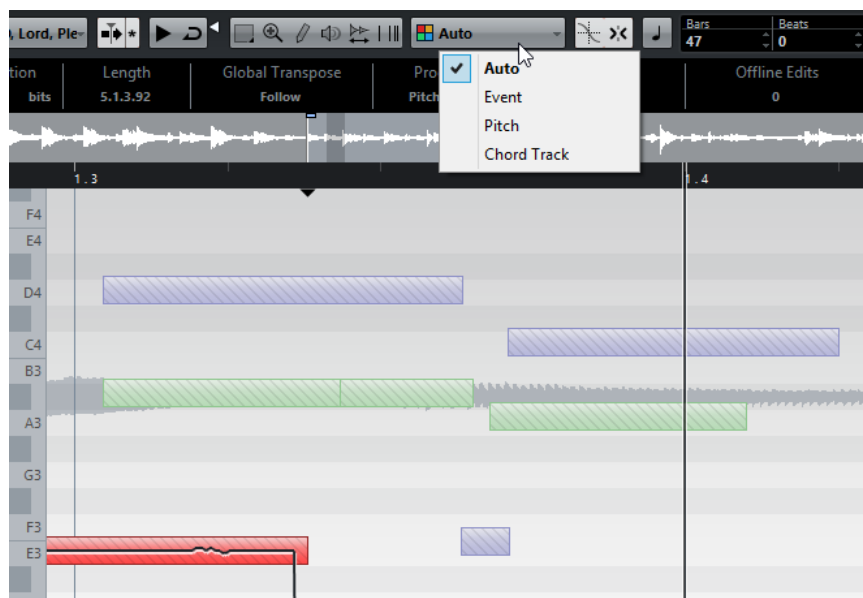
Сегмент станет серым, это означает, что он замьютирован.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Вы можете размьютировать сегмент, повторно щёлкнув мышью по символу «X».

Цвета сегмента

Вы можете выбрать цветовую схему сегментов VariAudio. При работе с несколькими аудио событиями это облегчает понимание того, какие сегменты к каким событиям относятся.



Доступны следующие опции:

Авто

Сегменты, относящиеся к одному и тому же событию, окрашиваются в один цвет.

Событие

Сегменты окрашиваются в цвет соответствующего события, находящегося в окне **Проект**.

Высота тона

Сегменты окрашиваются в зависимости от высоты их звучания.

Трек аккордов

Сегменты, относящиеся к соответствующему аккорду или событию шкалы на аккордовом треке, окрашиваются в один цвет.

Изменения высоты тона

Функции VariAudio позволяют вам изменять высоту звучания аудио сегментов не только в целях коррекции, но и для решения креативных задач. Изменяя высоту звучания нот, вы можете изменить мелодию оригинального аудио файла с сохранением натурального тембра звучания или без.

Изменения высоты тона включают следующее:

- Повышение или понижение высоты тона.
- Квантизация высоты тона.
- Изменение микротональной кривой.
- Выравнивание высоты тона.

Привязка высоты тона

Есть три различных режима, определяющих способ привязки ноты к определённой высоте тона.

- **Абсолютная привязка высоты тона**
Чтобы привязать сегмент к следующему полутону, удерживайте нажатой **Ctrl/Cmd** при его перемещении.
- **Относительная привязка высоты тона**
Чтобы привязать сегмент с сохранением его текущего отклонения в центах, просто переместите его.
- **Нет привязки высоты тона**
Для свободного редактирования высоты тона удерживайте нажатой **Shift** при его перемещении.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы изменить модификаторы, откройте диалоговое окно **Параметры** и выберите **Редактирование > Модификаторы инструмента**.

Повышение или понижение высоты тона

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио файл должен быть разделён на сегменты, которые должны быть при необходимости скорректированы. Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе сэмплов** и

активировать инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите один или несколько сегментов и поместите указатель мыши над ними. Указатель мыши примет форму руки.
2. Чтобы повысить или понизить высоту тона, выполните одно из следующих действий:
 - Потяните за сегмент вверх или вниз и отпустите кнопку мыши.
 - Вы можете использовать кнопки **Стрелка вверх/Стрелка вниз** для изменения высоты звучания с шагом в полтона.
 - Для изменения высоты звучания с шагом в один цент, удерживайте нажатой **Shift** и используйте клавиши **Стрелка вверх/Стрелка вниз**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чем больше отклонение высоты тона от оригинальной, тем менее естественно звучит аудио материал. Вы не можете выбрать высоту нот выше C5 и ниже E0.

РЕЗУЛЬТАТ

Будет автоматически выбран алгоритм **Соло**, и высота звучания сегмента будет поднята или опущена в соответствии с вашими действиями.

Изменение высоты звучания сегментов с помощью ввода MIDI данных

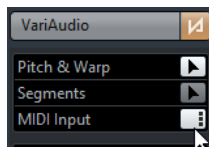
Вы можете изменять высоту звучания сегментов, нажимая клавишу на MIDI клавиатуре, либо используя **Виртуальную Клавиатуру**.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио файл должен быть разделён на сегменты, которые должны быть при необходимости скорректированы. Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе семплов** и активировать инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)** в секции **VariAudio**. Ваша MIDI клавиатура должна быть подключена и настроена.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите один или несколько сегментов.
2. В секции **VariAudio** активируйте **MIDI ввод**.



3. Для изменения высоты звучания сегментов выполните одно из следующих действий:
 - Нажмите клавишу на вашей MIDI клавиатуре.
 - Используйте **Виртуальную клавиатуру** для изменения высоты звучания сегментов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чем больше отклонение высоты тона от оригинальной, тем менее естественно звучит аудио материал. Вы не можете выбрать высоту нот выше C5 и ниже E0.

РЕЗУЛЬТАТ

Будет автоматически выбран алгоритм **Соло**, и высота звучания сегмента будет поднята или опущена в соответствии с вашими действиями. Если вы выбрали несколько сегментов, высота звучания первого из них будет заменена на высоту исполняемой вами MIDI ноты, и высота остальных сегментов изменится на такую же величину.

ПРИМЕЧАНИЕ

MIDI ввод влияет только на высоту звучания сегментов. Данные MIDI контроллеров будут игнорироваться.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Деактивируйте **MIDI ввод**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Виртуальная клавиатура](#) на странице 228

Режимы MIDI ввода

Функция **MIDI ввод** позволяет вам назначать MIDI ноты в режимах **Статичный** или **Пошаговый ввод**.

- Для переключения между режимами **Статичный** и **Пошаговый ввод**, удерживая клавишу **Alt**, щёлкните по кнопке **MIDI ввод**.

Статичный режим



Используйте этот режим, чтобы изменить высоту звучания отдельных сегментов или выбранных областей.

Режим пошагового ввода



Используйте этот режим, если хотите перемещаться от одного сегмента к следующему во время изменения высоты их звучания. Это позволяет вам работать более креативно - например, с помощью MIDI создавать полностью новые мелодические линии.

После того, как вы назначили MIDI ноту на сегмент, будет автоматически выбран следующий сегмент.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пошаговый ввод MIDI данных](#) на странице 732

Квантизация высоты звучания сегментов

Вы можете квантизировать высоту звучания сегментов к высоте ближайшего полутона.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио файл должен быть корректно разделён на сегменты. Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе семплов** и активировать инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите один или несколько сегментов.
2. В секции **VariAudio** переместите ползунок **Квантизировать высоту тона** вправо.



РЕЗУЛЬТАТ

Будет автоматически выбран алгоритм **Соло**, и высота звучания сегмента будет итеративно квантизирована (пропорционально тому, насколько вы сдвинули ползунок).

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете назначить для операции **Квантизировать высоту тона** горячие клавиши в диалоговом окне **Горячие клавиши** в категории **Редактор семплов**. Если вы используете горячие клавиши, высота звучания сегментов будет немедленно отквантизирована к высоте ближайших полутонов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Горячие клавиши](#) на странице 994

Изменение микротональной кривой

Иногда бывает недостаточно изменить высоту звучания сегмента, представляющего ноту целиком. В этих случаях вы можете изменять микротональные кривые внутри сегментов.

ВАЖНО

Микротональная кривая отображает, как изменяется во времени высота звучания тональных участков аудио сегментов. Для не-тональных участков (с неопределяемой высотой тона) аудио микротональные кривые не отображаются.

Для изменения микротональной кривой вы можете использовать следующие варианты:

- Наклон всей микротональной кривой.
- Наклон микротональной кривой от кромки сегмента до якоря.
Это может понадобиться в случае, если вы хотите наклонить только начало или окончание сегмента.

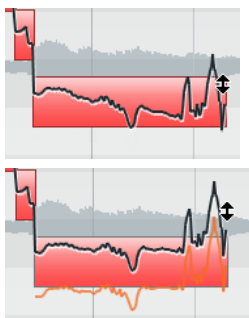
Наклон всей микротональной кривой

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио файл должен быть корректно разделён на сегменты. Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе сэмплов** и активировать инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

1. Поместите указатель мыши над левой или правой частью верхней кромки сегмента. Указатель мыши примет форму стрелки вверх/вниз.
2. Чтобы наклонить микротональную кривую, потяните её вверх или вниз и отпустите кнопку мыши.



РЕЗУЛЬТАТ

Будет автоматически выбран алгоритм **Соло**, и микротональная кривая будет наклонена, согласно вашим действиям.

Наклон микротональной кривой от кромки сегмента до якоря

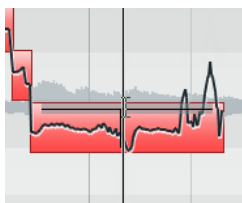
Вы можете установить якорную точку, чтобы указать часть сегмента, на которую будет действовать наклон микротональной кривой.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио файл должен быть корректно разделён на сегменты. Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе сэмплов** и активировать инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

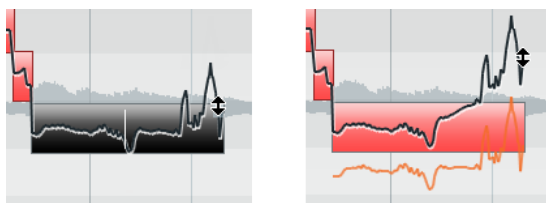
1. Поместите указатель мыши над верхней кромкой сегмента.
Указатель мыши примет форму символа двутавра.
2. Щёлкните по тому месту сегмента, куда вы хотите вставить якорную точку.
В том месте, где вы щёлкнули, появится вертикальная линия.



3. Поместите указатель мыши над левой или правой частью верхней кромки сегмента.
Указатель мыши примет форму стрелки вверх/вниз.
4. Чтобы наклонить микротональную кривую, потяните её вверх или вниз и отпустите кнопку мыши.

РЕЗУЛЬТАТ

Будет автоматически выбран алгоритм **Соло**, и микротональная кривая будет наклонена от кромки сегмента до якорной точки.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

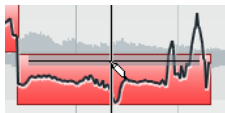
[Удаление якорей](#) на странице 496

[Вращение микротональной кривой вокруг якоря](#) на странице 496

Удаление якорей

ПРОЦЕДУРА

1. Удерживайте нажатой клавишу **Alt** и поместите указатель мыши над якорем, у верхней кромки сегмента.
Указатель мыши примет форму тюбика с клеем.
2. Щёлкните по якорной точке.



РЕЗУЛЬТАТ

Якорная точка наклона будет удалена.

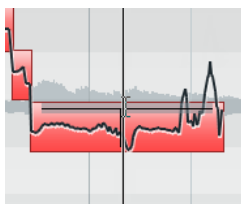
Вращение микротональной кривой вокруг якоря

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

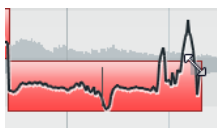
Аудио файл должен быть корректно разделён на сегменты. Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе сэмплов** и активировать инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

1. Поместите указатель мыши над верхней кромкой сегмента.
Указатель мыши примет форму символа двутавра.
2. Щёлкните по тому месту сегмента, куда вы хотите вставить якорную точку.
В том месте, где вы щёлкнули, появится вертикальная линия.

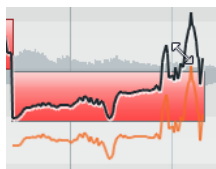


3. Поместите указатель мыши над левой или правой частью верхней кромки сегмента.
Указатель мыши примет форму стрелки вверх/вниз.
4. Чтобы повернуть микротональную кривую, удерживая нажатой клавишу **Alt**, потяните кривую вверх или вниз и отпустите кнопку мыши.



РЕЗУЛЬТАТ

Будет автоматически выбран алгоритм **Соло**, и микротональная кривая будет повёрнута вокруг якорной точки.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Удаление якорей](#) на странице 496

[Наклон микротональной кривой от кромки сегмента до якоря](#) на странице 495

Выравнивание микротональной кривой

Вы можете выпрямить микротональные кривые, чтобы компенсировать подъёмы и завалы в интонировании нот, то есть отклонения от представленной высоты тона.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио файл должен быть корректно разделён на сегменты. Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе семплов** и активировать инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)** в секции **VariAudio**.

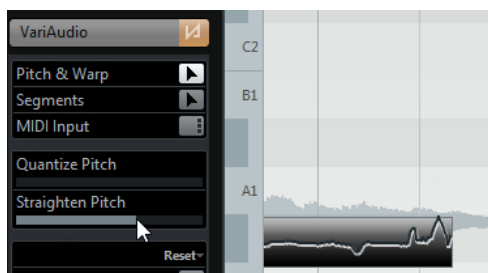
ПРОЦЕДУРА

1. Выберите один или несколько сегментов.
2. В секции **VariAudio** переместите ползунок **Квантизировать высоту тона** вправо.



РЕЗУЛЬТАТ

Будет автоматически выбран алгоритм **Соло**, и микротональная кривая выбранных сегментов будет выпрямлена, согласно вашим действиям.



Изменение временных характеристик сегментов

Изменение временных характеристик сегментов (warping - деформация времени звучания) применяется в случае, если вы хотите совместить музыкальный акцент в сегменте с определённой позицией во времени либо изменить временные характеристики сегментов в монофонических вокальных записях.

Если вы деформируете время звучания сегментов, образуются метки warp. Они отображаются в секциях **VariAudio** и **AudioWarp** Инспектора **Редактора семплов**.

Деформация времени звучания сегментов

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио файл должен быть корректно разделён на сегменты. Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе семплов** и активировать инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)** в секции **VariAudio**. Режим **Привязка** должен быть активирован.

ПРОЦЕДУРА

1. Поместите указатель мыши над началом или окончанием сегмента.
Указатель мыши примет вид двойной стрелки, а под шкалой появятся метки warp.
2. Переместите мышью начало или окончание сегмента в нужную позицию.

РЕЗУЛЬТАТ

Будет автоматически выбран алгоритм **Соло**. Если активирована кнопка **Привязка**, границы сегмента будут привязываться к ритмической сетке. Временные характеристики сегмента и соседних сегментов будут изменены согласно вашим действиям. Метки warp будут показывать, какие участки аудио материала были растянуты/сжаты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Изменения временных характеристик сегментов, выполненное таким образом, не адаптированы к темпу проекта. Если это то, что вам нужно, используйте **Музыкальный режим**.

Редактирование меток Warp

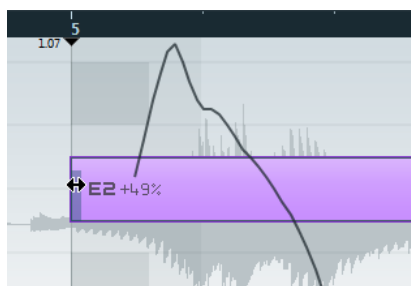
Вы можете изменить место вставки меток warp (деформация времени) в аудио материале. Это может понадобиться в случае, если начало формы волны не соответствует началу сегмента из-за того, что аудио материал начинается с не-тонального (без определяемой высоты звучания) участка, например, звука дыхания.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио файл должен быть корректно разделён на сегменты. Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе семплов** и активировать инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)** в секции **VariAudio**. Режим **Привязка** должен быть активирован.

ПРОЦЕДУРА

1. Поместите указатель мыши над началом сегмента и переместите его в начало такта.
Указатель мыши примет вид двойной стрелки, а кромка сегмента встанет точно на деление сетки по началу такта.



- Поместите указатель мыши над манипулятором метки warp и переместите его в начало изображения формы волны.



Указатель мыши примет вид двойной стрелки, фон будет подсвечен, указывая на то, что данная часть формы волны подвергнута изменениям.

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь начало формы волны совпадает с началом такта.



Удаление меток warp

Вы можете удалить метки warp (деформация времени).

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио файл должен быть корректно разделён на сегменты. Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе сэмплов** и активировать инструмент **Высота тона и Warp (деформация времени)** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

- Удерживая нажатой клавишу **Shift**, поместите указатель мыши над манипулятором метки warp и щёлкните по нему.
Указатель мыши примет форму ластика.

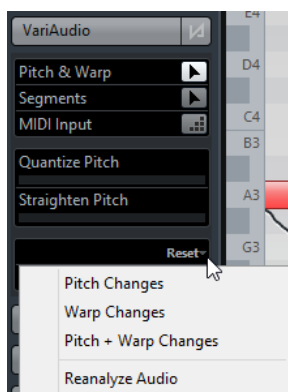
РЕЗУЛЬТАТ

Метка warp будет удалена.

Сброс (обнуление) действия функций

Во всплывающем меню **Сброс** находятся функции, позволяющие вам сбросить все выполненные вами изменения с помощью функций **VariAudio**.

Чтобы открыть функции **Сброс**, откройте секцию **VariAudio** в Инспекторе **Редактора семплов** и щёлкните по кнопке **Сброс**.



Изменения высоты тона

Отменяет все изменения высоты звучания, включая микротональные модификации, выполненные с помощью инструмента **Наклон микротонов**, как для отдельных сегментов (если они выбраны), так и для всего файла.

Изменения Warp

Отменяет все изменения деформации времени звучания.

Изменения высоты тона + Warp

Отменяет изменения высоты звучания, микротональной кривой, а также деформации времени как для отдельных сегментов (если они выбраны), так и для всего файла.

Новый анализ аудио

Отменяет разделение на сегменты и заново анализирует аудио файл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете назначить для сброса и функции повторного анализа горячие клавиши в диалоговом окне **Горячие клавиши** в категории **Редактор семплов**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Горячие клавиши](#) на странице 994

Извлечение MIDI данных из аудио материала

Вы можете извлечь MIDI партию из вашего аудио файла. Это может пригодиться в случае, если вы хотите продублировать строй и мелодию вашего аудио материала с помощью MIDI инструмента или VST инструмента.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аудио файл должен быть корректно разделён на сегменты. Все изменения высоты тона и времени звучания должны быть завершены. Вам необходимо открыть аудио файл в **Редакторе сэмплов** и активировать инструмент **Сегменты** в секции **VariAudio**.

ПРОЦЕДУРА

1. В секции **VariAudio** щёлкните по кнопке **Извлечь MIDI**.
 2. В диалоговом окне **Извлечь MIDI** настройте необходимые параметры и щёлкните по кнопке **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Будет создана MIDI партия, в соответствии с настроенными вами параметрами.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

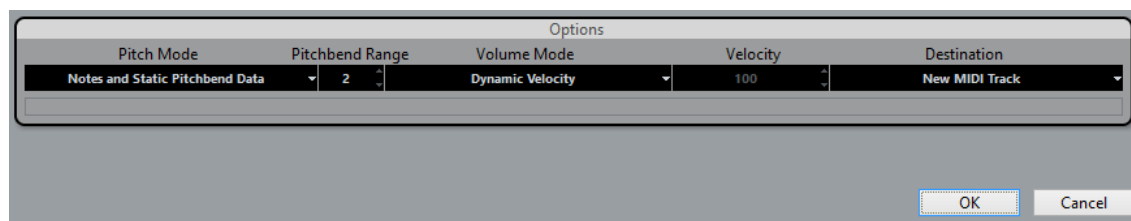
[Сегментирование монофонического аудио материала](#) на странице 484

[Окно «Извлечь MIDI»](#) на странице 501

Окно «Извлечь MIDI»

Окно **Извлечь MIDI** позволяет вам указать, какие именно данные будут использованы для создания MIDI партии с помощью функции **Извлечь MIDI**.

Чтобы открыть окно **Извлечь MIDI**, откройте секцию **VariAudio** в Инспекторе **Редактора семплов**, активируйте инструмент **Сегменты** и щёлкните по кнопке **Извлечь MIDI**.



Доступны следующие всплывающие меню:

Режим высоты тона

Позволяет вам указать, какие данные будут включены в извлечённую MIDI партию. Доступны следующие опции:

Только ноты без данных колеса высоты тона

Извлекает только ноты.

Ноты и статические данные колеса высоты тона

Извлекает для каждого сегмента данные колеса высоты тона. В поле **Диапазон колеса высоты тона** вы можете указать значение в полутонах от 1 до 24.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы работаете с внешним MIDI устройством, установите в нём такое же значение **Диапазона колеса высоты тона**.

Ноты и непрерывные данные колеса высоты тона

Извлекает данные колеса высоты тона, относящиеся к микротональной кривой. В поле **Диапазон колеса высоты тона** вы можете указать значение в полутонах от 1 до 24.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы работаете с внешним MIDI устройством, установите в нём такое же значение **Диапазона колеса высоты тона**.

Ноты и кривая колеса высоты NoteExp

Извлекает данные колеса высоты тона, относящиеся к микротональной кривой. Эти данные записываются для получающихся в результате MIDI нот как данные Note Expression (нотная экспрессия).

Ноты и кривая настройки высоты тона NoteExp VST 3

Извлекает VST 3 события для параметра **Настройка высоты тона (Tuning)**. В результате эти события присутствуют в создаваемых MIDI нотах в виде данных Note Expression (нотная экспрессия).

ПРИМЕЧАНИЕ

Это работает, только если подключен VST инструмент, поддерживающий функцию Note Expression.

Режим громкости

Позволяет вам указать, какая информация о громкости будет извлекаться из аудио материала. Доступны следующие опции:

Фиксированная велосити

Назначает одинаковое значение велосити (скорость нажатия клавиши) всем создаваемым MIDI нотам. В поле **Велосити** вы можете указать нужное значение велосити.

Динамическая велосити

Назначает индивидуальное значение велосити всем создаваемым MIDI нотам в соответствии с амплитудой аудио сигнала.

Кривая контроллера громкости

Создаёт внутри MIDI партии кривую непрерывного контроллера громкости. В поле **MIDI контроллер** вы можете указать номер MIDI контроллера.

Кривая контроллера громкости NoteExp

Извлекает события MIDI контроллера громкости NoteExp. В результате эти события присутствуют в создаваемых MIDI нотах в виде данных Note Expression (нотная экспрессия).

Кривая контроллера громкости NoteExp VST 3

Извлекает кривую громкости в виде событий NoteExp VST 3. В результате эти события присутствуют в создаваемых MIDI нотах в виде данных Note Expression (нотная экспрессия).

ПРИМЕЧАНИЕ

Это работает, только если подключен VST инструмент, поддерживающий функцию Note Expression.

Назначение

Позволяет выбрать, где будет создана MIDI партия. Доступны следующие опции:

Первый выбранный трек

Размещает MIDI партию на первом выбранном MIDI или инструментальном треке. Обратите внимание, что любые MIDI партии, извлечённые на этот трек ранее, будут удалены.

Новый MIDI трек

Создаёт для MIDI партии новый трек.

Буфер обмена проекта

Копирует MIDI партию в буфер обмена. Эта опция позволяет вам вставить полученную партию в нужную позицию на MIDI или инструментальном треке в окне **Проект**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы открыли **Редактор семплов** из окна **Пул**, и аудио файл не является частью проекта, MIDI партия будет вставлена в начале проекта.

Фиксация результатов обработки в реальном времени в аудио файл

Вы можете зафиксировать (просчитать в аудио файлы) изменения, выполненные с помощью функций VariAudio. Это может быть полезным, если вы хотите уменьшить нагрузку на центральный процессор компьютера, улучшить качество звука при обработке, либо выполнить любую обработку не в реальном времени.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио событие, которое вы хотите обработать.
 2. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Аудио > Обработка в реальном времени > Просчитать в файл обработку в реальном времени**.
 - В секции **Процесс Редактора семплов** щёлкните по кнопке **Просчитать в файл**.
 3. Щёлкните по кнопке **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Любой луп, высота которого была изменена, теперь при воспроизведении звучит так же, но **Музыкальный режим** теперь отключен, а данные VariAudio утеряны.

Многоголосная гармонизация для аудио материала

Cubase позволяет вам быстро гармонизировать одnogолосный аудио материал.

Доступны следующие опции:

- Можно сделать так, чтобы программа Cubase по умолчанию создала гармонические голоса для вашего аудио материала.
- Вначале вы можете создать трек аккордов с несколькими аккордами, а затем создать для вашего аудио материала гармонические голоса, основанные на этом треке.

В обоих случаях функцией VariAudio будет выполнен анализ выбранного аудио материала и создано до четырёх копий соответствующего трека. Эти новые треки, называемые **Сопрано, Альт, Тенор и Бас**, содержат независимые копии выбранного аудио события.

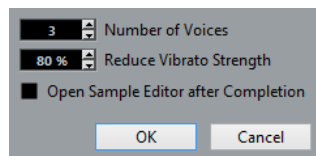
Если вы используете эту функцию без аккордового трека, голоса будут распределены по умолчанию. Если вы создаёте трек аккордов с несколькими аккордами и включаете для оригинального трека следование треку аккордов в режиме **Один голос**, гармонические голоса будут распределяться в соответствии с аккордовыми голосами.

Создание гармонических голосов для одnogолосного аудио материала

Вы можете автоматически создавать гармонические голоса для одnogолосного аудио материала.

ПРОЦЕДУРА

1. Дополнительно: Добавьте в ваш проект трек аккордов и настройте его.
2. Выберите **Файл > Импорт > Аудио файл** и импортируйте одnogолосный монофонический аудио файл.
3. В окне **Проект** выберите аудио событие.
4. Выберите **Аудио > Создать гармонические голоса**.



5. Укажите количество голосов, которые вы хотите создать, введите значение для уменьшения силы вибрато и щёлкните по кнопке **OK**.

РЕЗУЛЬТАТ

Аудио событие будет проанализировано, и автоматически будут созданы VariAudio сегменты. Для каждого голоса будет создана копия событий с изменёнными по высоте звучания нотами. Эти копии будут размещены на новые созданные треки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вы добавили трек аккордов, ноты полученных в результате голосов будут следовать по высоте звучания голосоведению сопранового, альтового, тенорового и басового голосов из трека аккордов.
- Если вы работаете без трека аккордов, созданные сегменты VariAudio 1-го голоса (сопрано) будут транспонированы на 3 полутона вверх по отношению к исходному аудио файлу. Сегменты 2, 3 и 4 голосов (альт, тенор и бас) будут транспонированы на 3, 6 и 9 полутонов вниз.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление трека аккордов](#) на странице 831

Редактор аудио части

В **Редакторе аудио части** отображаются выбранные аудио части. Он позволяет вам просматривать, прослушивать и редактировать части при помощи вырезания, вставки, использования кроссфейдов, задания кривых уровня или обработки частей. Редактирование является неразрушающим, т. е. вы можете отменить свои изменения в любое время.

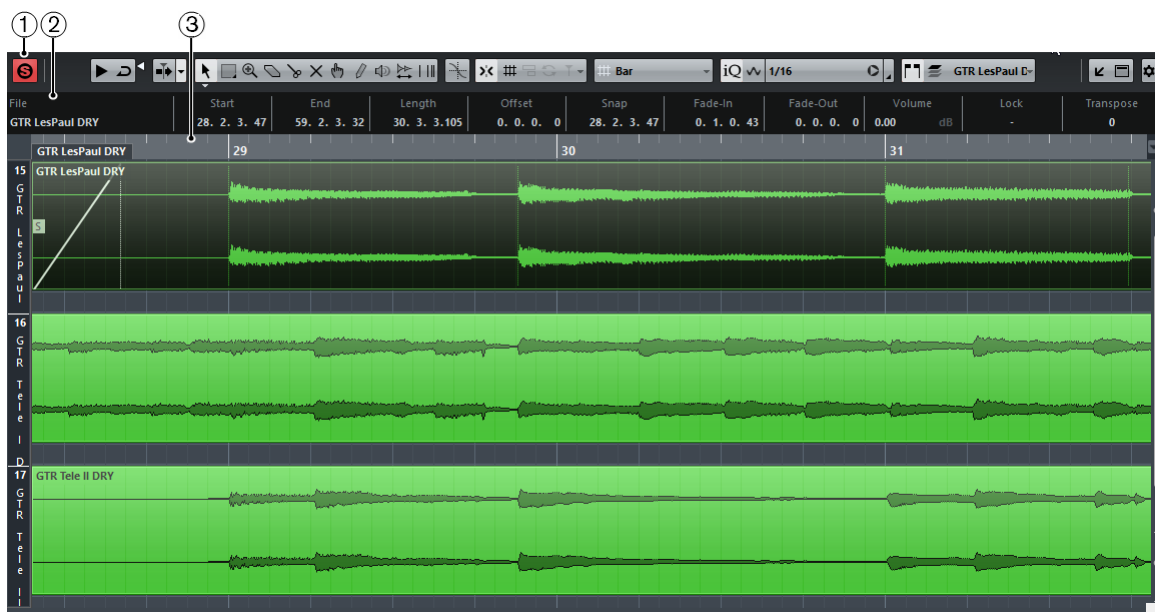
Вы можете открыть **Редактор аудио части** в отдельном окне или в нижней зоне окна **Проекта**. Возможность открывать **Редактор аудио части** в нижней зоне окна **Проекта** позволяет вам использовать функции **Редактора аудио части** в объединённой фиксированной зоне окна **Проекта**.

Чтобы открыть аудио часть в **Редакторе аудио части**, сделайте одну из следующих операций:

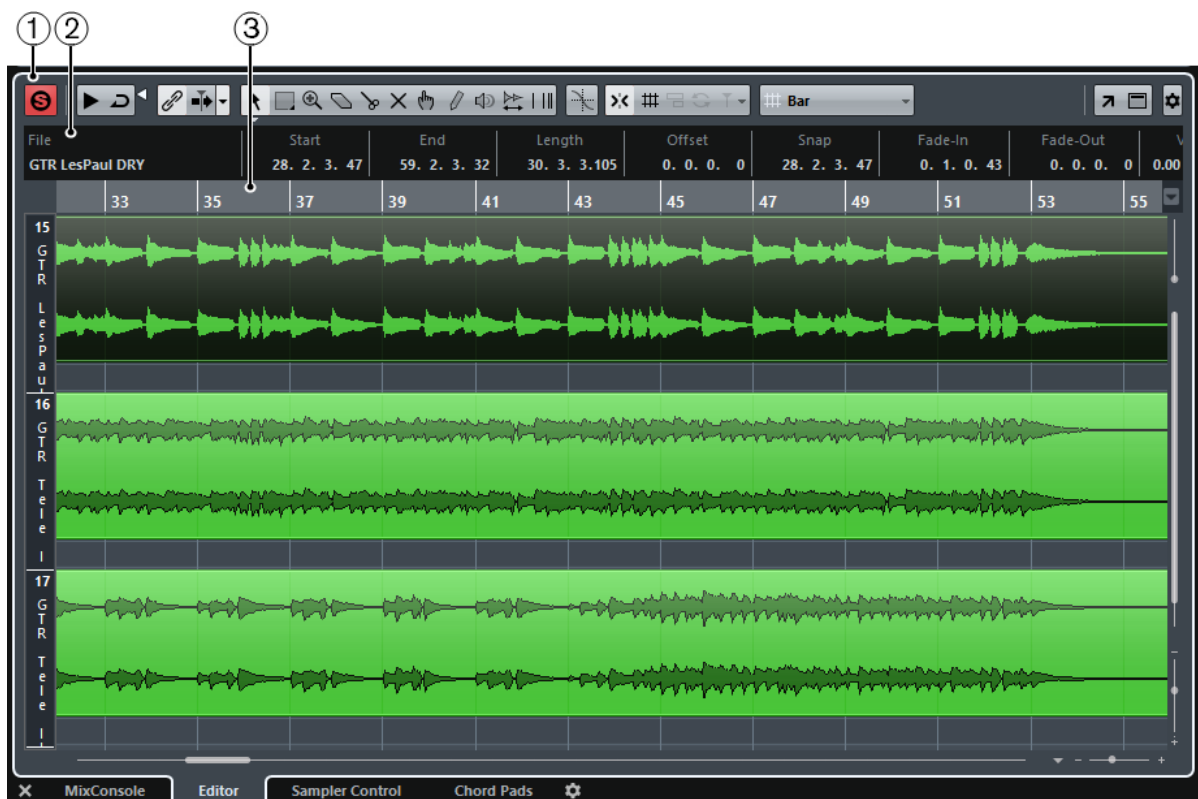
- Дважды щёлкните по аудио части в **Проекте**.
- Выберите аудио часть в окне **Проекта** и нажмите **Return** или **Ctrl/Cmd-E**.
- Выберите аудио часть в окне **Проекта** и выберите **Аудио > Открыть редактор аудио партии**.
- В диалоговом окне **Горячие клавиши** в категории **Редакторы** назначьте комбинацию клавиш для опции **Открыть редактор аудио партии**. Выберите аудио часть в окне **Проекта** и используйте эти горячие клавиши.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выберете **Аудио > Настроить параметры редакторов**, откроется диалоговое окно **Параметры** на странице **Редакторы**. Укажите, хотите ли вы открывать **Audio Part Editor** в отдельном окне или в нижней зоне окна **Проекта**.



Окно Редактора аудио части



Редактор аудио части в нижней зоне

- 1 **Панель инструментов**
Содержит инструменты для выбора, редактирования и воспроизведения аудио частей.
- 2 **Информационная строка**
Отображает информацию об аудио части.
- 3 **Шкала**
Показывает временную шкалу и отображает формат проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Открытие редактора в нижней зоне](#) на странице 71

[Открытие инспектора редактора](#) на странице 60

[Шкала](#) на странице 53

[Информационная строка](#) на странице 54

[Панель инструментов](#) на странице 507

Панель инструментов

Панель инструментов содержит инструменты для выбора, редактирования и воспроизведения аудио частей.

- Чтобы показать или скрыть элементы панели, щёлкните правой кнопкой мыши по панели и активируйте/деактивируйте элементы.

Для этого имеются следующие параметры:

Инфо/Соло

Соло-редактор



Соло выбранного аудио во время воспроизведения.

Левый разделитель

Левый разделитель



Позволяет вам использовать левый разделитель. Инструменты, которые размещаются слева от разделителя, отображаются всегда.

Автопрокрутка

Связать курсоры проекта и нижней зоны



Связывает временные шкалы, курсоры и коэффициенты масштабирования в редакторе нижней зоны и в окне **Проекта**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете активировать опцию **Связать курсоры проекта и нижней зоны**, если активировано **Независимое заикливание трека**.

Автопрокрутка



Удерживает курсор проекта в зоне видимости во время воспроизведения. Всплывающее меню **Переключить настройки автопрокрутки** позволяет вам активировать **Прокрутку страницы** или **Неподвижный курсор** и активировать **Приостановить автопрокрутку во время редактирования**.

Просмотр

Прослушивание



Воспроизводит редактируемое аудио. Кнопка **Зациклить прослушивание** зацикливает воспроизведение до отключения **Прослушивания**. Ползунок **Громкость прослушивания** позволяет вам изменять громкость.

Кнопки инструментов

Выделение объекта



Позволяет вам выделять аудио части.

Выбор диапазона



Позволяет вам выделять диапазоны.

Масштаб



Позволяет вам увеличивать масштаб дисплея формы волны. Для уменьшения масштаба удерживайте **Alt** при щелчке.

Ластик



Позволяет вам удалять события из аудио частей.

Ножницы



Позволяет вам разделять аудио части.

Мьютирование



Позволяет вам мьютировать/размьютировать аудио части.

Компиляция



Позволяет вам компоновать дубли.

Рисование



Позволяет вам редактировать аудио.

Воспроизведение



Позволяет вам воспроизводить клип, начиная с позиции, в которой вы щёлкнули, и до отпускания кнопки мыши.

Скраб



Позволяет найти позиции.

Time Warp (деформация времени) (Только в версии Cubase Pro)



Позволяет вам перетащить музыкальную позицию (долю такта) к определённой позиции по времени.

Управление несколькими партиями

Показать границы партии



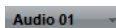
Показывает/скрывает границы для активной аудио части между левым и правым локаторами.

Редактировать только активную партию



Включает режим, при котором редактирование влияет только на активную партию.

Редактируемая партия



Список всех частей, которые были выбраны при открытии редактора, позволяющий вам активировать одну из них.

Палитра Сдвига

Удлинить слева



Увеличивает длину выбранного элемента, сдвигая его старт влево.

Укоротить слева



Уменьшает длину выбранного элемента, сдвигая его старт вправо.

Сдвинуть влево



Сдвигает выбранный элемент влево.

Сдвинуть вправо



Сдвигает выбранный элемент вправо.

Укоротить справа



Уменьшает длину выбранного элемента, сдвигая его конец влево.

Удлинить справа



Увеличивает длину выбранного элемента, сдвигая его конец вправо.

Привязка/Квантайз

Привязка к переходу через ноль



Ограничивает редактирование позициями перехода через ноль, т. е. позициями, в которых амплитуда равна нулю.

Привязка Вкл/Выкл



Активирует/деактивирует функцию «Привязка».

Тип привязки



Позволяет вам выбрать один из следующих режимов привязки:

- Режим **Сетка** привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза**.
- Режим **Относительно сетки** оставляет относительные позиции между привязываемыми к сетке событиями.
- Режим **События** привязывает события к начальным/конечным границам других событий.
- Режим **Перемешивание** меняет порядок событий, если вы переместите одно событие влево или вправо относительно других событий.
- Режим **Магнитный курсор** привязывает события к положению курсора проекта.
- Режим **Сетка + Курсор** привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза** или к положению курсора проекта.
- Режим **События + Курсор** привязывает события к начальным/конечным границам других событий или к положению курсора проекта.
- Режим **Сетка + События + Курсор** привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза**, к начальным/конечным границам других событий или к положению курсора проекта.

Итеративная квантизация Вкл/Выкл



Активирует/деактивирует итеративную (приблизительную) квантизацию.

Пресеты квантайза



Позволяет вам выбрать пресет для квантизации или грува.

Применить квантизацию



Применяет настройки квантизации.

Открыть панель квантайза



Открывает **Панель квантайза**.

Цвета событий

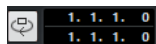
Меню Цвет



Позволяет вам задать цвета аудио частей.

Независимое зацикливание трека

Независимое зацикливание трека



Включает/выключает независимое зацикливание для редактируемой партии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы активировали **Независимое зацикливание трека**, функция **Связать курсоры проекта и нижней зоны** автоматически деактивируется в редакторе в нижней зоне.

Правый разделитель

Правый разделитель



Позволяет вам использовать правый разделитель. Инструменты, размещённые справа от разделителя, всегда показываются.

Управление зонами окна

Открыть в отдельном окне



Эта кнопка доступна в редакторе, находящемся в нижней зоне. С её помощью редактор открывается в отдельном окне.

Открыть в нижней зоне



Эта кнопка доступна в редакторе, находящемся в отдельном окне. С её помощью открывается редактор в нижней зоне окна **Проект**.

Показать/скрыть инфо



Позволяет вам активировать/деактивировать информационную строку.

Настроить панель инструментов



Открывает всплывающее меню, в котором вы можете настроить, какие элементы панели инструментов будут отображаться.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Связать курсоры проекта и нижней зоны](#) на странице 72

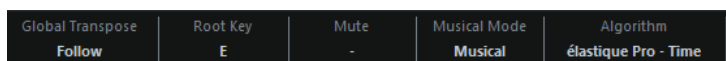
[Автопрокрутка](#) на странице 222


[Приостановить автопрокрутку во время редактирования](#) на странице 222

Информационная строка

Информационная строка отображает информацию об аудио части, такую как начало, окончание, длительность, алгоритм растяжения по времени.

File	Start	End	Length	Offset	Snap
04 piano 01	1. 1. 1. 0	3. 1. 1. 0	2. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0	1. 1. 1. 0
Fade-In	Fade-Out	Volume	Lock	Transpose	Fine-Tune
0. 0. 0. 0	0. 0. 0. 0	0.00 dB	-	0	0



- Чтобы показать или скрыть информационную строку, активируйте **Показать/скрыть инфо**  на панели инструментов.
Статусы вкл/выкл отображения строки состояния в окне **Редактор аудио части** и в версии редактора в нижней зоне независимы друг от друга.

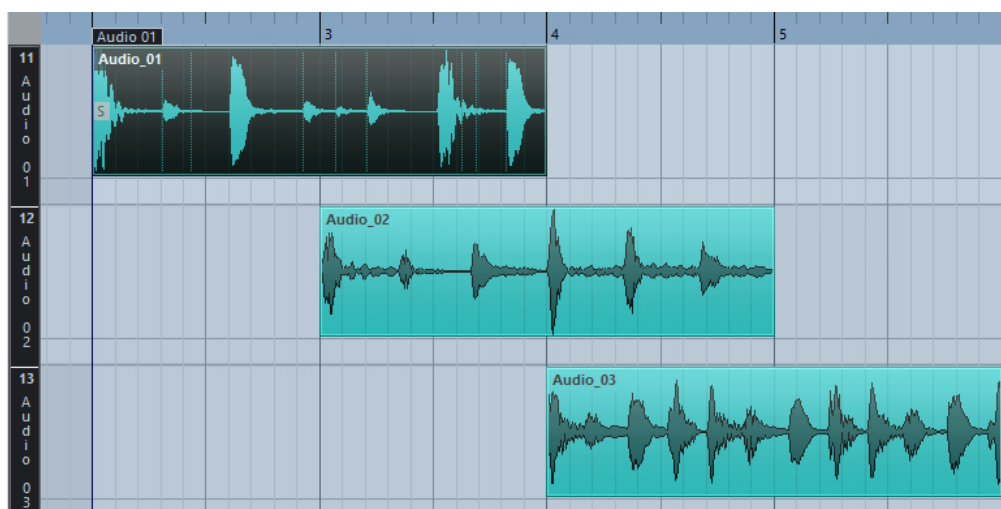
Шкала

Шкала показывает временную шкалу и отображает формат проекта.

Вы можете выбрать отдельный формат отображения, нажав на стрелку справа. Выберите вариант из всплывающего меню.

О субдорожках

Субдорожки могут облегчить работу с несколькими событиями в части. Перемещая некоторые события на другую субдорожку, вы можете облегчить выбор и редактирование.



Если **Привязка** деактивирована, и вы хотите переместить событие на другую субдорожку без случайного их перемещения по горизонтали, нажмите **Ctrl/Cmd** во время перетаскивания их вверх или вниз.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Управление треком](#) на странице 158

Операции

Все операции могут быть выполнены в окне **Редактора аудио части** или в редакторе в нижней зоне.

Масштабирование, выбор и редактирование в **Редакторе аудио части** выполняется точно так же, как в окне **Проекта**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если часть является общей копией, любое редактирование, которое вы выполните, повлияет на все общие копии этой части.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Окно проекта](#) на странице 44

[Общие Копии](#) на странице 202

Прослушивание в Редакторе аудио части

Для прослушивания аудио частей вы можете использовать один из следующих способов:

Воспроизведение с использованием инструмента Воспроизведение

Вы можете использовать инструмент Воспроизведение для однократного прослушивания выбранного или прослушивания в цикле, используя функцию **Прослушать луп**.

Нажатие **Прослушивание** на панели инструментов воспроизводит редактируемое аудио в соответствии со следующими правилами:

- Если в части у вас есть выбранные события, воспроизводиться будет только диапазон между первым и последним выбранными событиями.
- Если вы произвели выбор диапазона, воспроизводиться будет только этот участок.
- Если нет выбора, будет воспроизводиться вся часть. Если курсор проекта находится в пределах части, воспроизведение начинается с текущей позиции курсора. Если курсор находится за пределами части, воспроизведение начнётся с начала части.
- Если опция **Прослушать луп** активирована, воспроизведение будет продолжаться до выключения **Прослушивания**. В противном случае воспроизведение будет однократным.

При прослушивании с использованием инструмента **Громкоговоритель** или с использованием иконки **Прослушивание** звук будет направляться непосредственно на **Control Room** (Только в версии Cubase Pro) или на основной микс (выходная шина по умолчанию), если **Control Room** отключена. В Cubase Artist шина основного микса всегда используется для прослушивания.

Воспроизведение с использованием инструмента Громкоговоритель

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Громкоговоритель** на панели инструментов.
2. На аудио части нажмите и держите позицию, с которой вы хотите начать прослушивание.

РЕЗУЛЬТАТ

Вы прослушиваете аудио часть. Прослушивание остановится в конце части, по которой вы щёлкнули.

Прослушивание с использованием обычного воспроизведения

Для прослушивания с позиции курсора вы можете использовать органы управления обычным воспроизведением на панели **Транспорт**. Если вы активировали **Соло-редактор** на панели инструментов, будут проигрываться только события в редактируемой части.

Настройка независимого цикла трека

Независимый цикл трека - это короткий мини-цикл, действующий только на редактируемой части. При активации цикла события в частях, расположенные внутри цикла, будут непрерывно повторяться полностью независимо - другие события (на других треках) проигрываются как обычно. Единственное взаимодействие между лупом

и регулярным воспроизведением заключается в старте лупа каждый раз при повторном старте цикла.

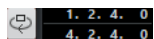
ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте **Независимое зацикливание трека** на панели инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы активировали **Независимое зацикливание трека**, функция **Связать курсоры проекта и нижней зоны** автоматически деактивируется в редакторе в нижней зоне.

Если эта опция не видна, щёлкните правой кнопкой по панели инструментов и добавьте секцию **Независимое зацикливание трека**.



2. Щёлкните по шкале с использованием **Ctrl/Cmd** для установки начала и с использованием **Alt** для установки конца цикла.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также задавать начало и конец цикла в числовом виде в полях, расположенных рядом с кнопкой **Цикл**.

РЕЗУЛЬТАТ

Цикл отображается голубым цветом на шкале.

ПРИМЕЧАНИЕ

Цикл продолжается до тех пор, пока активирована кнопка **Цикл** и открыт **Редактор аудио части**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование опций настройки](#) на странице 1035

Скраб

В **Редакторе аудио части** инструмент **Скраб** имеет отдельную иконку на панели инструментов. За исключением этого, скраб работает так же, как в окне **Проекта**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Скраббинг](#) на странице 193

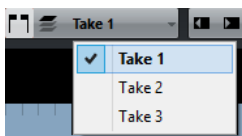
Работа с несколькими частями

Когда вы открываете **Редактор аудио части** с несколькими выбранными частями на одном треке или на разных, все они могут не поместиться в окне редактора, что затрудняет их обзор при редактировании.

Поэтому панель инструментов имеет несколько функций, облегчающих работу с несколькими частями:

- Всплывающее меню **Редактируемая партия** отображает все партии, которые были выбраны при открытии редактора, и позволяет вам выбрать, какая часть будет активна для редактирования.

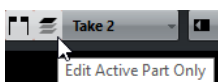
Когда вы выбираете часть из списка, она автоматически становится активной и располагается в центре дисплея.



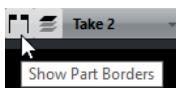
ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также активировать часть, щёлкнув по ней с инструментом **Выделение объекта**.

- Опция **Редактировать только активную партию** позволяет вам использовать операции редактирования только для активной части.
Если при этой активированной опции вы выберете **Правка > Выбрать > Все**, будут выбраны все события активной части и не будут выбраны события других частей.



- Вы можете увеличить масштаб активной части так, что она будет отображаться целиком в окне, выбрав **Правка > Масштаб > Увеличить по событиям**.
- Можно использовать опцию **Показать границы партии**, если вы хотите видеть чётко определённые границы активной части.
Если эта опция активирована, все части, за исключением активной, будут выделены серым цветом, что сделает границы легко различимыми. На шкале находятся два маркера с названием активной части, отмечающие её начало и конец. Их можно легко передвинуть для изменения границ части.



- Возможно переключать цикл между партиями, делая их активными при помощи горячих клавиш. В диалоговом окне **Горячие клавиши** в категории Редактирование находятся две функции: **Активировать следующую партию** и **Активировать предыдущую партию**. Если вы назначите горячие клавиши для этих функций, вы сможете переключать цикл между частями.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка горячих клавиш](#) на странице 995

Управление воспроизведением семплов с помощью трека семплера


Возможности трека семплера позволяют вам хроматически воспроизводить любой аудиофайл из вашей библиотеки семплов с помощью MIDI. Вы можете создать и редактировать новые звуки, основанные на специфических семплах, и затем интегрировать их в существующий проект.

Трек «Семплер» обладает следующими возможностями:

- Трек семплера позволяет вам управлять воспроизведением аудио семпла, загруженного во вкладке **Управление семплером**.
- **Управление семплером**, позволяет вам загрузить и редактировать аудио семплы.

Создание треков «Семплер»

Чтобы создать трек «Семплер», выполните одно из следующих действий:

- В окне **Проект** выберите аудио событие и выберите **Аудио > Создать трек Семплер**.
- В окне **MediaBay** щёлкните правой кнопкой мыши по аудио файлу и выберите **Создать трек Семплер**.
- В **Инспекторе Редактора сэмплов** откройте секцию **Диапазон** и щёлкните по кнопке **Создать трек Семплер** .

В результате из выбранного фрагмента аудио файла будет создан трек семплера. Если в событии не выбран диапазон, будет использовано всё событие целиком.

- В контекстном меню списка треков, выберите **Добавить трек Семплер**.
В этом случае во вкладке **Управление семплером** пусто, и вы можете загрузить аудио семпл, перетащив его указателем мыши.

Загрузка аудио семплов на странице Управление семплером

Вы можете загрузить аудио семплы на странице **Управление семплером**, перетаскивая их мышью.

Cubase позволяет вам загружать на страницу **Управление семплером** моно или стерео семплы в формате `.wav` или `.aiff`.

- Чтобы загрузить аудио семплы, переместите их мышью его в окно **Управление семплером** из окна **MediaBay**, дисплея событий окна **Проект** либо из Проводник/Проводник Mac OS.

ВАЖНО

Если страница **Управление семплером** уже содержит аудио семпл, они и все его параметры будут заменены.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Аудио семплы, которые вы загрузили на страницу **Управление семплером** не копируются в папку проекта. Если вы хотите архивировать или переслать ваш

проект, чтобы он включал в себя все аудио семплы, загруженные на страницах **Управление семплером**, вы должны создать проект, содержащий все используемые файлы.

- В **Пуле** все аудио семплы, которые вы загружали на странице **Управление семплером**, отображаются в подпапке, относящейся к треку семплера, находящейся в главной аудио папке.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание автономных проектов](#) на странице 98

[Пул](#) на странице 530

Управление семплером

Если выбран трек семплера, страница **Управление семплером** доступен в нижней зоне окна **Проект. Управление семплером** позволяет видеть, редактировать и воспроизводить семплы или особые секции семплов.



1 Панель инструментов

Содержит инструменты, которые позволяют вам выбрать и отредактировать аудио семпл, создать пресеты треков и посылать семпл вместе с настроенными параметрами в инструмент.

2 Дисплей формы волны/редактор огибающей

Отображает форму волны семпла и позволяет вам задать для него диапазон и цикл воспроизведения.

Если отображаются редакторы огибающей для высоты тона, фильтра или громкости, здесь вы можете подстроить их параметры огибающей.

3 Секция звуковых параметров

Позволяет вам настроить параметры для растяжения/сжатия по времени и формантного сдвига (секция **AudioWarp**), настройки и модуляции высоты тона (секция **Высота тона**), фильтрации (секция **Фильтр**) или уровня громкости и панорамы (секция **Amp**).

4 Секция Клавиатура

Позволяет вам установить диапазон клавиш для семпла, его основной тон, а также диапазон для колеса модуляции. Эти параметры используются при работе со внешним MIDI устройством.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание треков «Семплер»](#) на странице 516

[Дисплей формы волны](#) на странице 520

[Редакторы огибающих](#) на странице 524

[Секция звуковых параметров](#) на странице 521

[Секция клавиатуры](#) на странице 526

Панель инструментов страницы «Управление семплером»

Страница **Панель инструментов** содержит различные параметры и функции.

Чтение автоматизации



Позволяет включить чтение записанной автоматизации трека.

Запись автоматизации



Позволяет записать автоматизацию трека.

Индикатор принятых событий



Этот «ЖК-индикатор» показывает наличие входящих MIDI сообщений, поступающих с выбранного MIDI входа. Индикатор загорается при поступлении сообщений о включении ноты (note on) и сообщений контроллеров. Таким образом вы можете проверить, подключены ли Cubase и ваша MIDI клавиатура к одному и тому же входу MIDI устройства.

Привязка к переходу через ноль



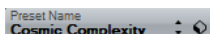
Ограничивает позиционирование при редактировании семпла точками перехода через ноль, то есть местами, где амплитуда равна нулю.

Автопрокрутка



Сохраняет проект курсора видимым во время воспроизведения.

Секция пресетов



Отображает название пресета трека, загруженного для трека семплера. Также вы можете здесь сохранять и загружать пресеты.

Импорт аудио файла



Открывает окно **Импорт аудио**, который позволяет вам загрузить аудио файл в семплер на странице **Управление семплером**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если страница **Управление семплером** уже содержит аудио файл, он будет заменён новым файлом.

Имя файла



Отображает название семпла.

Темп



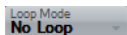
Отображает темп семпла.

Основной тон



Отображает основной тон, который определяет высоту звучания семпла. Вы можете изменить основной тон, введя новое значение в поле значения, либо перемещая мышью указатель основного тона на клавиатуре страницы **Управление семплером**.

Режим Цикл



Позволяет вам выбрать режим зацикленного воспроизведения по MIDI.

- Если выбран режим **No loop (Без зацикливания)**, семпл воспроизводится один раз.
- Если выбран режим **Continuous (непрерывный)**, семпл воспроизводится в непрерывающемся цикле.
- Если выбран режим **Alternate (переменный)**, семпл воспроизводится в цикле с поочерёдной сменой направления - вперёд и назад.
- Если выбран режим **Once (один раз)**, цикл семпла воспроизводится один раз.
- Если выбран режим **Until Release (до отпускания)**, семпл воспроизводится в цикле до тех пор, пока вы не отпустите клавишу на клавиатуре.
- Если выбран режим **Alternate Until Release (переменный, до отпускания)**, семпл воспроизводится в цикле с поочерёдной сменой направления - вперёд и назад - до тех пор, пока вы не отпустите клавишу на клавиатуре.

One Shot (Однократно)



Семпл воспроизводится один раз с начала до конца, вне зависимости от любых параметров цикла.

MIDI Reset (сброс)



Прекращает воспроизведение и возвращает все MIDI контроллеры к их значениям по умолчанию.

Например, это нужно, если вы хотите остановить воспроизведение длинного семпла, находящегося в режиме **One Shot (Проиграть один раз)**.

Фиксированная высота тона



Если семпл включается MIDI нотой, которая отличается от установленной в параметре **Основной тон**, высота семпла будет соответственно изменена. Если активирована кнопка **Фиксированная высота тона**, отношение между исполняемой нотой и основным тоном будет отменено, и на всех клавишах семпл будет звучать одинаково - в том виде, в каком он был записан.

Реверс семпла



Переворачивает семпл. Позволяет вам воспроизводить семпл задом наперёд.

Монофонический режим



Активирует одноголосное воспроизведение. В результате обычно исполнение на сольных инструментах звучит более естественно. Если активировано одноголосное воспроизведение, нота, которая была выключена воспроизведением другой ноты, будет снова включена, если вы будете продолжать её удерживать во время отпускания новой. Таким образом, например, вы можете исполнять трель, удерживая нажатой одну клавишу и быстро нажимая/отпуская другую.

Если эта опция выключена, вы можете исполнять одновременно до 128 нот.

Преобразовать в новый инструмент




Позволяет вам отправить аудио семпл со всеми параметрами, настроенными на странице **Управление семплером** в инструмент, который загружен на новый инструментальный трек.

Открыть в отдельном окне



Вы можете открыть страницу **MixConsole** в отдельном окне.

Чтобы закрыть отдельное окно и открыть страницу **Управление семплером** в нижней зоне, щёлкните по кнопке **Открыть в нижней зоне** .

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пресеты трека семплера](#) на странице 183

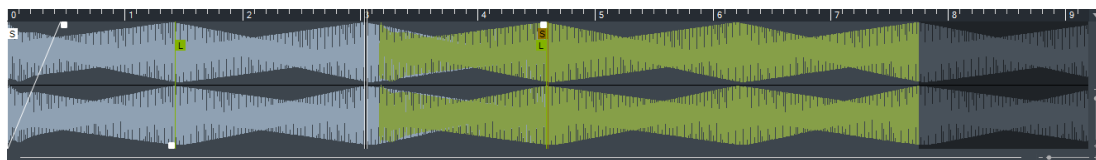
[Установка основного тона вручную](#) на странице 528

[Установка цикла для аудио семплов](#) на странице 527

[Отправка семплов со страницы «Управление семплером» в VST инструменты](#) на странице 529

Дисплей формы волны

Дисплей формы волны отображает форму волны вашего аудио семпла. Он позволяет определить начало и конец аудио семпла, цикла и входных/выходных фейдов.



Начало семпла

Определяет позицию начала семпла. При воспроизведении всё аудио до начала семпла будет проигнорировано.

Окончание семпла

Определяет позицию окончания семпла. При воспроизведении всё аудио после окончания семпла будет проигнорировано.

Начало цикла

Определяет, где начинается цикл продления звучания (Sustain) семпла.

Окончание цикла

Определяет, где заканчивается цикл продления звучания (Sustain) семпла. При достижении этой метки воспроизведение перепрыгивает назад на начало цикла.

Длительность входного фейда

Определяет длительность входного фейда.

Длительность выходного фейда

Определяет длительность выходного фейда.

Длительность кроссфейда цикла продления звучания семпла

Кроссфейды циклов нужны для плавности их звучания. Метка определяет длительность кроссфейда цикла.

Шкала

Шкала отображает отсчёты времени в указанном формате.

- Чтобы выбрать формат, щёлкните по кнопке с изображением стрелки справа от шкалы и выберите нужный вариант из всплывающего меню.
Вы можете выбрать отображение тактов и долей, секунд или семплов.

Масштабирование

- Чтобы увеличить/уменьшить масштаб по шкале времени и амплитуды, используйте горизонтальные и вертикальные ползунки изменения масштаба или соответствующие горячие клавиши.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

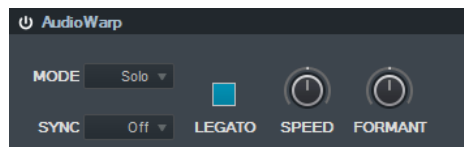
[Горячие клавиши](#) на странице 994

Секция звуковых параметров

Позволяет вам настроить параметры для растяжения/сжатия по времени и формантного сдвига (секция **AudioWarp**), настройки и модуляции высоты тона (секция **Высота тона**), фильтрации (секция **Фильтр**) или уровня громкости и панорамы (секция **Amp**).

AudioWarp (деформация времени)

В секции **AudioWarp (деформация времени)** вы можете применить к вашим семплам сжатие/растяжение по времени и формантный сдвиг.



- Чтобы активировать параметры функции AudioWarp, щёлкните по кнопке **Включить/Выключить AudioWarp** .

AudioWarp Mode (Режим AudioWarp)

- Режим **Solo (Соло)** предоставляет параметры для сжатия/растяжения по времени и формантного сдвига.
Этот режим применяется для лупов и семплов сольных инструментов или вокала.
- Режим **Music (музыкальный)** предоставляет параметры для сжатия/растяжения по времени и формантного сдвига.
Этот режим применяется для комплексного материала, например, для барабанных лупов или семплов музыки, состоящей из нескольких смикшированных треков. Он использует значительно больше ресурсов процессора, чем режим **Solo**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чем больше растягивается семпл, тем больше загружен процессор.

Режим синхронизированной деформации времени (sync AudioWarp)

Позволяет вам подстроить скорость воспроизведения семпла для его соответствия темпу проекта.

- Если выбран пункт **Off (выкл.)**, скорость воспроизведения указывается вручную, в процентах.
- Если выбран пункт **Темпо (темп)**, скорость воспроизведения вычисляется с использованием отношения между оригинальным темпом семпла и темпом проекта.

Легато (Legato)

Если этот пункт отключен, каждая нота, исполняемая через MIDI, начинает воспроизводиться от позиции курсора на странице **Управление семплером**.

Если этот пункт активирован, первая нота начинает воспроизводиться с позиции курсора, а все последующие ноты стартуют с текущей позиции воспроизведения в течение всего времени, пока нажата первая клавиша.

Скорость воспроизведения

Если **Режим синхронизированной деформации времени** установлен в положение **Off (выкл.)**, вы можете подрегулировать скорость воспроизведения семпла.

В режиме **Music (музыкальный)** нижняя граница регулировки скорости воспроизведения равна 12.5 %. Значения меньше этой границы не действуют.

Оригинальное значение темпа BPM (количество ударов в минуту)

Если **Режим синхронизированной деформации времени** установлен в положение **Темпо (темп)**, вы можете ввести оригинальный темп семпла, указав количество ударов в минуту. Скорость воспроизведения семпла подстраивается для его соответствия темпу проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр доступен только в режимах **Solo (соло)** и **Music (музыкальный)**. В режиме **Music (музыкальный)** нижняя граница регулировки скорости воспроизведения равна 12.5 %. Значения меньше этой границы не действуют.

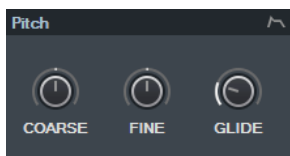
Режим формант (Formant)

Позволяет вам настроить формантный сдвиг. Сдвиг формант позволяет вам избежать так называемого «эффекта Буратино» при изменении высоты звучания семпла. Он особенно нужен при работе с семплами человеческого голоса или акустических инструментов.

Этот параметр доступен только в режиме **Solo (соло)**.

Высота тона

В секции **Pitch (высота тона)** вы можете отрегулировать строй и высоту вашего аудио семпла. Огибающая высоты тона позволяет вам модулировать высоту тона в течение времени.



Coarse (грубая подстройка)

Устанавливает высоту аудио семпла с шагом в полтона.

Fine (тонкая подстройка)

Устанавливает высоту аудио семпла с шагом в один цент (1/100 часть полтона).

Glide (глиссандо)

Определяет время, которое требуется для изменения высоты аудио семпла от одной ноты к следующей. Если вы повернёте этот регулятор влево до упора, **Glide (глиссандо)** будет отключено.

Показать/скрыть огибающую высоты тона

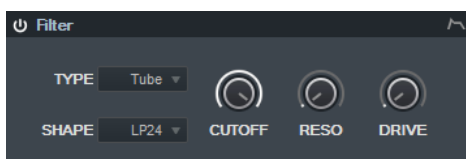
Отображает редактор огибающей высоты тона.


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редакторы огибающих](#) на странице 524

Filter (фильтр)

В секции **Filter (фильтр)** вы можете настроить тембральную окраску семпла. Огибающая фильтра позволяет вам управлять частотой среза, чтобы изменять в течение времени наличие гармоник в звуке.



- Чтобы активировать параметры функции Фильтр, щёлкните по кнопке **Activate/Deactivate Filter (Включить/Выключить фильтр)** .

Срез

Органы управления частотой среза фильтра.

Резонанс

Устанавливает величину резонанса фильтра.

Drive (сатурация)

Определяет уровень входного сигнала и, следовательно, величину сатурации (перенасыщения гармониками).

Показать/скрыть огибающую фильтра

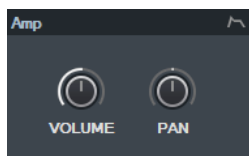
Отображает редактор огибающей фильтра.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редакторы огибающих](#) на странице 524

Amp (амплитуда)

В секции **Amp (амплитуда)** вы можете установить громкость и панораму семпла. Огибающая амплитуды позволяет вам сформировать изменение громкости в течение времени.



Громкость

Устанавливает громкость семпла.

Панорама

Устанавливает позицию семпла в стерео панораме.

Показать/скрыть огибающую амплитуды

Отображает редактор огибающей амплитуды.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редакторы огибающих](#) на странице 524

Редакторы огибающих

Вы можете изменять огибающие следующих параметров: **Pitch (высота тона)**, **Filter (фильтр)** и **Amp (амплитуда)**. Каждая из этих огибающих может содержать до 128 узловых точек.

- Щёлкните по изображению **Показать/скрыть огибающую**  в верхнем правом углу секции, чтобы открылся редактор соответствующей огибающей.



Огибающая высоты тона

Envelope Amount (Влияние огибающей)

Определяет, насколько выбранная огибающая влияет на аудио. Этот параметр может иметь положительные и отрицательные значения. Если параметр **Envelope Amount (Влияние огибающей)** равен нулю, огибающая не влияет на аудио.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр доступен только для **Фильтра (Filter)** и **Высоты тона (Pitch)**.

Дисплей огибающей

Отображает кривую огибающей. Вы можете изменять её добавляя, перемещая и удаляя узловые точки. Узловые точки атаки (**A**), удержания (sustain) (**S**) и затухания (release) (**R**) отображаются всегда и не могут быть удалены. Следом за узловой точкой затухания отображается время затухания огибающей.

Режим

Определяет, как воспроизводится огибающая при её включении.

- Выберите **Sustain (удержание)**, чтобы воспроизвести огибающую от первой узловой точки до точки затухания. Уровень удержания (Sustain) будет одинаковым в течение всего времени, пока вы исполняете ноту. Когда вы отпустите клавишу (ноту), огибающая продолжит

воспроизводиться с уровнями, следующими за фазой удержания. Этот режим годится для работы с зацикленными семплами.

- Выберите **Loop (цикл)**, чтобы воспроизвести огибающую от первой узловой точки до точек цикла. Затем цикл будет повторяться в течение всего времени, пока нажата клавиша. Когда вы отпустите клавишу (ноту), огибающая продолжит воспроизводиться с уровнями, следующими за фазой удержания. Этот режим годится для добавления движения в фазу удержания (sustain) огибающей.
- Выберите **One Shot (один раз)**, чтобы огибающая воспроизвелась от первой узловой точки до последней, даже если вы отпустите клавишу. В таком режиме огибающая не имеет фазы удержания (sustain). Этот режим годится для работы с барабанными семплами.
- Выберите **Sample Loop (цикл семпла)**, чтобы сохранить естественную атаку семпла. Фаза затухания огибающей не наступит, прежде чем семпл не достигнет начала цикла семпла.

Если вы установили вторую узловую точку на максимальном уровне и используете следующие точки, чтобы сформировать затухание в течение цикла семпла, огибающая затронет только фазу цикла. Атака огибающей останется нетронутой.

Велосити (скорость нажатия клавиши)

Определяет то, насколько скорость нажатия клавиш влияет на уровень огибающей.

Уровень огибающей зависит от параметра велосити и от того, насколько сильно вы нажимаете клавишу. Более высокие значения увеличивают уровень огибающей при сильных нажатиях на клавишу.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор узловых точек](#) на странице 525

[Добавление и удаление узловых точек](#) на странице 526

[Изменение кривой огибающей](#) на странице 526

[Функции масштабирования в редакторах огибающих](#) на странице 526

Выбор узловых точек

Вы можете выбрать одну или несколько узловых точек. Выбранные точки редактируются вместе.

- Чтобы выбрать узловую точку, щёлкните по ней в графическом редакторе. В поле **Time (время)**, находящемся в верхней части графического редактора огибающей, отображается параметр выбранной узловой точки.
- Чтобы добавить узловую точку к уже выбранным, удерживая клавишу **Shift**, щёлкните по точке.
- Чтобы выбрать несколько узловых точек, нарисуйте мышью вокруг них воображаемый прямоугольник.

Если выбраны несколько точек, в поле **Time (время)**, находящемся в верхней части графического редактора огибающей, отображается параметр точки, выделенной белым контуром.

- Чтобы выбрать все узловые точки огибающей, нажмите **Ctrl/Cmd-A**.
- Если редактор огибающей находится в фокусе действия клавиатуры (выбран и находится на переднем плане), вы можете выбрать следующую или предыдущую узловую точку нажатием на клавиши «Стрелка влево» или «Стрелка вправо».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выделенная область для управления с клавиатуры \(фокус клавиатуры\) в окне Проекта на странице 77](#)

Добавление и удаление узловых точек

Вы можете добавить до 128 узловых точек на кривую огибающей.

- Чтобы добавить точку, дважды щёлкните по тому месту, куда требуется её вставить.
- Чтобы убрать точку, дважды щёлкните по ней.
- Чтобы удалить несколько выбранных точек, нажмите **Delete** или **Backspace**.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Невозможно удалить точки атаки (**A**), удержания (**S**) или затухания (**R**).
 - Все точки, добавленные после точки удержания, всегда влияют на фазу затухания огибающей.
-

Изменение кривой огибающей

Редактор огибающей позволяет вам изменять огибающую кривую посредством перемещения узловых точек.

- Для перемещения точки по горизонтали или вертикали, щёлкните по ней мышью и передвигайте.
- Для вертикального перемещения точки огибающей по между двумя другими точками щёлкните по ней мышью и передвигайте.

Функции масштабирования в редакторах огибающих

По вертикальной оси в редакторе огибающей отображается уровень (амплитуда). По горизонтальной оси в редакторе огибающей отображается время.

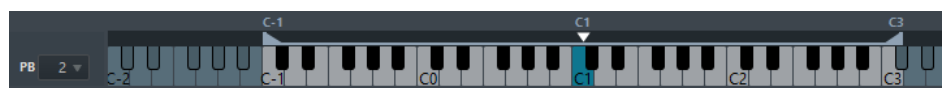
- Чтобы увеличить или уменьшить масштаб изображения, щёлкните по кнопкам **+** или **-** справа от ползунка прокрутки под редактором огибающей или используйте соответствующие горячие клавиши.
- Чтобы увеличить или уменьшить масштаб изображения в текущей позиции, щёлкните мышью по временной шкале и, не отпуская кнопку, потяните вверх или вниз.
- Чтобы увеличить отображение определённого фрагмента огибающей, удерживая нажатой клавишу **Alt**, щёлкните мышью рядом с фрагментом и обведите его.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Горячие клавиши](#) на странице 994

Секция клавиатуры

В секции клавиатуры на странице **Управление семплером** вы можете установить диапазон клавиш для семпла, его основной тон, а также диапазон модуляции для колеса высоты тона вашей MIDI клавиатуры.



Колесо высоты тона

Определяет максимальное количество модуляции, которое будет применено в момент, когда вы крутите колесо изменения тона на вашей MIDI клавиатуре.

Вы можете установить диапазон колеса высоты тона с шагом в полтона до 12 полутонов.

Виртуальная клавиатура

Определяет основной тон и диапазон используемых клавиш для семпла.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Установка основного тона вручную](#) на странице 528

[Установка диапазона клавиш](#) на странице 528

Функции редактирования и воспроизведения семпла

Всё редактирование семпла на странице **Управление семплером** является неразрушающим.

Установка начала и окончания семпла

Установив начало и окончание семпла, вы можете определить, какая часть семпла будет воспроизводиться при нажатии клавиши на вашей MIDI клавиатуре.

ПРОЦЕДУРА

1. Переместите манипулятор **Set Sample Start (Установить начало семпла)** вправо, чтобы отрегулировать стартовую позицию семпла.
 2. Переместите манипулятор **Set Sample End (Установить окончание семпла)** влево, чтобы отрегулировать позицию окончания семпла.
-

Установка цикла для аудио семплов

Вы можете установить для семпла цикл, который будет воспроизводиться при включении семпла.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов щёлкните по кнопке **Режим Цикл** и выберите необходимый режим во всплывающем меню.
Появятся манипуляторы **Sustain Loop Start/End (начало/окончание цикла удержания)**, а также зелёная область наложения цикла.
2. Перемещайте манипуляторы **Sustain Loop Start/End (начало/окончание цикла удержания)**, чтобы отрегулировать начальные и конечные границы цикла.
Чтобы создать плавную склейку цикла, попробуйте совместить зелёную звуковую волну (область наложения цикла) с обычной серой волной семпла.

ПРИМЕЧАНИЕ

Невозможно перемещать начальные и конечные границы цикла за установленные границы семпла.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Установка начала и окончания семпла](#) на странице 527

Установка основного тона вручную

Root Key (основной тон) отображает оригинальную высоту звучания семпла. Иногда, если семпл не содержит никакой информации об основном тоне, либо если необходимо, чтобы семпл воспроизводился на другой высоте, вы можете установить основной тон вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы загрузите семпл, который не содержит никакой информации об основном тоне, для него автоматически устанавливается основной тон, равный C3.

Чтобы установить основной тон вручную, выполните одно из следующих действий:

- В секции клавиатуры на странице **Управление семплером** щёлкните по манипулятору «Основной тон» и потяните его в сторону.
- На панели инструментов страницы **Управление семплером** дважды щёлкните в поле **Основной тон** и введите новый основной тон, используя клавиатуру компьютера, колесо мыши или MIDI клавиатуру.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Секция клавиатуры](#) на странице 526

[Установка диапазона клавиш](#) на странице 528

Установка диапазона клавиш

Вы можете определить диапазон используемых клавиш для семпла. Это бывает нужно для семплов, которые могут звучать хорошо только в определённом диапазоне клавиатуры.

ПРОЦЕДУРА

- Настройте диапазон клавиш, перетаскивая указателем мыши манипуляторы диапазона, расположенные над виртуальной клавиатурой.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Только те клавиши, которые находятся внутри заданного диапазона, будут воспроизводить звук при нажатии.

Воспроизведение семплов

После того, как вы загрузили аудио семпл на странице **Управление семплером**, вы можете воспроизводить семпл, используя внешнюю или виртуальную MIDI клавиатуру.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо загрузить семпл на странице **Управление семплером** и выполнить для него всё необходимое редактирование и настроить параметры. Для этого ваша MIDI клавиатура должна быть подключена и настроена.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков активируйте **Монитор** для трека семплера.
 2. Дополнительно: на панели инструментов страницы **Управление семплером** активируйте кнопку **Fixed Pitch (Фиксированная высота тона)**.
Это позволяет вам воспроизводить семпл на его оригинальной высоте и скорости.
 3. Нажмите несколько нот на вашей клавиатуре или используйте виртуальную клавиатуру для воспроизведения семпла.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Если кнопка **Fixed Pitch (Фиксированная высота тона)** деактивирована, семпл воспроизводится на высоте, зависящей от исполняемых вами нот. Если вы нажмёте нижние клавиши, семпл будет звучать низко. Если вы нажмёте верхние клавиши, семпл будет звучать высоко.

Если кнопка **Fixed Pitch (Фиксированная высота тона)** активирована, семпл воспроизводится на оригинальной высоте.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Для использования звука отредактированного семпла в вашем проекте, создайте или запишите MIDI событие на треке семплера.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Виртуальная клавиатура](#) на странице 228

[Мониторинг через Cubase](#) на странице 234

[MIDI события](#) на странице 190

[Основные принципы записи](#) на странице 230

[MIDI редакторы](#) на странице 705

Отправка семплов со страницы «Управление семплером» в VST инструменты

Вы можете отправить аудио семплы со всеми их параметрами, настроенными вами на странице **Управление семплером**, в определённые VST инструменты компании Steinberg.

В ходе отправки аудио семплов со страницы **Управление семплером** в VST инструмент в списке треков создаётся новый инструментальный трек. Этот новый трек будет добавлен под треком семплера. Аудио семпл и все его параметры будут загружены в VST инструмент.

Вы можете отправить аудио семплы со страницы **Управление семплером** в следующие VST инструменты компании Steinberg:

- Groove Agent
- Groove Agent SE
- HALion

Отправка семпла

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

У вас должен быть установлен один из инструментов: Groove Agent, Groove Agent SE или HALion. На странице **Управление семплером** должен быть загружен аудио семпл.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов страницы **Управление семплером** щёлкните по кнопке **Преобразовать в новый инструмент**.
2. Во всплывающем меню выберите инструмент, в который вы хотите отправить семпл.

РЕЗУЛЬТАТ

В списке треков под треком семплера появится новый инструментальный трек. Этот инструментальный трек будет иметь такое же название, как и у трека семплера. Аудио семпл и все его параметры будут загружены в выбранный VST инструмент.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отправка семпла](#) на странице 529

Пул

Каждый раз при записи аудио трека на жёстком диске создаётся файл. Ссылка на этот файл - клип, добавляется в **Пул**.

В Пуле используются следующие правила:

- Все аудио и видео клипы, которые относятся к проекту, отображаются в Пуле.
- Каждый проект имеет отдельный Пул.

Способ отображения папок и их содержимого в Пуле похож на то, как Проводник/Проводник Mac OS отображают папки и списки файлов. В Пуле вы можете выполнять операции, которые влияют на файлы на диске и операции, которые затрагивают только клипы.

Операции, которые затрагивают файлы

- Импорт клипов (аудио файлы могут автоматически быть скопированы или сконвертированы)
- Конвертирование формата файла
- Переименование клипов (при этом также переименовываются файлы по ссылкам, расположенные на диске) и регионов
- Удаление клипов
- Приготовление архивов файлов для резервных копий
- Минимизация файлов

Операции, затрагивающие клипы

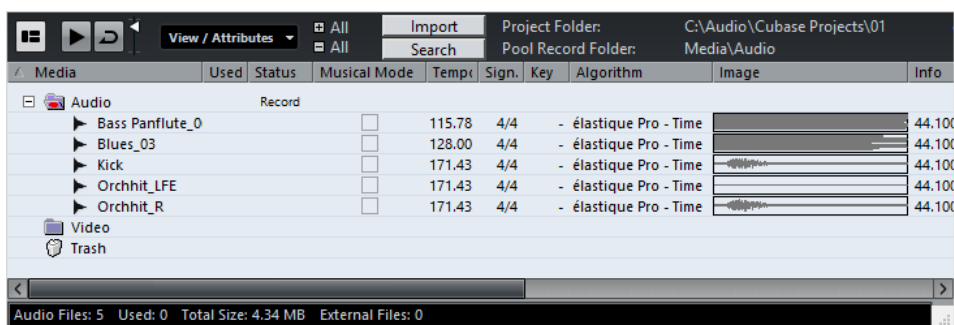
- Копирование клипов
- Прослушивание клипов
- Упорядочивание клипов
- Применение аудио обработки к клипам
- Сохранение или импортирование полностью файлов Пула

Окно Пула

Окно Пула позволяет вам управлять медиа файлами активного проекта.

Вы можете открыть Пул следующими способами:

- На панели инструментов окна **Проекта** нажмите **Открыть окно Пула**. Если эта кнопка не отображается, вы должны активировать опцию **Окна Медиа и MixConsole** в контекстном меню панели инструментов.
- Выберите **Проект > Пул**.
- Выберите **Медиа > Открыть окно Пула**.



Содержимое Пула распределяется по следующим папкам:

Папка Аудио

Содержит все аудио клипы и регионы, присутствующие в проекте.

Если проект содержит один или несколько треков семплера, в папке аудио будет создана подпапка семплер трека. Эта вложенная папка содержит все клипы семплов, которые вы загрузили в **Управление семплером**.

Папка Видео

Содержит все видео клипы, присутствующие в проекте.

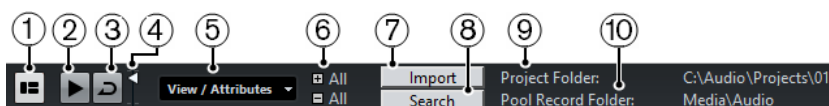
Папка Корзина

Содержит неиспользуемые клипы, которые были перемещены сюда для последующего окончательного удаления с жёсткого диска.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете переименовать или удалить эти папки, но вы можете добавить любое количество вложенных папок.

Панель инструментов



1 Показать информацию

Активирует/деактивирует информационную строку.

2 Прослушивание

Если эта опция активирована и вы выбрали клип в Пуле, он будет воспроизводиться.

3 Прослушать луп

Если эта опция активирована, воспроизведение выбранного клипа производится в цикле.

4 Громкость

Позволяет вам установить громкость воспроизведения.

5 Просмотр / Атрибуты

Позволяет вам выбирать, какие атрибуты будут отображаться в окне **Пула**.

6 Открыть/Заккрыть все папки

Открывает/закрывает все папки.

7 Импорт

Позволяет вам импортировать медиа файлы в Пул.

8 Поиск

Позволяет вам производить поиск медиа файлов в Пуле и подключенных дисках.

9 Папка проекта

Отображает путь к папке активного проекта.

10 Папка записи Пула

Отображает путь к папке записи активного проекта. По умолчанию это папка `Audio`. Вы можете создать новую вложенную папку `Audio` и назначить её папкой записи Пула.

Графы окна Пула

В графах окна Пула может быть отображена различная информация о клипах и регионах. Графы содержат следующую информацию:

Медиа




Содержит папки **Аудио**, **Видео** и **Корзина**. В открытых папках отображаются названия клипов и регионов, и они могут быть отредактированы.

Использовано

Показывает, сколько раз клип использован в проекте. Если в этой графе пусто, то клип не используется.

Статус

Отображает различные значки, которые относятся к текущему Пулу и статусу клипа. Могут отображаться следующие символы:

- Папка записи **Record**
Индицирует текущую папку записи Пула.
- Процесс 
Показывает, что клип был обработан.
- Отсутствует 
Показывает, что на клип имеются ссылки из проекта, но он отсутствует в Пуле.
- Внешний 
Показывает, что файл, на который ссылается клип, является внешним, например, расположен за пределами папки `Audio`, относящейся к проекту.
- Записано **R**
Показывает, что клип был записан в открытой версии проекта. Это помогает быстро отыскать недавно записанные клипы.

Музыкальный Режим

Вы можете использовать музыкальный режим для подгонки темпа аудио лупов под темп проекта. Отметка в этой графе позволяет вам активировать и деактивировать музыкальный режим. Если в графе Темп отображается «???», вы должны ввести корректный темп перед активацией музыкального режима.

Темп

Отображает темп аудио файлов, если возможно. Если темп не был определён, в графе отображается «???».

Размер

Отображает тактовый размер, например, «4/4».

Тональность

Отображает тональность, если она была установлена для файла.

Алгоритм

Отображает пресет алгоритма, который используется для обработки файла.

- Для изменения пресета по умолчанию щёлкните по названию пресета и выберите другой пресет из всплывающего меню.

Информация

Для аудио клипов в этой графе отображается частота дискретизации, разрешение, количество каналов и длительность.

Для регионов отображаются начальная и конечная позиции в кадрах.

Для видео клипов отображается частота кадров, разрешение, количество кадров и длительность.

Тип обозначения

Отображает формат файла клипа.

Дата

Отображает дату последнего изменения аудио файла.

Исходное время

Отображает исходную стартовую позицию, на которой клип был записан в проект. Поскольку это значение может быть использовано как основа для опции **Вставить в проект** в меню **Медиа** или в контекстном меню, вы можете изменить его, если значение Исходного времени независимо (например, не для регионов).

Чтобы изменить значение, вы можете отредактировать его непосредственно в графе или выбрать соответствующий клип в Пуле, переместить курсор проекта в новую позицию и выбрать **Аудио > Обновить исходный**.

Имидж

Отображает форму волны аудио клипов и регионов.

Путь

Отображает путь к месту размещения клипа на жёстком диске.

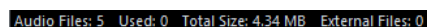
Название пленки

Если вы импортировали OMF файл, он может содержать этот атрибут, который затем показывается в этой графе. Название плёнки описывает рулон плёнки, из которого медиа файл был первоначально захвачен.

Информационная строка

Информационная строка отображает дополнительную информацию о файлах в Пуле.

- Для включения информационной строки нажмите на кнопку **Показать информацию** в левой части панели инструментов.



Информационная строка отображает следующую информацию:

Аудио Файлы

Количество аудио файлов в Пуле.

Использовано

Количество использованных аудио файлов.

Общий размер

Общий размер аудио файлов в Пуле.

Внешние Файлы

Количество файлов в Пуле, которые не находятся в папке проекта (например, видео файлы).

Персонализация отображения

Вы можете установить какие столбцы будут показаны или скрыты и изменить порядок их расположения в Пуле.

- Чтобы установить, какие столбцы будут показаны или скрыты, откройте меню **Просмотр / Атрибуты** на панели инструментов и выберите нужные пункты.
- Для изменения порядка отображения столбцов перетащите столбец за заголовок влево или вправо.

Работа с Пулом

ПРИМЕЧАНИЕ

Большинство относящихся к Пулу функций основного меню также доступны в Пуле в виде контекстных меню.

Переименование клипов или регионов в Пуле

ВАЖНО

Переименование клипов или регионов в Пуле приводит к переименованию соответствующих файлов на диске. Рекомендуется переименовывать клипы или регионы в Пуле. Иначе ссылка клипа на файл может быть потеряна.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** выберите клип или регион и щёлкните по существующему названию.
 2. Введите новое название и нажмите **Return**.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Об отсутствующих файлах](#) на странице 539

Дублирование клипов в Пуле

Вы можете создать дубликаты клипов и применить к ним различные методы обработки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Дублирование клипа не создаёт новый файл на диске, а создаёт новую версию редактирования клипа, которая ссылается на тот же самый аудио файл.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** выберите клип, который вы хотите дублировать.
 2. Выберите **Медиа > Новая версия**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Новая версия клипа появится в той же папке Пула. Дубликат клипа имеет такое же название, как и исходный, но с номером версии после названия. Регионы в клипе также копируются, но остаются со своим названием.

Вставка клипов в проект

Чтобы вставить клипы в проект, вы можете использовать команды из меню **Медиа** или использовать перетаскивание.

Вставка клипов в проект при помощи команд меню

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** выберите клипы, которые вы хотите вставить в проект.
2. Выберите **Медиа > Вставить в проект** и выберите одну из опций вставки. Если выбраны несколько клипов, выберите, вставить ли их в один трек или в разные треки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Клипы размещаются так, что их точки привязки выравниваются с выбранной позицией вставки. Если вы хотите подрегулировать точку привязки перед вставкой клипа, дважды щёлкните по клипу для открытия Редактора сэмплов. В нём вы можете подстроить точку привязки и затем произвести вставку.

РЕЗУЛЬТАТ

Клип вставлен в выбранный трек или в новый аудио трек. Если выбрано несколько треков, клип будет вставлен в первый из выбранных.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение позиции точки привязки](#) на странице 463

Вставка клипов в проект при помощи перетаскивания

Вы можете перетаскивать клипы из **Пула** в окно **Проекта**.

Привязка принимается во внимание, если **Snap** активирована.

При перетаскивании клипа в окно **Проекта** показывается курсор-перекрестье и всплывающие подсказки. В подсказке указывается временная позиция, в которой располагается точка привязки.

Если вы поместите клип в пустом месте проекта, где нет треков, будет создан новый трек для вставляемого события.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если удерживать **Shift** во время перетаскивания на событие клипа из **Пула**, клип для этого события будет заменён.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение позиции точки привязки](#) на странице 463

[Замена клипов в событиях](#) на странице 189

[Курсор-перекрестье](#) на странице 85

Удаление клипов из Пула

Вы можете удалить клипы из **Пула** с удалением или без удаления соответствующих файлов с жёсткого диска.

Удаление клипов из Пула

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пул** выберите клип, который вы хотите удалить, и выберите **Правка > Удалить**.
Вы также можете нажать **Backspace** или **Delete**.
 2. В зависимости от того, используются ли клипы событиями, у вас есть следующие варианты:
 - Если клипы используются, нажмите **Удалить**, а затем **Удалить из Пула**.
 - Если клипы не используются событиями, нажмите **Удалить из Пула**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Клипы больше недоступны в **Пуле** этого проекта, но файлы всё ещё существуют на жёстком диске и могут быть использованы в других проектах, например. Эту операцию нельзя отменить.

Удаление файлов с жёсткого диска

Для безвозвратного удаления файлов с жёсткого диска вы должны поместить соответствующие файлы в папку **Корзина** в **Пуле**.

ВАЖНО

Убедитесь, что аудио файлы, которые вы хотите удалить, не используются в других проектах.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** выберите клип, который вы хотите удалить с жёсткого диска, и выберите **Правка > Удалить**.
Вы также можете нажать **Backspace** или **Delete** или перетащить клипы в **Корзину**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете восстановить клип или регион из **Корзины** перетащив их обратно в папку **Аудио** или **Видео**.

2. В зависимости от того, используются ли клипы событиями, у вас есть следующие варианты:
 - Если клипы используются событиями, щёлкните **Удалить** и затем щёлкните **Корзина**.
 - Если клипы не используются событиями, нажмите **Корзина**.
 3. Выберите **Медиа > Очистить корзину**.
 4. Нажмите **Стереть**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Файлы удалены с жёсткого диска.

Удаление неиспользуемых клипов из Пула

Вы можете найти все клипы в **Пуле**, которые не используются в проекте. Это опция позволяет вам быстро удалить все неиспользуемые клипы.

ПРОЦЕДУРА

1. В пуле выберите **Медиа > Убрать неиспользуемые данные**.
 2. Выполните одну из следующих операций:
 - Для перемещения клипов в корзину выберите **Корзина**.
 - Для удаления клипов из **Пула** выберите **Удалить из Пула**.
-

Удаление регионов из Пула

ПРОЦЕДУРА

- В **Пуле** выберите регион и используйте **Правка > Удалить**. Вы также можете нажать **Backspace** или **Delete**.

ВАЖНО

Вас не будут предупреждать, если регион ещё используется.

Обнаружение событий и клипов

Вы можете быстро отобразить, к каким клипам относятся выбранные события, и к каким событиям относятся выбранные клипы.

Поиск событий при помощи клипов в Пуле

Вы можете найти события в проекте, на которые ссылается определённый клип в Пуле.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** выберите один или несколько клипов.
 2. Выберите **Медиа > Выделить в проекте**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Все события, которые относятся к выбранным клипам, выделены в окне **Проекта**.

Поиск клипов при помощи событий в окне Проекта

Вы можете найти клипы, которые относятся к определённому событию в окне **Проекта**.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проекта** выберите одно или несколько событий.
 2. Выберите **Аудио > Найти выделенное в Пуле**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

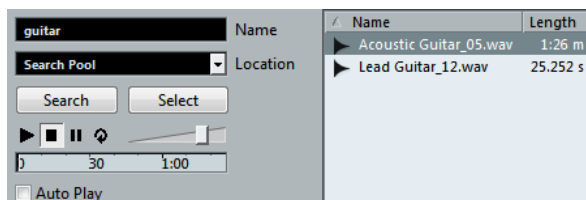
Соответствующие клипы указываются и подсвечиваются в Пуле.

Поиск аудио файлов

Функции поиска помогают вам отыскать аудио файлы в Пуле, на жёстких дисках или других носителях. Это работает как обычный поиск, но с дополнительными функциями.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** на панели инструментов нажмите **Поиск**.
Внизу окна появляется панель поиска, отображающая функции поиска.



2. Укажите файлы, которые вы ищете, в поле **Название**.
Вы можете использовать части названий или маски (*).

ПРИМЕЧАНИЕ

Из поддерживаемых форматов будут найдены только аудио файлы.

3. Используйте всплывающее меню **Расположение** для указания места поиска.
Во всплывающем меню перечисляются все локальные диски и съёмные носители.
 - Для поиска только в определённых папках выберите **Выбор пути поиска** и в открывшемся диалоговом окне выберите папку, в которой вы хотите производить поиск.

Поиск будет производиться в выбранной папке и во всех вложенных папках.

ПРИМЕЧАНИЕ

Папки, в которых вы недавно производили поиск в использовании функции **Выбор пути поиска**, появляются во всплывающем меню, поэтому вы можете быстро выбрать их ещё раз.

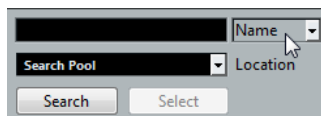
4. Нажмите **Поиск**.
Начинается поиск и надпись **Поиск** изменяется на **Стоп**.
 - Для отмены поиска нажмите **Стоп**.По окончании поиска найденные файлы отображаются справа.
 - Для прослушивания файла выберите его в списке и используйте органы управления воспроизведением, расположенные слева (Воспроизведение, Стоп, Пауза и Цикл). Если активировано **Автовоспроизведение**, выбранные файлы воспроизводятся автоматически.
 - Для импортирования файла в Пул дважды щёлкните по нему в списке или выберите его и нажмите **Импорт**.
5. Для закрытия панели поиска нажмите **Поиск** на панели инструментов ещё раз.

Использование расширенной функциональности поиска

Кроме критерия поиска **Название**, возможно использование дополнительных фильтров. Расширенные параметры поиска позволяют провести детальный поиск, помогая вам освоить даже самые крупные звуковые базы данных.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** на панели инструментов нажмите **Поиск**.
Панель поиска отобразится в нижней части окна Пула.
2. Нажмите на текст **Название**, чтобы открыть всплывающее меню расширенного поиска, в котором вы можете выбрать и задать критерии поиска.



Меню также содержит подменю **Добавить фильтр** и **Пресеты**.

Критерии поиска имеют следующие параметры:

- **Название:** части названий или маски (*)
 - **Размер:** меньше чем, больше чем, равно, между (два значения), в секундах, минутах, часах и байтах
 - **Битность** (разрешение): 8, 16, 24, 32
 - **Каналы:** Моно,Stereo и от 3 до 16
 - **Частота дискретизации:** различные значения, выберите **Остальное** для свободной установки
 - **Дата:** различные диапазоны поиска
3. Выберите один из критериев поиска во всплывающем меню.
Критерии поиска изменятся на выбранные критерии.
 4. Дополнительно: для отображения большего количества опций поиска откройте расширенное всплывающее меню поиска, выберите подменю **Добавить фильтр** и выберите нужный элемент.
 5. Дополнительно: для сохранения настроек фильтра поиска в качестве пресета откройте расширенное всплывающее меню поиска, выберите **Пресеты > Сохранить Пресет** и введите название пресета.
Сохранённые пресеты добавляются во всплывающее меню **Пресеты**.
 6. Дополнительно: для удаления пресета настроек фильтра поиска откройте расширенное всплывающее меню поиска, выберите пресет и затем выберите **Удалить пресет**.

Окно Найти Медиа

Окно **Найти Медиа** является отдельным окном, которое обладает той же функциональностью, что и опция **Поиск Медиа** в Пуле.

- Чтобы открыть окно **Найти Медиа**, выберите **Медиа > Поиск Медиа**.
- Для вставки клипа или региона в проект из окна **Найти Медиа** выберите его в списке и выберите **Медиа > Вставить в проект**, указав при этом одну из опций вставки.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Вставка клипов в проект](#) на странице 535

Об отсутствующих файлах

Если вы открываете проект, и один или несколько файлов отсутствуют, открывается диалоговое окно **Разобраться с отсутствующими файлами**. Если вы нажмёте **Заккрыть**, проект откроется без отсутствующих файлов.

В Пуле вы можете проверить, какие файлы считаются отсутствующими. Они помечаются знаком вопроса в графе **Статус**.

Файл считается отсутствующим при следующих условиях:

- Файл был перемещён или переименован за пределами программы со времени последней вашей работы с проектом, и вы проигнорировали диалог **Разобраться с отсутствующими файлами** при открытии проекта в текущей сессии.
- Вы переместили или переименовали файл за пределами программы во время текущей сессии.
- Вы переместили или переименовали папку, в которой располагались отсутствующие файлы.

Обнаружение отсутствующих файлов

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Медиа > Найти отсутствующие файлы**.
2. В диалоговом окне **Разобраться с отсутствующими файлами** выберите, будет ли программа искать файлы (**Поиск**), вы найдёте их сами (**Указать**) или вы укажете директорию, в которой поиск проведёт программа (**Папка**).
 - Если вы выберете **Поиск**, откроется диалоговое окно, в котором вы укажете папку или диск для поиска. Нажмите **Папка поиска**, выберите директорию или диск и щёлкните **Старт**. Если что-то будет найдено, выберите файл из списка и щёлкните **Принять**. После этого Cubase попытается присоединить все остальные отсутствующие файлы автоматически.
 - Если вы выберете **Указать**, откроется диалоговое окно, позволяющее указать файл вручную. Выберите файл и нажмите **Открыть**.
 - Если вы выберете **Папка**, откроется диалоговое окно, позволяющее вам указать папку, в которой отсутствующие файлы могут быть найдены. Это может быть предпочтительным способом, если вы переименовали или переместили папку, содержащую отсутствующий файл, но файл по-прежнему имеет такое же имя. После выбора правильной папки программа находит файл, и вы можете закрыть диалоговое окно.

Восстановление отсутствующих редактированных файлов

Если файлы не найдены, они помечаются знаком вопроса в столбце **Статус** в Пуле. Однако если утраченные файлы были файлами после редактирования (файлы, к которым применялась аудио обработка и которые сохранялись в папку Edits внутри папки проекта), программа может восстановить их, повторно применив обработку к исходным файлам.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** укажите клипы, для которых файлы отсутствуют.
2. Проверьте столбец **Статус**. Если статус файлов «Восстанавливаемый», файлы могут быть восстановлены в программе Cubase.
3. Выберите восстанавливаемые клипы и используйте **Медиа > Перестроить**.

РЕЗУЛЬТАТ

Произведено редактирование, и отредактированные файлы воссозданы.

Удаление отсутствующих файлов из Пула

Если Пул содержит аудио файлы, которые не могут быть найдены или восстановлены, вы можете удалить их.

ПРОЦЕДУРА

- В окне **Пул** выберите **Медиа** > **Убрать отсутствующие файлы**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Все отсутствующие файлы из Пула и соответствующие события из окна **Проекта** удалены.

Прослушивание клипов в Пуле

Вы можете прослушивать клипы в Пуле, используя горячие клавиши, кнопку **Прослушивание** или щёлкнув по изображению формы волны клипа.

- **Горячие клавиши**
Если вы активировали опцию **Воспроизведение (нажатие на [пробел]) включает/выключает предварительное прослушивание** в диалоговом окне **Параметры** (страница **Транспорт**), вы можете использовать **Space** для прослушивания. Это то же самое, что и включение **Прослушивания** на панели инструментов.
- Выберите клип и активируйте **Прослушивание**.
Воспроизводится клип целиком. Для остановки воспроизведения нажмите **Прослушивание** ещё раз.
- Щёлкните по изображению формы волны для клипа.
Клип воспроизводится от выбранной позиции на форме волны до конца. Для остановки воспроизведения нажмите **Прослушивание** или щёлкните в любом месте окна **Пула**.

Аудио отправляется напрямую в **Control Room**, если она активирована (Только в версии Cubase Pro). Если она не активирована, аудио отправляется напрямую на шину Основного микса (выход по умолчанию) с отключением настроек аудио канала, эффектов и эквалайзеров. В Cubase Artist шина Основного микса используется для мониторинга всегда.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете настроить уровень прослушивания при помощи миниатюрного фейдера на панели инструментов. Это не влияет на уровень обычного воспроизведения.

Если перед прослушиванием вы активировали **Прослушать луп**, произойдёт следующее:

- Когда вы нажмёте **Прослушивание** для прослушивания клипа, клип будет повторяться бесконечно до остановки воспроизведения при помощи повторного нажатия кнопок **Прослушивание** или **Прослушать луп**.
- Если вы щёлкнете по изображению формы волны для прослушивания, отрезок клипа от указанной точки до конца будет повторяться бесконечно до остановки воспроизведения.

Открытие клипов в редакторе сэмплов

Редактор сэмплов позволяет вам произвести детальное редактирование клипа.

- Для открытия клипа в редакторе сэмплов дважды щёлкните по изображению формы волны клипа или по названию клипа в графе **Медиа**.
- Для открытия определённого региона клипа в Редакторе сэмплов дважды щёлкните по региону в Пуле.

Например, вы можете использовать это для установки точки привязки клипа. В дальнейшем при вставке клипа из Пула в проект указанная точка привязки позволит вам правильно позиционировать клип.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение позиции точки привязки](#) на странице 463

[Редактор сэмплов](#) на странице 442

Импорт медиа

Диалог **Импорт Медиа** позволяет вам импортировать файлы непосредственно в Пул.

Чтобы открыть диалоговое окно, выберите **Медиа > Импорт Медиа** или нажмите **Импорт** на панели инструментов Пула.

Откроется стандартное диалоговое окно, в котором перемещаться по папкам, прослушивать файлы и т. д. Могут быть импортированы следующие форматы аудио:

- Wave (обычный или вещательный)
- AIFF и AIFC (Сжатый AIFF)
- REX или REX 2
- FLAC (Free Lossless Audio Codec)
- SD2 (Sound Designer II) (только для Mac)
- MPEG Layer 2 и Layer 3 (MP2 и MP3 файлы)
- Ogg Vorbis (OGG файлы)
- Windows Media Audio (Только для Windows)
- Wave 64 (W64 файлы)

Возможны следующие характеристики:

- Stereo или Mono
- Любая частота дискретизации

ПРИМЕЧАНИЕ

Файлы с частотой дискретизации, отличной от проекта, проигрываются с неправильной скоростью и высотой тона.

- разрешение 8, 16, 24 или 32 бита
- Различные видео форматы

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете использовать команды подменю **Импорт** в меню **Файл** для импорта аудио или видео файлов в Пул.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Wave Файлы](#) на странице 947

[Импорт файлов ReCycle](#) на странице 1016

[Импорт сжатых аудио файлов](#) на странице 1017

[Совместимость видеофайла](#) на странице 980

Импорт Аудио CD в Пуле

Вы можете импортировать треки или части треков из Аудио CD непосредственно в Пул. При этом открывается диалоговое окно, в котором вы можете указать, какие треки нужно скопировать из Аудио CD, сконвертировать в аудио файлы и добавить в Пул.

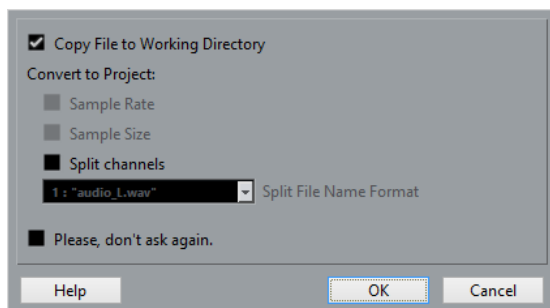
- Для импорта Аудио CD в Пул выберите **Медиа > Импорт Аудио CD**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Импорт треков Аудио CD](#) на странице 1013

Диалоговое окно опции Импорта

Когда вы выбираете файл в диалоговом окне **Импорт Медиа** и нажимаете **Открыть**, открывается диалоговое окно **Опции импорта**.



Копировать файл в рабочую папку

Если эта опция активирована, файл копируется в папку **Audio** данного проекта, и клип в Пуле ссылается на эту копию.

Если эта опция не активирована, клип ссылается на оригинальный файл в исходном расположении и будет помечен в Пуле как «внешний».

Конвертировать в Проект

При импорте одного файла вы можете сконвертировать его частоту дискретизации, если она отличается от установленной в проекте. Вы можете также сконвертировать разрешение, если оно ниже используемого в проекте.

При импорте нескольких аудио файлов одновременно диалоговое окно **Опции импорта** вместо вышеуказанных будет содержать пункт **Сконвертировать и скопировать в проект, если нужно**. Если эта опция активирована, импортируемые файлы будут конвертироваться только в том случае, если отличается их частота дискретизации или разрешение ниже используемого в проекте.

Разделить каналы/Разделить Многоканальные Файлы

Если эта опция активирована, стерео или многоканальные аудио файлы разделяются на соответствующее количество моно файлов, по одному на каждый канал.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если эта опция активирована, импортируемые файлы копируются в папку **Audio** рабочей директории проекта.

Если вы импортируете файлы при помощи функции **Импорт > Файл**, разделённые файлы вставляются в проект и в Пул как отдельные моно треки.

Если вы импортируете файлы через **Медиа > Импорт Медиа**, разделённые файлы вставляются только в Пул.

В обоих случаях всплывающее меню **Схема наименования отдельных файлов** позволяет вам установить, как должны называться отдельные файлы. Это обеспечивает совместимость при обмене аудио файлами и позволяет избежать путаницы, если исходный файл не содержит стерео или сурраунд материала, а только множество моно файлов.

Пожалуйста, больше не спрашивайте

Если эта опция активирована, файлы всегда будут импортироваться со сделанными вами настройками без появления диалогового окна. Вы можете изменить эту настройку в диалоговом окне Параметры (**Редактирование > Аудио**).

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также конвертировать файлы позднее при помощи опций **Конвертировать файлы** или **Согласовать файлы**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Статус](#) на странице 532

[Конвертирование файлов](#) на странице 547

[Согласование файлов](#) на странице 548

Экспорт регионов как аудио файлов

Если вы создали регионы внутри аудио клипа, они могут быть экспортированы как отдельные аудио файлы. Если у вас есть два клипа, которые ссылаются на один и тот же аудио файл, вы можете создать отдельный аудио файл для каждого клипа.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** выберите регион, который вы хотите экспортировать.
 2. Выберите **Аудио > Объединить и перезаписать выделенное**.
 3. Выберите папку, в которую вы хотите поместить создаваемый файл, и нажмите **ОК**.
 4. Если вы используете опцию **Объединить и перезаписать выделенное** для создания отдельного аудио файла для клипа, который ссылается на тот же аудио файл, что и другой клип, введите название для нового аудио файла.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Новый аудио файл создан в указанной папке. Файл имеет название региона и автоматически добавлен в Пул.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание аудио событий из регионов](#) на странице 462

Изменение папки записи Пула

Все аудио клипы, которые вы записываете в проекте, помещаются в папку **Записи Пула**. Папка **Записи Пула** отмечается надписью Запись в графе Статус и точкой на самой папке.

По умолчанию это основная папка Аудио. Вы можете создать новую вложенную папку Аудио и назначить её папкой **Записи Пула**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Папки, которые вы создаёте в **Пуле**, нужны для организации ваших файлов в **Пуле**. Все файлы записываются в папку, которую вы указали как папку **Записи Пула**.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Пуле** выберите папку Аудио или любой аудио клип.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете назначить папку Видео или любую из её подпапок папкой **Записи пула**.

2. Выберите **Медиа > Создать папку**.
 3. Переименуйте новую папку.
 4. Укажите новую папку и выберите **Медиа > Назначить папку записи Пула** или щёлкните по графе **Статус** новой папки.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Новая папка стала папкой **Записи Пула**. Любое аудио, записанное в данном проекте, будет помещено в эту папку.

Упорядочивание клипов и папок

Если у вас накопилось большое количество клипов в Пуле, будет непросто быстро отыскать среди них нужные вам. Одним из решений может быть организация клипов в новые вложенные папки с названиями, которые отражают содержимое этих папок. Например, вы можете собрать все звуковые эффекты в одной папке, весь вокал - в другой и т. д.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** выберите тип папки, для которой вы хотите создать вложенную папку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете помещать аудио клипы в папку Видео и наоборот.

2. Выберите **Медиа > Создать папку**.
 3. Переименуйте папку.
 4. Перетащите клипы в эту новую папку.
-

Применение обработки к клипам в Пуле

Вы можете применять аудио обработку к клипам в Пуле так же, как к событиям в окне **Проекта**.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пул** выберите клип, который вы хотите обработать.
 2. Выберите **Аудио > Процесс** и выберите нужную обработку.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Символ формы волны показывает, что клип был обработан.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Аудио обработка и функции](#) на странице 411

Отмена обработки

Вы можете отменить обработку, которая была применена к клипам.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** выберите клипы, для которых вы хотите отменить обработку.

2. Выберите **Аудио > История автономной обработки**.
 3. Выберите действие, которое вы хотите удалить, и нажмите **Удалить**.
-

Минимизация файлов

Вы можете минимизировать аудио файлы в соответствии с размером клипов, на которые есть ссылка в проекте. Файлы, которые получаются при использовании этой опции, содержат только те части аудио файлов, которые реально используются в проекте.

Это может значительно уменьшить размер проекта, если большие части аудио файлов не используются. Эта опция полезна при архивировании, когда вы закончили работать с проектом.

ВАЖНО

Эта операция значительно изменяет выбранные файлы в Пуле. Она не может быть отменена. Если вы хотите создать минимизированные аудио файлы как копии, оставляя оригинальный проект нетронутым, воспользуйтесь опцией **Зарезервировать проект**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Минимизация файлов очищает историю редактирования.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** выберите файлы, которые вы хотите минимизировать.
 2. Выберите **Медиа > Минимизировать файл**.
 3. Нажмите **Минимизировать**.
По окончании минимизации ссылки файлов сохранённого проекта стали недействительными.
 4. Выполните одну из следующих операций:
 - Для сохранения обновлённого проекта, щёлкните **Сохранить сейчас**.
 - Для продолжения работы с не сохранённым проектом, щёлкните **Позже**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

В соответствующих аудио файлах в папке записи Пула остались только части аудио, которые действительно используются в проекте.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Резервирование проектов](#) на странице 99

Импорт и экспорт файлов Пула (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете импортировать или экспортировать Пул как отдельный файл (расширение файла ".prl").

- Для импорта файла Пула выберите **Медиа > Импорт Пула**.
При импорте файла Пула его ссылки на файлы добавляются к текущему Пулу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Поскольку аудио и видео файлы не сохраняются в файле Пула, существуют только ссылки на них, импорт файла Пула полезен только в том случае, если у вас есть

доступ ко всем файлам, на которые есть ссылки. Желательно, чтобы путь к этим файлам был таким же, как при сохранении Пула.

- Для экспорта файла Пула выберите **Медиа > Экспорт Пула**.

Вы можете также сохранять и открывать библиотеки, которые являются отдельными файлами Пула и не ассоциируются с проектом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с библиотеками \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 547

Работа с библиотеками (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете использовать библиотеки, чтобы сохранить звуковые эффекты, лупы, видео клипы и т. д., и для передачи мультимедиа из библиотеки в проект путём перетаскивания.

- Для создания новой библиотеки выберите **Файл > Новая библиотека**.
Вы должны указать папку проекта для новой библиотеки, в которую будут сохраняться медиа файлы. Библиотека появляется как отдельное окно Пула.
- Для открытия библиотеки выберите **Файл > Открыть библиотеку**.
- Для сохранения библиотеки выберите **Файл > Сохранить библиотеку**.

Конвертирование файлов

В Пуле вы можете конвертировать файлы в другой формат.

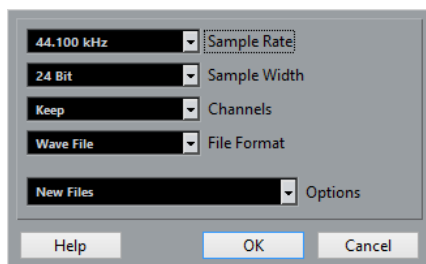
ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пул** выберите файлы, которые вы хотите конвертировать.
 2. Выберите **Медиа > Конвертировать файлы**.
 3. В диалоговом окне **Опции конвертирования** произведите настройки и нажмите **ОК**.
-

Диалоговое окно опции конвертирования

В этом диалоговом окне вы можете конвертировать файлы в Пуле.

Для открытия диалогового окна **Опции конвертирования** выберите клип в окне **Пула** и выберите **Медиа > Конвертировать файлы**.



Частота дискретизации

Позволяет вам производить конвертирование в другую частоту дискретизации.

Разрешение

Позволяет вам конвертировать в 16 бит, 24 бита или 32 бита с плавающей точкой.

Каналы

Позволяет вам конвертировать в моно или стерео совмещённые файлы.

Формат файла

Позволяет вам конвертировать в Wave, AIFF, Wave 64 или Broadcast Wave формат.

Опции

Вы можете использовать всплывающее меню **Опции** для установки одной из следующих опций:

- **Новые файлы**
Создаёт копию файла в аудио папке и конвертирует этот новый файл в соответствии с выбранными атрибутами. Новый файл добавляется в Пул, но ссылки всех клипов пока указывают на старую неконвертированную версию.
- **Заменить файлы**
Конвертирует оригинальный файл без изменения ссылок. Однако ссылки сохраняются вместе со следующей операцией сохранения.
- **Новый + Замена в Пуле**
Создаётся новая копия с выбранными атрибутами, заменяющая оригинальный файл новым в Пуле, и изменяются ссылки с оригинального файла на новый. Выберите последний вариант, если вы хотите, чтобы ваши аудио клипы обращались к конвертированному файлу, но хотите сохранить исходный файл на диске, например, для использования в других проектах.

Согласование файлов

Вы можете согласовать атрибуты файла с атрибутами проекта. Это полезно, если атрибуты выбранных файлов отличаются от атрибутов проекта.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** выберите клипы, которые вы хотите согласовать.
2. Выберите **Медиа > Согласовать файлы**.
3. Выберите, сохранить или заменить оригинальные неконвертированные файлы в Пуле.
 - Если вы выбрали опцию **Заменить**, файлы в Пуле и в папке Аудио проекта будут заменены.
 - Если выбрана любая из опций **Оставить**, оригинальные файлы останутся в папке Аудио проекта и будут созданы новые файлы.

РЕЗУЛЬТАТ

Файлы согласованы. Клипы и ссылки событий в Пуле перенаправлены на согласованные файлы.

Извлечение аудио из видео файла

Вы можете извлекать аудио из видео файлов. При этом автоматически создаётся новый аудио клип, который появляется в папке записи Пула.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта функция не работает для видео файлов MPEG-1.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Пула** выберите **Медиа > Извлечь аудио из видеофайла**.
 2. Выберите видео файл из которого вы хотите извлечь аудио и нажмите **Открыть**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Звук извлечён из видео файла. Аудио файл имеет ту же частоту дискретизации/разрядность, что и текущий проект, и то же название, что и видео файл.


MediaBay

MediaBay позволяет вам управлять всеми медиа файлами и пресетами из различных источников.

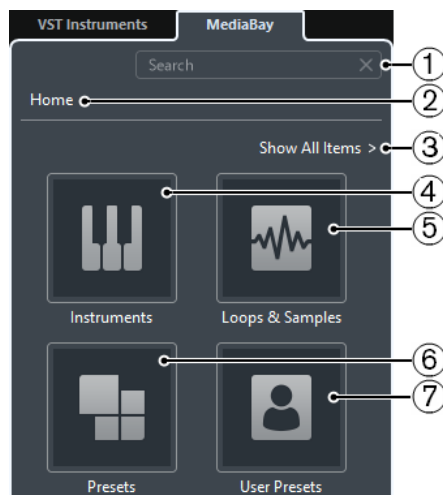
MediaBay в правой зоне

Вы можете открыть **MediaBay** в правой зоне окна **Проекта**. Это используется, если вам необходимо получить доступ к функциям **MediaBay** из фиксированной зоны окна **Проекта**.

Чтобы открыть **MediaBay** в правой зоне, сделайте следующее:

- Нажмите **Показать/скрыть Правую Зону**  на панели инструментов окна **Проекта** и вверху правой зоны выберите вкладку **MediaBay**.

MediaBay в правой зоне делится на следующие секции:



- 1 Поиск**
Позволяет вам искать медиа файлы по названиям или атрибутам.
- 2 Корневой каталог**
Позволяет вам вернуться к исходному виду разделов.
- 3 Показать все элементы**
Позволяет вам увидеть список результатов для выбранного раздела. При отсутствии выбранного раздела отображаются все медиа файлы в выбранном **Расположении**.
- 4 Раздел инструменты**
Щёлкните по этому разделу, чтобы показать пресеты для содержащихся в нём инструментов.
- 5 Раздел лупы и семплы**
Щёлкните по этому разделу, чтобы показать аудио лупы, MIDI лупы или звуки инструментов, упорядоченные в наборы контента.

6 Раздел пресеты

Щёлкните по этому разделу, чтобы показать пресеты треков, пресеты ячеек, банки паттернов, пресеты цепочек эффектов и пресеты VST эффектов.

7 Раздел пресеты пользователя

Щёлкните по этому разделу, чтобы показать пресеты треков, пресеты ячеек, банки паттернов, пресеты цепочек эффектов и инструментальные пресеты, которые перечислены в папке **VST Звук > Контент Пользователя**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отображение/скрытие зон](#) на странице 45

[Секция Расположения](#) на странице 554

[Обзор Расположений](#) на странице 555

[Секция Результаты](#) на странице 555

[Секция Предварительного просмотра](#) на странице 561

[Секция фильтров](#) на странице 565

[Загрузка лупов и семплов](#) на странице 576

[Загрузка пресетов трека](#) на странице 576

[Загрузка пресетов инструментов](#) на странице 577

[Загрузка пресетов для плагинов эффектов](#) на странице 577

[Загрузка пресетов цепочки FX](#) на странице 578

[Загрузка пресетов ячейки канала](#) на странице 578

[Загрузка банков паттернов](#) на странице 578

Окно MediaBay

Чтобы открыть **MediaBay** в отдельном окне, выполните одну из следующих операций:

- Выберите **Медиа > MediaBay**.
- Нажмите **F5**.



MediaBay

MediaBay делится на следующие секции:

1 Определить Расположения

Позволяет вам определять места в вашей системе, в которых вы хотите сканировать медиафайлы.

2 Расположения

Позволяет вам переключаться между предварительно определенными размещениями.

3 Фильтры

Позволяет вам фильтровать результаты в списке, используя логические фильтры или фильтры атрибутов.

4 Результаты

Отображает все найденные медиафайлы. Вы можете фильтровать список и формировать текстовый поиск.

5 Предварительный просмотр

Позволяет просматривать файлы, отображённые в списке результатов.

6 Инспектор свойств (Только в версии Cubase Pro)

Позволяет вам просматривать, редактировать и добавлять атрибуты и теги медиафайлов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Секция Определение места сканирования](#) на странице 553

[Секция Расположения](#) на странице 554

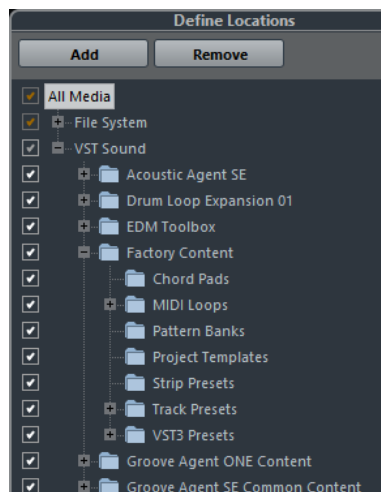
[Секция фильтров](#) на странице 565

[Секция Результаты](#) на странице 555

[Секция Предварительного просмотра](#) на странице 561
[Инспектор Свойств](#) на странице 570

Секция Определение места сканирования

В секции **Определение места сканирования** вы можете указать папки или каталоги для сканирования медиафайлов. Для этого установите или снимите флажки возле папок.



Цвет флажков помогает вам определить, какие папки и подпапки сканируются:

- Белый показывает, что сканируются все подпапки.
- Оранжевый показывает, что по крайней мере одна из подпапок исключена из сканирования.

Для возврата к полному сканированию папок, включая все подпапки, щёлкните на оранжевом флажке.

В секции **Define Locations** вы можете указать папки, которые показываются как места обзора во всплывающем меню **Выберите определённое место обзора**.

- Для установки папки как места расположения и добавления её во всплывающее меню **Выберите определённое место обзора** выберите папку и нажмите **Добавить**.
- Для удаления места расположения из всплывающего меню **Выберите определённое место обзора** выберите его и нажмите **Удалить**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Секция **Определение места сканирования** недоступна в **MediaBay** в правой зоне.

Узел VST Звук

Узел **VST Звук** - это ярлыки для вашего контента и заводского контента, включая папки пресетов.

Папки под узлом **VST Звук** представляют собой каталоги, содержащие файлы контента, пресеты треков, VST пресеты и т. д., сохранённые по умолчанию.

Сканирование вашего контента

Вы можете указать, какие папки или каталоги вы хотите сканировать.

- Для включения папки в сканирование активируйте её флажок.
- Для исключения папки из сканирования снимите её флажок.

- Для ограничения поиска в определённых подпапках поставьте/снимите флажок. Результат сканирования сохраняется в файле базы данных. Когда вы снимаете флажок у папки, которая уже была просканирована, появляется сообщение, предлагающее вам сохранить собранные данные сканирования или полностью удалить данные, касающиеся этой папки, из файла базы данных.
 - Для сохранения записей в базе данных и исключения папки из сканирования выберите **Оставить**.
 - Для удаления данных из базы выберите **Удалить**.
- Все файлы, найденные в определённых папках, отображаются в списке **Результаты**.

Обновление MediaBay

Если вы произвели изменения или модифицировали атрибуты вашего контента, вы должны обновить **MediaBay**. Вы можете обновить **MediaBay** путем повторного сканирования или обновления. Заводской контент обновляется автоматически.

Если вы изменили контент и хотите, чтобы изменения были отражены в **MediaBay**, вы должны пересканировать соответствующие папки.

- Для пересканирования выбранных папок и их подпапок щёлкните правой кнопкой по папке и выберите **Пересканировать диск**.
- Для пересканирования только тех папок, которые изменились с момента последнего сканирования, щёлкните правой кнопкой в секции **Определение места сканирования** и выберите **Быстро пересканировать диск**.

Если вы изменили значения атрибутов или указали новую сеть, вы должны обновить соответствующие папки.

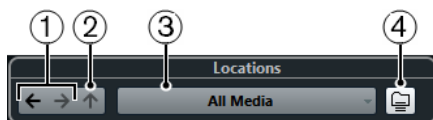
- Для обновления папки в секции **Определение места сканирования** в **MediaBay** щёлкните правой кнопкой и выберите **Обновить отображение**.
- Для отображения нового сетевого диска в секции **Определение места сканирования** в **MediaBay** щёлкните правой кнопкой по родительскому узлу и выберите **Обновить отображение**. Вы можете затем просканировать носитель медиафайлов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование атрибутов \(тегов\)](#) на странице 572

Секция Расположения

Когда вы открываете всплывающее меню **Выберите определенное место обзора** и выбираете расположение, все медиафайлы, найденные в этом расположении, отображаются в списке **Результаты**. Переключаясь между определёнными вами расположениями, вы можете быстро найти нужные файлы.



- 1 Предыдущее/следующее место обзора**
Выбирается предыдущее/следующее место обзора.
- 2 Просмотр папки уровнем выше**
Открывает папку уровнем выше выбранной папки.
- 3 Выберите определённое место обзора**
Следующие расположения доступны по умолчанию:

Все Медиа, Локальные диски, VST звуки, Заводской контент, Контент Пользователя, Проекты Cubase, Документы, Рабочий стол, Музыка.

4 Углублённые результаты

Если эта опция активирована, медиафайлы, расположенные в подпапках выбранного расположения, также отобразятся в списке результатов.

Обзор Расположений

Вы можете быстро переключаться между различными местами расположения файлов.

- Для изменения места обзора выберите другое место из всплывающего меню **Выберите определённое место обзора**.
Если доступные расположения не содержат нужных вам файлов или папка, которую вы хотите просмотреть, не входит в указанные расположения, добавьте новое расположение в секции **Определение места сканирования**.
- Для выбора предыдущей или следующей папки нажмите **Предыдущее место обзора** или **Следующее место обзора**. Эти пути удаляются при закрытии **MediaBay**.
- Для выбора папки уровнем выше, чем выбранная, нажмите кнопку **Просмотр папки уровнем выше**.
- Для отображения файлов, содержащихся в выбранной папке и любых подпапках, активируйте опцию **Углублённые результаты**. Если эта кнопка выключена, показываются только папки и файлы, содержащиеся в выбранной папке.

Определение расположений

Вы можете указать расположение, фактически создать ярлыки к папкам, с которыми вы хотите работать. Они отображаются в секции Расположения.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Включите секцию **Определение места сканирования** и просканируйте контент.

ПРИМЕЧАНИЕ

Секция **Определение места сканирования** недоступна в **MediaBay** в правой зоне.

ПРОЦЕДУРА


1. В секции **Определение места сканирования MediaBay** выберите папку, которую вы хотите включить в список расположений.
 2. Нажмите кнопку **Добавить**.
 3. Согласитесь с названием по умолчанию или введите новое название.
 4. Нажмите **ОК**.
Новое расположение добавится во всплывающее меню **Выберите определенное место обзора** в секции **Расположения**.
 5. Повторите эти шаги для добавления других расположений по вашему желанию.
-

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Однажды выбрав требуемые расположения, вы можете скрыть секцию **Определение места сканирования** для экономии места на экране.

Секция Результаты

Все файлы, найденные в определённых папках, отображаются в списке **Результаты**.



The screenshot shows the 'Results' window in MediaBay. At the top, there is a search bar with 'All Media Types' selected and a search icon. Below the search bar is a table with the following columns: Name, Rating, Media Type, Tempo, Plugin Name, and Family Name. The table contains six rows of audio files, all with a tempo of 152.000. The first row is 'Willow Crest-EGtr-Pwr1-Bridge' with Family Name 'Willow Crest 152 BPM D'. The second row is 'Willow Crest-EGtr-Pwr1-Chorus A' with Family Name 'Willow Crest 152 BPM D'. The third row is 'Willow Crest-EGtr-Pwr1-Chorus B' with Family Name 'Willow Crest 152 BPM D'. The fourth row is 'Willow Crest-EGtr-Pwr1-Fill1' with Family Name 'Willow Crest 152 BPM D'. The fifth row is 'Willow Crest-EGtr-Pwr1-Fill2' with Family Name 'Willow Crest 152 BPM D'. The sixth row is 'Willow Crest-EGtr-Pwr2-Bridge' with Family Name 'Willow Crest 152 BPM D'. The window also shows a total of 1608 results.

Name	Rating	Media Type	Tempo	Plugin Name	Family Name
Willow Crest-EGtr-Pwr1-Bridge		Audio	152.000		Willow Crest 152 BPM D
Willow Crest-EGtr-Pwr1-Chorus A		Audio	152.000		Willow Crest 152 BPM D
Willow Crest-EGtr-Pwr1-Chorus B		Audio	152.000		Willow Crest 152 BPM D
Willow Crest-EGtr-Pwr1-Fill1		Audio	152.000		Willow Crest 152 BPM D
Willow Crest-EGtr-Pwr1-Fill2		Audio	152.000		Willow Crest 152 BPM D
Willow Crest-EGtr-Pwr2-Bridge		Audio	152.000		Willow Crest 152 BPM D

ПРИМЕЧАНИЕ

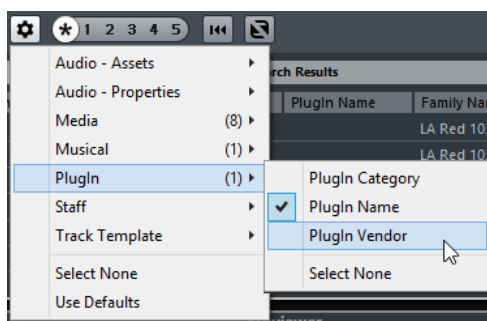
Вы можете установить максимальное количество файлов, отображаемых в списке **Результаты**, в **Настройках MediaBay**.

Настройка граф списка результатов

Для каждого типа медиа или комбинации типов медиа вы можете установить колонки атрибутов, которые будут отображаться в списке **Результатов**.

ПРОЦЕДУРА

1. В секции **Результаты MediaBay** выберите типы медиа, для которых вы хотите произвести настройку.
2. Нажмите кнопку **Настройка колонок результата**, включите или выключите нужные опции в подменю.



Для исключения определённой категории выберите **Ничего не выбрано** из соответствующего подменю.

Если **Разрешить редактирование в списке результатов** активировано в **Настройках MediaBay**, вы можете редактировать список **Результатов**. В ином случае это возможно только в **Инспекторе свойств**.

Управление медиафайлами в списке результатов

ПРИМЕЧАНИЕ

Секция **Определение места сканирования** недоступна в **MediaBay** в правой зоне.

- Для перемещения или копирования файла из списка **Результаты** в другое расположение перетащите его в другую папку в секции **Определение места сканирования**.
- Для изменения порядка расположения колонок в списке **Результаты** щёлкните по заголовку колонки и перетащите заголовок в другую позицию.
- Для удаления файла щёлкните правой кнопкой мыши в списке и выберите **Удалить**. Файл безвозвратно удалится из вашего компьютера.

ВАЖНО

Если вы удалите файл, используя Проводник/Проводник Mac OS, он всё ещё отображается в списке **Результаты**, хотя он больше недоступен в программе. Чтобы исправить это, пересканируйте соответствующую папку.

Перетасовка списка результатов

Вы можете отображать записи списка **Результаты** в случайном порядке.

- Для перемешивания списка **Результаты** нажмите кнопку **Перемешать результаты**  в **MediaBay**.

Определение расположения файла

Вы можете открыть Проводник/Проводник Mac OS, чтобы показать расположение файла в вашей системе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта функция недоступна в **MediaBay** в правой зоне или для файлов, которые являются частью звуковых архивов VST.

ПРОЦЕДУРА

- В списке **Результаты** щёлкните правой кнопкой мыши на файле и выберите **Показать в проводнике/Раскрыть в поиске**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

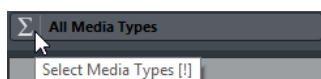
Откроется Проводник/Проводник Mac OS и соответствующий файл будет подсвечен.

Фильтр по типу медиа

Вы можете установить отображение в списке **Результатов** только определённых типов медиа или комбинации типов файлов.

ПРОЦЕДУРА

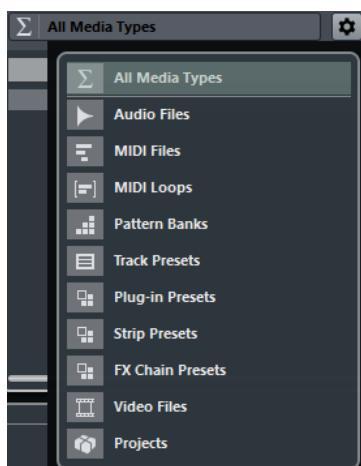
1. В секции **Результаты** нажмите **Выбор типов Медиа**.



2. В диалоговом окне **Выбор типов медиа** активируйте типы файлов, которые вы хотите отобразить в списке **Результаты**.
Когда вы отфильтровали список для показа определённых типов медиа, это отображается соответствующим значком слева от кнопки **Выбор типов Медиа**. При выборе нескольких типов файлов используется значок **Смешанные типы Медиа**.
-

Выбор типа отображаемых файлов

Вы можете выбрать типы файлов, которые будут отображаться в списке **Результатов**.



Доступны следующие типы файлов:

Аудио Файлы

При включении этой опции в списке отображаются аудио файлы. Поддерживаются форматы `.wav`, `.w64`, `.aiff`, `.aifc`, `.rex`, `.rx2`, `.mp3`, `.mp2`, `.ogg`, `.sd2` (Только для Mac OS), `.wma` (Только для Windows).

MIDI файлы

Если эта опция активирована, в списке отображаются MIDI файлы (расширение файла `.mid`).

MIDI лупы

Если эта опция активирована, в списке отображаются MIDI лупы (расширение файла `.midiloop`).

Банки паттернов

Если эта опция активирована, в списке отображаются все банки паттернов (расширение файла `.patternbank`). Банки паттернов генерируются через MIDI плагин **Beat Designer**. Более подробно смотрите в отдельном PDF документе **Справка по плагинам**.

Пресеты треков

Если эта опция активирована, в списке отображаются все пресеты треков для аудио, MIDI и инструментальных треков (расширение файла `.trackpreset`). Пресеты треков - это комбинация настроек трека, эффектов, настроек **MixConsole**, которые могут быть применены к различным типам новых треков.

Пресеты плагинов

Если эта опция активирована, в списке отображаются VST пресеты для инструментов и плагинов эффектов. Более того, пресеты эквалайзеров, которые вы сохранили в **MixConsole**, также будут показаны. Эти пресеты содержат все настройки параметров для определённого плагина. Они могут применяться для использования звуков в инструментальных треках и эффектов в аудио треках.

Пресеты Ячейки канала

Если эта опция активирована, в списке отображаются все пресеты ячейки канала (расширение файла `.strippreset`). Эти пресеты содержат цепочки эффектов ячейки канала.

Пресеты цепочек FX

Если эта опция активирована, в списке отображаются все пресеты цепочки эффектов (расширение файла `.fxchainpreset`). Эти пресеты содержат цепочки инсертных эффектов.

Видеофайлы

При включении этой опции в списке отображаются видео файлы.

Проекты

Если эта опция активирована, в списке отображаются файлы проектов (Cubase, Nuendo, Sequel): .cpr, .npr, .steinberg-project.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Предварительный просмотр банков паттернов](#) на странице 565

[Пресеты треков](#) на странице 181

[Сохранение/Загрузка пресетов ячейки канала](#) на странице 351

[Сохранение/Загрузка пресетов эквалайзера](#) на странице 343

[Сохранение/Загрузка пресетов цепочки FX](#) на странице 340

[Совместимость видеофайла](#) на странице 980

Фильтрация по рейтингу

С **Фильтром по рейтингу** вы можете фильтровать файлы в соответствии с их рейтингом. Это позволяет исключить файлы из поиска по критериям качества.

ПРИМЕЧАНИЕ

Фильтр по рейтингу недоступен в **MediaBay** в правой зоне.

ПРОЦЕДУРА

1. В секции **Результаты MediaBay** перемещайте **Фильтр по рейтингу** влево или вправо.



2. Для отображения всех медиа файлов независимо от их рейтинга нажмите на звёздочку.
-

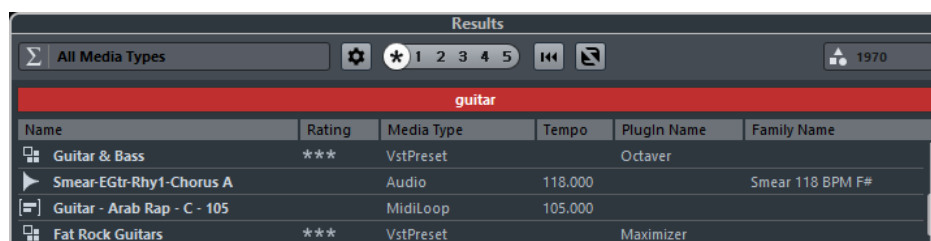
Формирование текстового поиска

Вы можете произвести текстовый поиск в списке **Результатов**. При вводе текста в поле текстового поиска будут отображаться только медиа файлы, атрибуты которых соответствуют введённому тексту.

ПРИМЕЧАНИЕ

Поле **Введите текст для поиска** выполняет те же функции, что и оператор **совпадение** в логическом фильтре. Однако поиск применяется ко всем атрибутам файла.

- Щёлкните по полю и введите текст, который хотите найти.
Например, если вы ищете все аудио лупы, имеющие отношение к барабанам (drum), введите в поле поиска «drum». Результаты поиска будут содержать лупы с названиями «Drums 01», «Drumloop», «Snare Drum» и т. д. Дополнительно будут найдены все медиа файлы с атрибутами категории **Drum&Percussion** или другими атрибутами, содержащими «drum». Вы также можете добавить апострофы, чтобы найти точные совпадения введенного слова и использовать логические операторы.



- Для сброса текстового поиска удалите текст.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Логический фильтр](#) на странице 566

Логический текстовый поиск

Вы можете осуществлять расширенный текстовый поиск с использованием логических операторов или символов подстановки.

Могут быть использованы следующие элементы:

And [+] (логическое И)

[a и b]

При вводе строк, разделённых «and» (или символом плюса), будут найдены все файлы, которые содержат и a, и b.

[And] является установкой по умолчанию, когда не указаны логические операторы, например, вы можете ввести [a b].

Or [,] (логическое ИЛИ)

[a или b]

При вводе строк, разделённых «or» (или запятой) ищутся файлы, которые содержат или a, или b, или и то, и другое.

Not [-] (логическое НЕ)

[не b]

При вводе текста после «not» (или знака минус) будут найдены файлы, не содержащие b.

Круглые скобки [()]

[(a или b) + c]

Используя скобки, вы можете группировать текстовые строки. В этом примере будут найдены файлы, которые содержат c и либо a, либо b.

Кавычки [« »]

[«пример текста»]

При помощи кавычек вы можете задать последовательности из нескольких слов. Будут найдены файлы, содержащие указанные последовательности слов.

ВАЖНО

Если вы ищете файлы, в названии которых содержится дефис, заключите искомый текст в кавычки. Иначе программа воспримет дефис как логический оператор «НЕ».

ПРИМЕЧАНИЕ


Эти операторы также могут использоваться для логической фильтрации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Применение логического фильтра](#) на странице 566

Сброс списка результатов

Вы можете сбросить все настройки фильтров и результаты фильтрации.

- Для сброса списка **Результаты** нажмите кнопку **Сброс фильтров в списке результатов**  в MediaBay.

Секция Предварительного просмотра

Вы можете прослушать отдельные файлы в секции **Предварительного просмотра** для поиска того файла, который вы хотите использовать в проекте.

Элементы, видимые в этой секции, и их функции зависят от типа файла.

ВАЖНО

Секция **Предварительного просмотра** недоступна для видео файлов, файлов проекта и пресетов аудио трека. Вы можете предварительно просмотреть пресеты треков в проводнике пресетов.

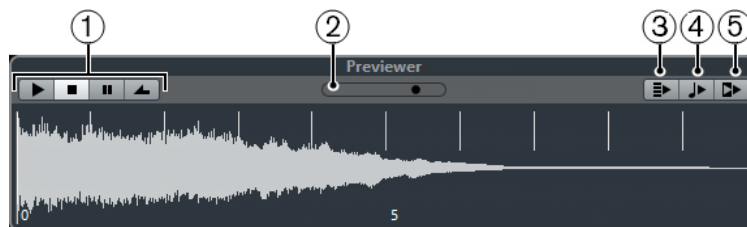
ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые настройки **MediaBay** влияют на воспроизведение медиа файлов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройки MediaBay](#) на странице 583

Предварительный просмотр аудио файлов



- 1 Органы управления транспортом**
Позволяют вам запускать и останавливать прослушивание, делать паузу и осуществлять циклическое воспроизведение.
- 2 Фейдер уровня прослушивания**
Позволяет вам установить громкость прослушивания.
- 3 Автовоспроизведение новых выбранных результатов**
Если эта опция активирована, выбранный файл воспроизводится автоматически.
- 4 Выровнять доли по проекту**
Если эта опция активирована, выбранный файл воспроизводится синхронно с проектом, стартуя с позиции курсора в проекте. Обратите внимание, что при этом для аудио файла может быть применён в реальном времени алгоритм Time stretch.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы импортируете аудио файл в проект, в котором активирована опция **Выровнять доли по проекту** в секции **Предварительного просмотра**, для соответствующего трека автоматически активируется **Музыкальный режим**.

5 Ждите воспроизведения проекта

Если эта опция активирована, функции Пуск и Стоп в панели **Транспорт** синхронизируются с кнопками Пуск и Стоп в секции **Предварительного просмотра**. Чтобы использовать эту опцию в полной мере, установите левый локатор в начале такта и затем начните воспроизведение проекта с использованием панели **Транспорт**. Воспроизведение лупов, которые вы теперь выберете в списке **Результатов**, будет начинаться абсолютно синхронно с воспроизведением проекта.

Предварительный просмотр MIDI файлов

ВАЖНО

Для предварительного просмотра MIDI файлов вы должны выбрать выходное устройство из всплывающего меню **Выход**.



1 Органы управления транспортом

Позволяют вам запускать и останавливать прослушивание.

2 Фейдер уровня прослушивания

Позволяет установить уровень прослушивания.

3 Выход

Позволяет вам выбрать выходное устройство.

4 Автовоспроизведение новых выбранных результатов

Если эта опция активирована, выбранный файл воспроизводится автоматически.

5 Выровнять доли по проекту

Если эта опция активирована, выбранный файл воспроизводится синхронно с проектом, стартуя с позиции курсора в проекте. Обратите внимание, что при этом для MIDI файла может быть применён в реальном времени алгоритм Time stretch.

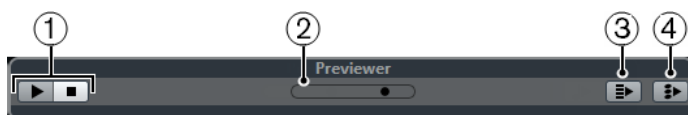
ПРИМЕЧАНИЕ

Если активирована функция **Выровнять доли по Проекту** в **Предварительном просмотре** и вы импортируете MIDI файл в проект, **Музыкальный режим** автоматически активируется для соответствующего трека.

Предварительный просмотр MIDI лупов

ПРИМЕЧАНИЕ

MIDI лупы всегда воспроизводятся синхронно с проектом.



- 1 Органы управления транспортом**
Позволяют вам запускать и останавливать прослушивание.
- 2 Фейдер уровня прослушивания**
Позволяет вам установить громкость прослушивания.
- 3 Автовоспроизведение новых выбранных результатов**
Если эта опция активирована, выбранный файл воспроизводится автоматически.
- 4 Связать воспроизведение с треком аккордов**
Если эта опция активирована, события в MIDI лупе транспонируются для воспроизведения в контексте с треком аккордов. Обратите внимание, что у вас должен быть трек аккордов с аккордами в нём.
Если эта опция активирована и вы вставляете MIDI луп в проект, для трека автоматически активируется функция **Следовать треку аккордов**.

Предварительное прослушивание VST-пресетов и пресетов треков для MIDI и Инструментальных треков

Для предварительного просмотра пресетов трека для MIDI или инструментальных треков и VST пресетов вам нужно несколько MIDI нот. Эти ноты могут быть отправлены в пресет трека через MIDI вход, используя MIDI файл, в режиме **Диктофон** или через компьютерную клавиатуру.



Виртуальная клавиатура в режиме отображения клавиатуры.

- 1 Органы управления транспортом**
Позволяют вам запускать и останавливать прослушивание.
- 2 Предварительное воспроизведение секвенции**
Позволяет вам загрузить MIDI файл для применения выбранного пресета к MIDI файлу. Вы также можете выбрать режим **Диктофон**, который постоянно повторяет заданную последовательность нот как луп.
- 3 Фейдер уровня прослушивания**
Позволяет вам установить громкость прослушивания.
- 4 Виртуальная клавиатура**
Вы можете отобразить виртуальную клавиатуру в режиме отображения клавиатуры или в режиме отображения фортепиано.
- 5 Ввод с компьютерной клавиатуры**
Если эта опция активирована, вы можете использовать вашу компьютерную клавиатуру для прослушивания пресетов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Прослушивание пресетов с использованием режима диктофона](#) на странице 564
[Виртуальная клавиатура](#) на странице 228

Предварительный просмотр пресетов через MIDI вход

MIDI вход всегда активен; например, когда MIDI клавиатура подключена к вашему компьютеру и правильно установлена, вы можете напрямую начать играть ноты для прослушивания выбранного пресета.

Прослушивание пресетов с использованием MIDI файла

ПРОЦЕДУРА

1. Во всплывающем меню **Предварительное воспроизведение секвенции** выберите **Загрузить MIDI файл**.
 2. В открывшемся диалоговом окне выберите MIDI файл и нажмите **Открыть**.
Название MIDI файла отображается во всплывающем меню.
 3. Нажмите кнопку **Воспроизведение** слева от всплывающего меню.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Ноты, принимаемые из MIDI файла, воспроизводятся с настройками применённого пресета трека.

ПРИМЕЧАНИЕ

Недавно использованные MIDI файлы сохраняются в меню для быстрого доступа к ним. Для удаления записи из этого списка выберите её в меню и нажмите **Удалить MIDI файл**.

Прослушивание пресетов с использованием режима диктофона

Режим **Диктофона** непрерывно повторяет заданную последовательность нот как луп.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете использовать режим **Диктофона** при прослушивании пресетов с использованием MIDI файла.

ПРОЦЕДУРА

1. Во всплывающем меню **Предварительное воспроизведение секвенции** выберите **Диктофон**.
 2. Активируйте **Воспроизведение**.
 3. Сыграйте несколько нот на MIDI клавиатуре или на компьютерной клавиатуре.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Воспроизводятся ноты с использованием пресета.

Если вы прекратите играть ноты и подождёте 2 секунды, последовательность нот, которую вы только что играли, будет воспроизводиться как непрерывный луп.

Для использования другой секвенции начните вводить ноты снова.

Предварительный просмотр пресетов с использованием компьютерной клавиатуры

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы активировали кнопку **Ввод с компьютерной клавиатуры**, компьютерная клавиатура используется только для секции **Предварительный просмотр**. Однако вы также можете использовать следующие горячие клавиши: **Ctrl/Cmd-S** (Сохранить), **Num *** (Старт/Стоп Записи), **Space** (Старт/Стоп Воспроизведения), **Num 1** (Скачок к

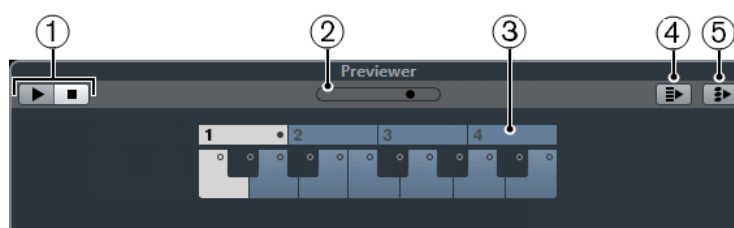
левому локатору), **Delete** или **Backspace**, **Num /** (Цикл вкл/выкл) и **F2** (Показать/Скрыть Транспортную панель).

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте **Ввод с компьютерной клавиатуры**.
2. Сыграйте несколько нот на компьютерной клавиатуре.

Предварительный просмотр банков паттернов

Банки паттернов, содержащие паттерны ударных, могут быть созданы с использованием MIDI плагина **Beat Designer**.



- 1 Органы управления транспортом**
Позволяют вам запускать и останавливать прослушивание.
- 2 Фейдер уровня прослушивания**
Позволяет вам установить громкость прослушивания.
- 3 Клавиатура**
Клавиатура позволяет вам прослушивать выбранный банк паттернов. В секции **Предварительного просмотра** выберите суббанк (число наверху) и паттерн (клавиша) и нажмите **Воспроизведение**.
Один банк паттерна содержит 4 суббанка, которые содержат 12 паттернов каждый. Суббанки могут содержать пустые паттерны. Выбор пустого паттерна в секции **Предварительный просмотр** даёт нулевой эффект. Паттерн, содержащий данные, помечается кружком в верхней части клавиши на дисплее.
- 4 Автовоспроизведение новых выбранных результатов**
Если эта опция активирована, выбранный файл воспроизводится автоматически.
- 5 Связать воспроизведение с треком аккордов**
Если эта опция активирована, события в MIDI лупе транспонируются для воспроизведения в контексте с треком аккордов. Обратите внимание, что у вас должен быть трек аккордов с аккордами в нём.
Если эта опция активирована и вы вставляете MIDI луп в проект, для трека автоматически активируется функция **Следовать треку аккордов**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Детальную информацию о **Beat Designer** и его функциях можно найти в отдельном PDF документе **Справка по плагинам** в главе **MIDI эффекты**.

Секция фильтров

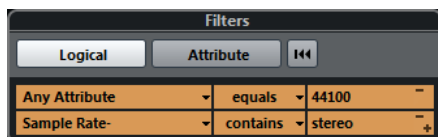
С **MediaBay** вы можете производить очень точный поиск файлов. У вас есть две возможности: **Логическая фильтрация** или **Фильтр атрибутов**.

Логический фильтр

Логический фильтр позволяет задавать сложные условия поиска, которые должны быть выполнены, чтобы найти файлы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Логический Фильтр недоступен в **MediaBay** в правой зоне.



содержит

Результат поиска должен содержать текст или число, указанное в текстовом поле справа.

совпадения слов

Результат поиска должен содержать слова, указанные в текстовом поле справа.

пропустить

Результат поиска не должен содержать текст или число, указанное в текстовом поле справа.

равно

Результат поиска должен чётко совпадать с текстом или числом, указанным в текстовом поле справа, включая расширение файла. Текстовый поиск не чувствителен к регистру.

>=

Результат поиска должен быть больше или равен числу, указанному в текстовом поле справа.

<=

Результат поиска должен быть меньше или равен числу, указанному в текстовом поле справа.

пустой

Используйте этот параметр, чтобы найти файлы, для которых определенные атрибуты пока не определены.

совпадает

Результат поиска должен содержать текст или число, указанное в текстовом поле справа. Вы также можете использовать логические операторы. Вы также можете добавить апострофы, чтобы найти точные совпадения введенного слова, например, 'drum' AND 'funky'. Эта опция предоставляет очень широкий текстовый поиск.

в диапазоне

При использовании этой опции вы можете установить в поле справа нижнюю и верхнюю границы искомого результата.

Применение логического фильтра

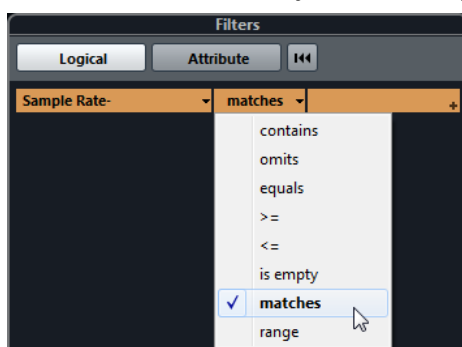
Для быстрого поиска определённых аудио файлов вы можете искать, например, специфические атрибуты файла.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

В секции **Расположения** выберите место поиска файлов.

ПРОЦЕДУРА

1. В секции **Фильтры** активируйте кнопку **Логический**.
2. Щелкните в самом левом поле для открытия диалогового окна **Выбрать атрибуты фильтра**.
3. Выделите атрибуты, которые вы хотите использовать.
Если выбрано более одного атрибута, то найденные файлы совпадают либо с одним, либо с другим атрибутом.
4. Нажмите **ОК**.
5. Во всплывающем меню условий выберите один из операторов поиска.



6. Введите текст или число, которое хотите найти в поле справа.

ПРИМЕЧАНИЕ

При вводе двух или более строк в текстовом поле или строк фильтра найденные файлы будут соответствовать всем строкам.

- При добавлении двух и более строк в текстовом поле разделите их пробелом **Space**.
 - Для добавления строки фильтра нажмите **+** справа от текстового поля. Можно добавить до семи строк фильтра, в которых вы сможете определять дальнейшие условия поиска.
 - Для удаления строки фильтра нажмите **-**.
 - Для сброса всех полей поиска в значения по умолчанию нажмите кнопку **Сбросить фильтр** в верхнем правом углу секции **Фильтры**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Список **Результаты** автоматически обновится, отобразятся только файлы, соответствующие условиям поиска.

Расширенный текстовый поиск

Вы можете осуществлять расширенный текстовый поиск с использованием логических операторов.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

В секции **Расположения** выберите место поиска файлов.

ПРОЦЕДУРА

1. В секции **Фильтры** активируйте кнопку **Логический**.

2. Выберите атрибут из всплывающего меню **Выбрать атрибуты фильтра** или оставьте настройку **Любой атрибут**.
3. Установите условие в значение **совпадает**.
4. Введите текст, который хотите найти, в поле справа, используя логические операторы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Формирование текстового поиска](#) на странице 559

Об атрибутах медиа файлов

Атрибуты медиа файлов содержат метаданные с дополнительной информацией о файле.

Различные типы медиа файлов имеют различные атрибуты. Например, `.wav` аудио файлы имеют такие атрибуты, как название, продолжительность, размер, частота дискретизации и т. д., в то время как `.mp3` файлы имеют дополнительные атрибуты Артист и Жанр.

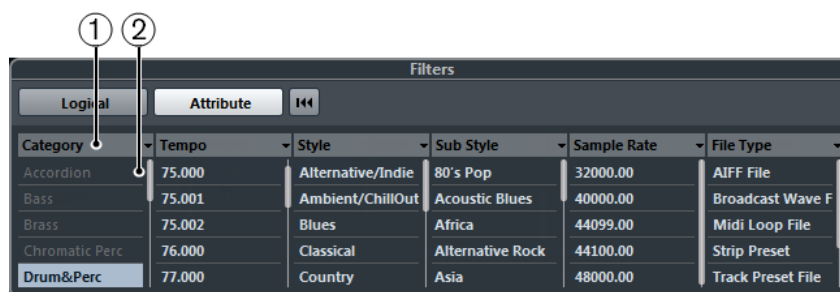
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инспектор Свойств](#) на странице 570

Фильтр атрибутов

Назначение атрибутов файлов позволит облегчить их упорядочивание. С использованием фильтра **Атрибутов** вы можете просматривать и редактировать некоторые стандартные атрибуты файлов, найденные в ваших медиа файлах.

Если вы нажмёте **Атрибут**, в секции **Фильтры** отобразятся все значения, найденные для определённого атрибута. Выбрав один из них, вы получите список файлов, содержащих данный атрибут.



1 Графы атрибутов

Позволяют вам выбрать различные категории атрибутов. Если графы достаточно широки, количество файлов, удовлетворяющих данным критериям, отображается справа от названия фильтра.

2 Значения атрибутов

Отображаются значения атрибутов и информация о том, как часто указанные значения встречаются среди ваших медиа файлов.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Некоторые атрибуты непосредственно связаны друг с другом. Например, для каждой категории доступны несколько вполне определённых подкатегорий. Изменение значения в одной графе атрибутов приводит к изменению значений в других графах.
- Каждая графа атрибутов отображает только значения атрибутов, найденные в выбранном месте.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инспектор Свойств](#) на странице 570

Применение фильтра атрибутов

При помощи фильтра **Атрибутов** вы можете быстро найти аудио файлы с определёнными атрибутами.

- Для применения фильтра **Атрибутов** щёлкните по значению атрибута. Соответственно отфильтруется список **Результаты**. Применяйте больше фильтров атрибутов для большего сокращения списка результатов.
- Для поиска файлов, соответствующих либо одному, либо другому атрибуту, щёлкните по разным значениям атрибутов в пределах одной графы с нажатой клавишей **Ctrl/Cmd**.
- Для изменения отображаемого в графе атрибута щёлкните по графе атрибута и выберите другой.

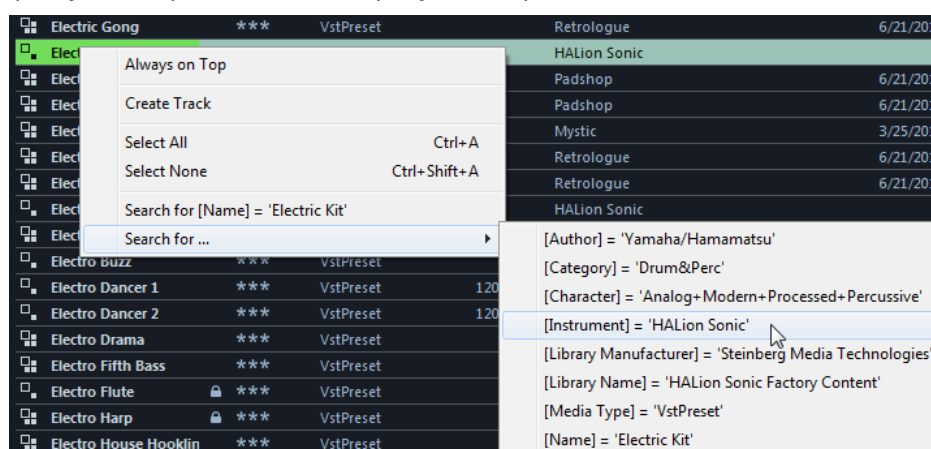
ПРИМЕЧАНИЕ

Символьные атрибуты всегда формируют логическое условие И.

Выполнение поиска в контекстном меню

Вы можете найти другие файлы с выбранным атрибутом. Таким способом вы можете найти все файлы, имеющие общее значение, например, если вы хотите отобразить все файлы, созданные в один день.

- В списке **Результаты** или в **Инспекторе свойств** щёлкните правой кнопкой по файлу и выберите значение атрибута, которое вы хотите найти в подменю **Поиск**.



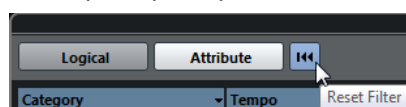
Секция **Фильтры** автоматически переключится на **Логический** фильтр и появится соответствующая строка условия фильтра.

- Для сброса фильтра нажмите кнопку **Сброс фильтров результата**.

Сброс фильтра

ПРОЦЕДУРА

- Для сброса фильтра нажмите кнопку **Сбросить фильтр** вверху секции **Фильтры**.



Список **Результаты** также будет сброшен.

Инспектор Свойств

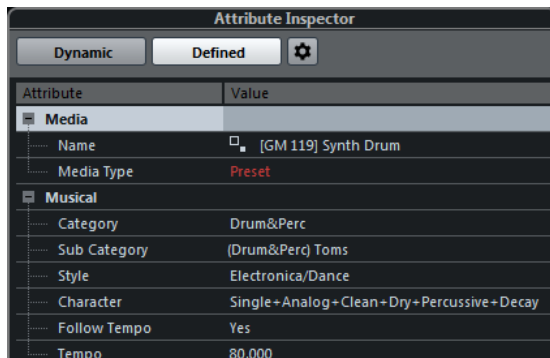
При выборе одного или нескольких файлов в списке **Результаты Инспектор свойств** отобразит список атрибутов и их значения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Инспектор свойств недоступен в **MediaBay** в правой зоне.

В **Инспекторе свойств** вы также можете редактировать и добавлять новые значения атрибутов.

Доступные атрибуты разделены на несколько групп (Медиа, Музыкальный, Пресет и т.д.), чтобы сохранить наглядность и облегчить быстрый поиск нужного элемента.



Активные

Отображаются все доступные значения для выбранных файлов.

Определенные

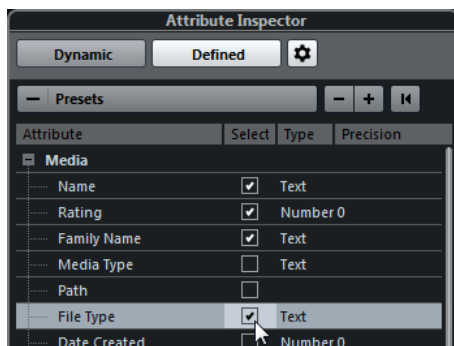
Отображаются сформированные наборы атрибутов для выбранных типов медиа файлов независимо от того, доступны ли определённые значения для выбранных файлов.

Сконфигурировать установленные атрибуты

Включается режим конфигурации для настройки атрибутов, которые отображаются в **Инспекторе свойств**.

Режим конфигурации

При нажатии на кнопку **Сконфигурировать установленные атрибуты** включается режим конфигурации.



Выбор типов Медиа

Позволяет вам выбрать один или несколько типов медиа файлов. Впоследствии вы можете выбирать, какие атрибуты будут отображаться в **Инспекторе свойств** для выбранных типов файлов.

+/-

Открывает диалоговое окно **Добавить атрибут пользователя**, в котором вы можете добавить или удалить атрибуты по вашему выбору. Вы можете выбрать **Тип атрибута** и **Отобразить название**.

Сброс в значение по умолчанию

Сбрасывает список атрибутов в настройки по умолчанию.

Атрибут

Показывает название атрибута.

Выбрать

Показывает, активирован атрибут или нет.

Тип обозначения

Показывает, является ли значение атрибута числом, текстом или отвечает условию Да/Нет.

Точность

Показывается количество знаков, отображаемых для числовых атрибутов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Об атрибутах медиа файлов](#) на странице 568

[Управление списками атрибутов](#) на странице 574

Цветовые схемы в Инспекторе Свойств

Помеченное цветом значение атрибута показывает, можно ли редактировать, и в каких пределах, данный атрибут.

Белый

Один или несколько файлов выбраны в списке **Результаты**, и они имеют одинаковые значения.

Желтый

Несколько файлов выбраны в списке **Результаты**, и их значения отличаются.

Оранжевый

Несколько файлов выбраны в списке **Результаты**, их значения отличаются и не могут быть отредактированы.

Красный

Один или несколько файлов выбраны в списке **Результаты**, и их значения не могут быть отредактированы.



Информация о цветовой маркировке в **Инспекторе свойств** также отображается во всплывающей подсказке при наведении указателя мыши на один из цветных значков внизу **Инспектора свойств**.

Редактирование атрибутов (тегов)

Функции поиска, особенно фильтр атрибутов, являются мощным инструментом управления контентом при широком использовании тегов, например, при добавлении и редактировании атрибутов.

Мультимедиа файлы, как правило, организованы в сложные структуры папок, чтобы обеспечить логичность доступа пользователя к определенным файлам с использованием папок и/или имён файлов, обозначающих инструмент, стиль, темп и т. д.

Тэги помогают вам отыскать определённый звук или луп в такой структуре.

Редактирование атрибутов в Инспекторе Свойств

В **Инспекторе свойств** вы можете редактировать значения атрибутов различных медиа файлов. Значения атрибутов могут быть выбраны из всплывающих списков, введены как текст, число или значение Да/Нет.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Изменение значения атрибутов в **Инспекторе свойств** необратимо изменяет значение соответствующего файла, за исключением файлов, защищённых от записи или являющихся частью звуковых архивов VST.
- Некоторые атрибуты не могут быть отредактированы. В этом случае формат файла, возможно, не допускает изменение этого значения или такое изменение не имеет смысла. Например, вы не можете изменить размер файла в **MediaBay**.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке **Результаты** выберите файл, для которого вы хотите произвести настройки. Соответствующие значения атрибутов отобразятся в **Инспекторе Свойств**. Вы можете выбрать несколько файлов и произвести настройки для них одновременно. Единственным исключением является название, которое должно быть уникальным для каждого файла.
2. В **Инспекторе свойств** щёлкните по графе **Значение**. В зависимости от выбранного атрибута произойдёт следующее:
 - Для большинства атрибутов откроется всплывающее меню, в котором вы можете выбрать значение. Это может быть название, номер или состояние Вкл/Выкл. Некоторые всплывающие меню содержат запись «Ещё...», при нажатии на которую открывается окно с большим количеством значений.
 - Для атрибута **Рейтинг** вы можете щёлкнуть по графе **Значение** и перетягиванием влево или вправо изменить настройку.
 - Для атрибута **Характер** (Музыкальная группа) откроется диалоговое окно **Редактировать элемент**. С помощью кнопок с левой и с правой стороны выберите необходимые значения атрибута **Характер** и нажмите **ОК**.
3. Установите значение атрибута.
Для удаления значения атрибута щёлкните правой кнопкой мыши по соответствующей графе **Значение** и выберите **Удалить атрибут** из контекстного меню.

Редактирование атрибутов в списке результатов

Вы можете редактировать атрибуты непосредственно в списке **Результатов**. Это позволяет назначать тэги к нескольким лупам, например.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Опция **Разрешить редактирование в списке результатов** должна быть активирована в настройках **MediaBay**.

ПРОЦЕДУРА

1. В секции **Результаты** выберите файлы, для которых вы хотите произвести настройки.
Вы можете произвести настройки для нескольких файлов одновременно. Единственным исключением является название, которое должно быть уникальным для каждого файла.
 2. Щёлкните по графе для значения, которое вы хотите изменить и произвести настройки.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройки MediaBay](#) на странице 583

Редактирование атрибутов нескольких файлов одновременно

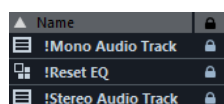
Вы можете пометить несколько файлов одновременно. Не существует ограничений на количество одновременно изменяемых файлов, но изменение большого количества файлов потребует определённого времени.

Операции с тэгами выполняются в фоновом режиме, поэтому вы можете продолжать работу в обычном режиме. Взглянув на **Счетчик атрибутов**, расположенный над списком **Результаты**, вы можете увидеть, сколько файлов должно быть обновлено.

Редактирование атрибутов файлов с защитой от записи

По ряду причин медиа файлы могут быть защищены от записи. Контент может быть предоставлен кем-то, кто использовал защиту от записи, формат файла может накладывать ограничения на запись из **MediaBay** и т. д.

В **MediaBay** статус файлов с защитой от записи показывается как атрибут в **Инспекторе свойств** и в графе **Защита от записи** в списке **Результатов**.



ВАЖНО

Вы можете установить значение атрибутов защищённых от записи файлов в **MediaBay**. Эти изменения не записываются на диск, а происходят только в **MediaBay**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если столбцы **Защита от записи** и/или **Тэги ожидания** не видны, активируйте соответствующие атрибуты для файлов этого типа в **Инспекторе свойств**.

- Для установки или удаления защиты от записи в файле щёлкните по нему правой кнопкой в списке **Результатов** и выберите **Установить/Снять защиту от записи**. Это возможно, если для данного типа файла разрешены операции записи и у вас есть соответствующие права в операционной системе.
- Когда вы устанавливаете значения атрибутов для файлов с защитой от записи, это отражается в столбце **Тэги ожидания** рядом со столбцом **Защита от записи** в списке **Результатов**.

Если вы заново сканируете контент **MediaBay**, а медиа файлы на жёстком диске изменились с момента последнего сканирования, теги ожидания для таких файлов будут потеряны.

- Если у файла есть теги ожидания и вы хотите записать соответствующие атрибуты в файл, вы должны снять защиту от записи, щёлкнуть правой кнопкой по файлу и выбрать **Записать теги в файл**.

ПРИМЕЧАНИЕ

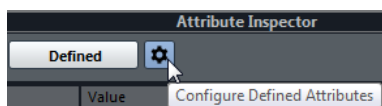
Если вы используете другие программы (а не Cubase) для изменения статуса защиты от записи, вы должны пересканировать файлы в **MediaBay** для учёта этих изменений.

Управление списками атрибутов

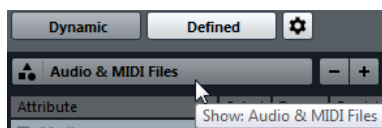
В **Инспекторе свойств** вы можете задать, какие атрибуты будут отображаться в списке **Результаты** и в самом **Инспекторе свойств**. Для различных типов медиа могут быть установлены индивидуальные атрибуты.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе свойств** нажмите **Определённые**.
2. Нажмите **Сконфигурировать установленные атрибуты** для входа в режим конфигурации.



3. Откройте всплывающее меню **Показать**, активируйте типы медиа, которые вы хотите отображать, и щёлкните в любом месте **MediaBay**.



Инспектор свойств теперь отображает список атрибутов для этих медиа типов.

- Если вы активировали более одного типа медиа, ваши настройки будут касаться всех выбранных типов. Оранжевый флажок означает, что текущие параметры отображения атрибутов различаются для выбранных типов медиа.
 - Параметры отображения, установленные для опции **Смешанные типы Медиа**, применяются, если вы выбираете файлы различных типов медиа в списке **Результаты** или в **Инспекторе свойств**.
4. Активируйте атрибуты, которые вы хотите отображать.
Вы можете редактировать несколько атрибутов за один раз.
 5. Нажмите **Сконфигурировать установленные атрибуты** ещё раз для выхода из режима конфигурации.
-

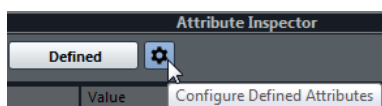
Определение атрибутов пользователя

Вы можете задать свои собственные атрибуты и сохранить их в базе данных **MediaBay** и в соответствующих медиа файлах. Cubase распознаёт все пользовательские атрибуты, которые включены в медиа файлы.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе свойств** активируйте **Определённые**.

- Нажмите **Сконфигурировать установленные атрибуты** для входа в режим конфигурации.



- Нажмите **+**.
- В диалоговом окне **Добавить атрибут пользователя** задайте **Тип атрибута** и **Отобразить название**.
Отображаемое название должно быть уникальным в списке атрибутов.
Поле **Название базы данных** показывает, является ли определенное имя действительным или нет.
- Нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

Новый атрибут добавлен в список доступных атрибутов и отображается в **Инспекторе свойств** и в списке **Результаты**.

Настройка MediaBay

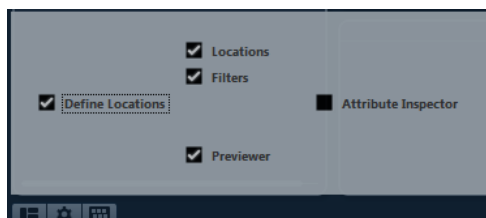
Вы можете отображать и скрывать различные секции в **MediaBay**. Это экономит пространство экрана и позволяет вам отображать больше нужной информации.

ПРОЦЕДУРА

- Нажмите на кнопку **Настройка вида окна** в левом нижнем углу **MediaBay**.



Появится панель с флажками для различных секций.



- Уберите флажки для секций, которые вы хотите скрыть.
Вы можете использовать клавишные команды для этого: используйте **Стрелка вверх**, **Стрелка вниз**, **Стрелка влево**, **Стрелка вправо** для навигации и **Space** для активации/деактивации выбранной секции.
- Когда вы закончите, щёлкните за пределами панели для выхода из режима настройки.

Работа с MediaBay

Когда вы работаете с большим количеством музыкальных файлов, очень важно быстро и без особых усилий отыскать нужный контент.

MediaBay помогает вам в поиске и организации вашего контента. После сканирования ваших папок все найденные медиа файлы поддерживаемых форматов отображаются в списке **Результатов**.

Первое, что нужно сделать - это определить **Расположения** (места сканирования), т. е. папки или директории в вашей системе, которые содержат медиа файлы. Обычно

файлы располагаются на компьютере определённым образом. У вас могут быть папки для звуковых файлов, папки для спецэффектов, папки для файлов с шумами и окружающей обстановкой, которые нужны при создании фильмов, и т. д. Все они могут быть установлены как различные **Расположения** в **MediaBay**, позволяя вам ограничить список **результатов** в зависимости от контента.

Всякий раз при расширении вашей компьютерной системы вы должны сохранять новые тома как **Расположения** или добавлять их к ранее установленным местам.

Используя поиск и фильтры, вы можете сузить результаты поиска.

Вы можете вставлять файлы в проект, используя перетаскивание, двойной щелчок или при помощи контекстного меню.

Использование медиа файлов

Окно **MediaBay** и **MediaBay** в правой зоне окна **Проекта** предлагают вам несколько возможностей для поиска конкретных файлов, лугов, семплов, пресетов и шаблонов, которые вы можете использовать в своем проекте.

После того, как вы нашли тот медиа файл, который вы искали, вы можете загрузить его в свой проект.

Загрузка лугов и семплов

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - В **MediaBay** откройте селектор типов медиа и нажмите **MIDI файлы, Аудио файлы** или **MIDI луны** и выберите медиа файл.
 - В **MediaBay** в правой зоне нажмите **Луны и семплы** и продолжайте раскрывать вложенные каталоги, пока не сможете выбрать медиа файл в списке **Результаты**.
2. Выполните одну из следующих операций:
 - Дважды щёлкните по медиа файлу для создания нового инструментального или аудио трека с загруженным файлом.
 - Перетащите медиа файл и вставьте его на трек в дисплее событий.

РЕЗУЛЬТАТ

Медиа файл вставлен во вновь созданный трек или в место перетаскивания.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор типа отображаемых файлов](#) на странице 557

Загрузка пресетов трека

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - В **MediaBay** откройте селектор типов медиа, нажмите **Пресеты треков** и выберите пресет.
 - В **MediaBay** в правой зоне нажмите **Пресеты > Пресеты треков** и продолжайте раскрывать вложенные каталоги, пока не сможете выбрать пресет в списке **Результаты**.
2. Выполните одну из следующих операций:

- Дважды щёлкните по пресету трека для создания нового трека с загруженным пресетом.
 - Перетащите пресет трека и отпустите на треке для применения его к треку.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет трека применён к треку и загружены все настройки пресета.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор типа отображаемых файлов](#) на странице 557

Загрузка пресетов инструментов

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - В **MediaBay** откройте селектор типов медиа, нажмите **Пресеты плагинов** и выберите пресет для инструментального плагина.
 - В **MediaBay** в правой зоне нажмите **Инструменты** и продолжайте раскрывать вложенные каталоги, пока не сможете выбрать пресет в списке **Результаты**.
 2. Выполните одну из следующих операций:
 - Дважды щёлкните по пресету инструмента для создания нового трека инструментов с загруженным пресетом инструмента.
 - Перетащите пресет инструмента и отпустите на инструментальном треке для применения его к треку.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Инструмент загружен как инструментальный трек, и пресет применён к этому треку.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор типа отображаемых файлов](#) на странице 557

Загрузка пресетов для плагинов эффектов

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - В **MediaBay** откройте селектор типов медиа, нажмите **Пресеты плагинов** и выберите пресет.
 - В **MediaBay** в правой зоне нажмите **Пресеты > VST пресеты эффектов** и продолжайте раскрывать вложенные каталоги, пока не сможете выбрать пресет в списке **Результаты**.
 2. В окне **Проекта** выберите аудио трек.
 3. Перетащите пресет из **MediaBay** и вставьте его в открытую секцию **Инсерты** в **Инспекторе**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет плагина эффектов применён к аудио треку, настройки загружены.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор типа отображаемых файлов](#) на странице 557

Загрузка пресетов цепочки FX

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - В **MediaBay** откройте селектор типов медиа, нажмите **Пресеты цепочек FX** и выберите пресет.
 - В **MediaBay** в правой зоне нажмите **Пресеты > Пресеты цепочек FX** и продолжайте раскрывать вложенные каталоги, пока не сможете выбрать пресет в списке **Результаты**.
 2. В окне **Проекта** выберите аудио трек.
 3. Перетащите пресет из **MediaBay** и вставьте его в открытую секцию **Инсерты** в **Инспекторе**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет цепочки FX применён к треку, и загружены все настройки пресета. Все загруженные до этого инсерты перезаписаны.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор типа отображаемых файлов](#) на странице 557

Загрузка пресетов ячейки канала

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - В **MediaBay** откройте селектор типов медиа, нажмите **Пресеты Ячейки канала** и выберите пресет.
 - В **MediaBay** в правой зоне нажмите **Пресеты > Пресеты Ячейки канала** и подолжайте раскрывать вложенные каталоги, пока не сможете выбрать пресет в списке **Результаты**.
 2. В окне **Проекта** выберите аудио трек.
 3. Перетащите пресет из **MediaBay** и вставьте его в открытую секцию **Ячейка** в **Инспекторе**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет ячейки применён к треку, и загружены все настройки пресета.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор типа отображаемых файлов](#) на странице 557

[Сохранение/Загрузка пресетов ячейки канала](#) на странице 351

Загрузка банков паттернов

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - В **MediaBay** откройте селектор типов медиа, нажмите **Банки паттернов** и выберите пресет.
 - В **MediaBay** в правой зоне нажмите **Пресеты > Банки паттернов** и продолжайте раскрывать вложенные каталоги, пока не сможете выбрать пресет в списке **Результаты**.

2. Выполните одну из следующих операций:
 - Дважды щёлкните по банку паттернов для создания нового трека инструментов с загруженным пресетом.
 - Перетащите банк паттернов и отпустите на инструментальном треке для применения его к треку.

РЕЗУЛЬТАТ

Groove Agent загружен в инструментальный трек. Для инструментального трека загружена карта ударных, и **Beat Designer** загружен как инсертный эффект.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор типа отображаемых файлов](#) на странице 557

Работа с окнами, относящимися к MediaBay

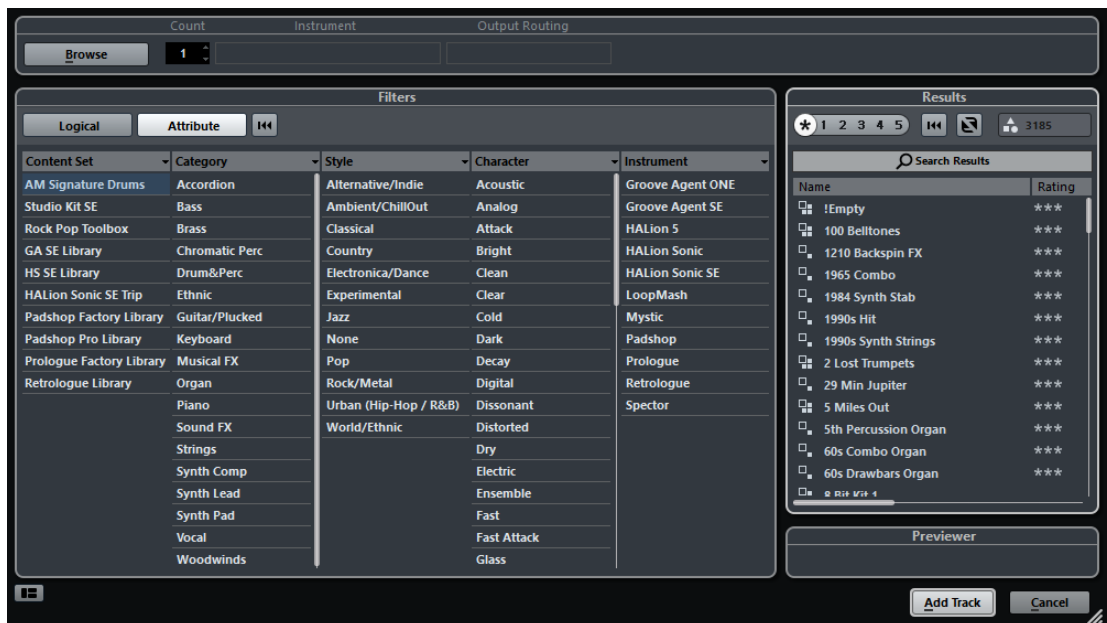
Концепция **MediaBay** встречается на протяжении всей программы, например, при добавлении новых треков или при выборе пресетов для VST инструментов и эффектов. Рабочая среда во всех относящихся к **MediaBay** окнах аналогична работе в **MediaBay**.

Добавление треков

Если вы добавляете трек при помощи выбора опции **Проект > Добавить трек**, открывается следующее диалоговое окно:



Щёлкните **Обзор** для расширения диалогового окна, чтобы показать список **Результаты**. Показываются только те типы файлов, которые могут быть использованы в данном контексте.



Браузер лупов, Обзор звуков и Минибраузер

Браузер лупов, Обзор звуков и Минибраузер отображают различные представления **MediaBay**.

Браузер лупов позволяет вам быстро просматривать ваши лупы, например, аудио файлы, банки паттернов и MIDI лупы..

Обзор звуков позволяет вам быстро искать звуки. По умолчанию он установлен для отображения пресетов треков и пресетов плагинов.

Минибраузер идеально подходит для размещения с такими инструментами, как LoopMash или Groove Agent SE.

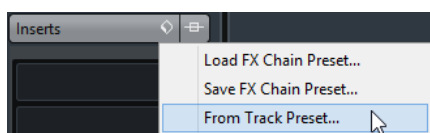
Эти окна браузеров имеют ту же функциональность, что и **MediaBay**; например, вы можете указать различные места просмотра, задать условия поиска, настроить доступные панели и т. д.

Применение пресетов трека

Вы можете выбирать из множества пресетов трека.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** нажмите на иконку **Управление Пресетами** справа в секции **Инсерты**.



2. Выберите **Из пресетов трека**.
 3. В браузере **Результаты** дважды щёлкните на пресете для его применения.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пресеты треков](#) на странице 181

Применение пресетов инструментов

При работе с VST инструментами вы можете выбирать пресеты из браузера **Результаты**.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков щёлкните правой кнопкой по инструментальному треку и выберите **Загрузить пресет трека**.
 2. В браузере **Результаты** дважды щёлкните по пресету для его применения.
-

Браузер результатов пресетов инструмента

Браузер **Результаты** для пресетов инструментального трека позволяет вам просматривать VST пресеты и применять их к инструментальным трекам.

Чтобы открыть браузер **Результаты**, щёлкните правой кнопкой по инструментальному треку и выберите **Загрузить пресет трека**.



VST пресеты для инструментов могут быть разделены на следующие группы:

Пресеты

Пресеты содержат настройки плагина целиком. Для мультитембральных инструментов это означает настройку всех звуковых слотов и глобальные настройки.

Программы

Программы содержат настройки только одной программы. Для мультитембральных инструментов это означает настройку только одного звукового слота.

Работа в базах данных томов

Cubase сохраняет всю используемую в **MediaBay** информацию о медиа файлах, такую, как места расположения и атрибуты, в локальном файле базы данных на вашем компьютере. Однако в некоторых случаях может понадобиться просматривать такие метаданные и управлять ими на внешнем диске.

Например, редактор звука может работать как дома, так и в студии на двух разных компьютерах. Следовательно, звуковые эффекты сохраняются на внешнем диске. Чтобы подключить внешнее устройство и напрямую просматривать его содержимое в **MediaBay** без дополнительного сканирования, вам следует создать базу данных на внешнем устройстве.

Базы данных могут быть созданы для внутренних дисков и внешних носителей информации. Базы данных на дисках содержат ту же самую информацию о медиа файлах, что и обычные базы данных **MediaBay**.

ПРИМЕЧАНИЕ

При запуске Cubase базы данных дисков подключаются автоматически. Базы данных, которые становятся доступны только при запущенной программе, должны подключаться вручную.

Пересканирование и обновление базы данных диска

Если вы изменили настройки сканирования в другой системе, вы должны пересканировать или обновить **MediaBay**.

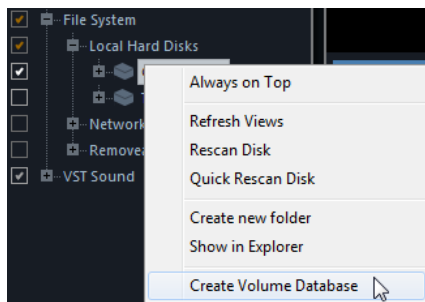
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Обновление MediaBay на странице 554](#)

Создание базы данных диска

ПРОЦЕДУРА

- В секции **Определение места сканирования** щелкните правой кнопкой мыши по внешнему носителю, диску или разделу вашей компьютерной системы, для которой вы хотите создать базу данных, и выберите **Создать базу данных на диске**.

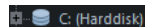


ВАЖНО

Для этого вы должны выбрать директорию самого верхнего уровня. Вы не можете создать файл базы данных для папки более низкого уровня.

РЕЗУЛЬТАТ

Информация о файлах этого диска записывается в новый файл базы данных. Когда новый файл базы данных станет доступен, это отобразится символом слева от названия диска.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если диск содержит большое количество данных, этот процесс может занять некоторое время.

Базы данных дисков автоматически подключаются при запуске Cubase. Они показываются в секции **Определение места сканирования**, и их данные могут просматриваться и редактироваться в списке **Результаты**.

Удаление базы данных диска

Если вы работали на другом компьютере с использованием внешнего жесткого диска, вернулись на свой компьютер и снова подключили внешнее устройство как часть вашей настроенной системы, вам больше не нужна отдельная база данных для этого диска. Любые данные на этом диске могут быть снова включены в локальный файл базы данных при удалении дополнительного файла базы данных.

ПРОЦЕДУРА

- В секции **Определение места сканирования** щелкните правой кнопкой по базе данных диска и выберите **Удалить базу данных диска**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Метаданные интегрируются в локальный файл базы данных **MediaBay**, и база данных диска удаляется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если диск содержит большое количество данных, этот процесс может занять некоторое время.

Подключение и отключение баз данных дисков

Базы данных дисков, которые становятся доступны только при запущенной программе Cubase, должны подключаться вручную.

- Для ручного подключения базы данных диска щёлкните правой кнопкой мыши по внешнему носителю, диску или разделу вашей компьютерной системы, для которой вы хотите подключить базу данных, и выберите **Подключить базу данных диска**.
- Для отключения базы данных диска щёлкните по ней правой кнопкой и выберите **Отключить базу данных диска**.

Настройки MediaBay

Диалоговое окно **Параметры** в Cubase содержит отдельную страницу **MediaBay**, в которой вы можете настроить **MediaBay**. Эти настройки также доступны из **MediaBay**.

- Для отображения настроек нажмите **Настройки MediaBay** в левом нижнем углу **MediaBay**.



Показать только отмеченные папки

Если эта опция активирована, все папки, которые не отсканированы, скрываются. Это позволит вам отображать менее загруженную древовидную структуру раздела определения мест сканирования.

Установить текущее расположение как основное место сканирования

Если эта опция активирована, показываются только выбранные папки и подпапки.

Сканировать папки только при открытом MediaBay

Если эта опция активирована, Cubase сканирует медиа файлы только при открытом **MediaBay**.

Если эта опция не активирована, папки сканируются в фоновом режиме даже при закрытом окне **MediaBay**. Cubase никогда не сканирует папки во время воспроизведения и записи.

Максимальное количество элементов в списке результатов

Устанавливает максимальное количество файлов, которые отображаются в списке **Результатов**. Это позволяет избежать неудобных длинных списков файлов.

ПРИМЕЧАНИЕ

MediaBay не предупреждает вас, если было достигнуто максимальное количество файлов. Могут быть ситуации, когда определённый файл, который вы ищете, не может быть найден, потому что достигнуто максимальное количество файлов.

Разрешить редактирование в списке результатов

Если эта опция активирована, вы можете редактировать атрибуты в списке **Результатов**. Если эта опция не активирована, редактирование может быть выполнено только в **Инспекторе свойств**.

Показывать расширение файлов в списке результатов

Если эта опция активирована, расширения файлов отображаются в списке **Результатов**.

Сканировать неизвестные типы файлов

При сканировании медиа файлов **MediaBay** игнорирует файлы с неизвестными расширениями. Если эта опция активирована, **MediaBay** пытается открыть и сканировать любой файл в директории поиска и игнорирует те файлы, которые не распознаются.

Горячие клавиши MediaBay

Вы можете отобразить доступные в **MediaBay** горячие клавиши из окна **MediaBay**. Это нужно, если вы хотите быстро получить представление о назначенных и доступных в **MediaBay** горячих клавишах.

- Чтобы открыть панель горячих клавиш, нажмите **Key Commands** в нижнем левом углу **MediaBay**.



- Для закрытия панели щёлкните в любом месте за её пределами.
- Для назначения или изменения горячих клавиш нажмите соответствующую команду.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Горячие клавиши](#) на странице 994

Объёмный звук (Только в версии Cubase Pro)

Cubase имеет встроенный объёмный звук с поддержкой нескольких форматов. Эта поддержка происходит по всему пути прохождения аудио сигнала: все аудио каналы (т. е. аудио и инструментальные треки, групповые каналы) и шины могут работать с многоканальными конфигурациями громкоговорителей. Канал в MixConsole может содержать полный сурраунд сигнал или отдельные каналы громкоговорителей, которые являются частью сурраунд системы.

Cubase предлагает следующие относящиеся к сурраунд функции:

- Связанные с аудио треки могут произвольно направляться на сурраунд каналы.
- Плагин VST MultiPanner автоматически применяется к звуковым трекам с моно или стерео конфигурацией, которые назначены на выходные каналы с многоканальной конфигурацией (отличной от стерео). Это возможно в Инспекторе и в MixConsole и может быть использовано для графического позиционирования в среде сурраунд.
- Плагин MixConvert V6 используется для конвертации сурраунд канала в другой формат, если соответствующая конфигурация входов/выходов не обрабатывается плагином VST MultiPanner. Cubase использует MixConvert V6 автоматически при необходимости. Плагин детально описан в отдельном PDF документе **Справка по плагинам** (Plug-in Reference).
- Cubase поддерживает специфические сурраунд плагины, т. е. плагины с поддержкой многоканальности, специально разработанные для задач сурраунд микширования (встроенный плагин «Mixto2» является примером таких плагинов). Более того, любой VST 3 плагин поддерживает многоканальный режим и, следовательно, может быть использован в сурраунд конфигурации, даже если он не был разработан специально для сурраунд звука. Все плагины детально описаны в отдельном PDF документе **Справка по плагинам** (Plug-in Reference).
- Вы конфигурируете Cubase для звука сурраунд, устанавливая входные и выходные шины в требуемый сурраунд формат и указывая, какие аудио входы и выходы используются для различных каналов в шинах.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование VST MultiPanner](#) на странице 588

[Использование плагина MixConvert V6](#) на странице 599

[Подготовка](#) на странице 587

[Инсертные эффекты в многоканальной конфигурации \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 392

Результаты

Результатом сурраунд микса в Cubase может быть либо многоканальное аудио, посылаемое с выходных шин на ваш аппарат перезаписи звука, или (если вы используете функцию «Экспорт в аудио микс») аудио файлы на вашем жёстком диске. Экспортированные сурраунд миксы могут быть разделёнными (один моно файл на каждый канал громкоговорителя) или объединёнными (один файл, содержащий все сурраунд каналы).

Доступные сурраунд конфигурации

В Cubase поддерживаются следующие сурраунд конфигурации:

LRCS

LRCS означает Left Right Center Surround (левый, правый, центр, сурраунд), где сурраунд громкоговоритель располагается по-центру тыла. Это оригинальный сурраунд формат, который впервые появился как Dolby Stereo в кино, а позднее - как формат домашних кинотеатров Dolby ProLogic.

5.0

Это такой же формат, как 5.1 (см. ниже), только без канала LFE. Канал LFE не является обязательным в 5.1, и если вы не планируете использовать его, вы могли бы найти этот вариант более удобным.

5.1

Этот формат наиболее популярен в кино и на DVD. В зависимости от разных вариантов кодирования для кино и DVD (устанавливаемых различными производителями), он называется Dolby Digital, AC-3, DTS и MPEG 2 многоканальный. В формате 5.1 имеется один центральный громкоговоритель (в основном используется для речи) и 4 сурраунд громкоговорителя (для музыки и эффектов). Дополнительно используется низкочастотный канал LFE (Low Frequency Effects -низкочастотные эффекты) для специальных низкочастотных эффектов.

LRC

То же, что и LRCS, но без канала сурраунд громкоговорителя.

LRS

Left-Right-Surround (Лево-Право-Сурраунд) с сурраунд громкоговорителем по центру тыла.

LRC+LFE

То же, что и LRC, но с добавленным LFE подканалом.

LRS+LFE

То же, что и LRS, но с добавленным LFE подканалом.

Quadro (квadro)

Исходный квадрафонический формат для музыки с одним громкоговорителем в каждом углу. Этот формат был предназначен для виниловых проигрывателей.

LRCS+LFE

То же, что и LRCS, но с добавленным LFE подканалом.

Quadro+LFE

То же, что и Quadro, но с добавленным LFE подканалом.

6.0 Фильм

Расположение громкоговорителей - лево, право, центр с тремя сурраунд каналами (лево, право, центр).

6.0 Музыка

Этот формат использует два фронтальных канала (лево/право), левый и правый сурраунд каналы и левый и правый боковые каналы.

Подготовка

Конфигурация выходной шины

Перед тем, как начать работу с сурраунд звуком, вы должны сконфигурировать выходную сурраунд шину, при помощи которой распределяются все каналы громкоговорителей выбранного сурраунд формата.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление входных и выходных шин](#) на странице 33

Дочерние шины

Дочерняя шина в пределах более расширенной шины. Наиболее наглядное применение дочерних шин - это создание стерео шин в составе шины сурраунд, что позволяет вам направлять стерео треки напрямую на пару громкоговорителей в пределах шины сурраунд. Вы также можете добавить дочерние шины в других сурраунд форматах (с меньшим количеством каналов, чем в «родительской» шине).

Создав шину сурраунд, вы можете добавить к ней одну или несколько дочерних шин, щёлкнув правой кнопкой по шине и выбрав «Добавить дочернюю шину».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление дочерних шин \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 34

Подключение

Вы можете использовать рэк Подключение в MixConsole для подключения относящихся к аудио каналов к выходным шинам или групповым каналам с сурраунд конфигурацией.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка прямых выходов](#) на странице 353

Распределение каналов на отдельные сурраунд каналы

Если вы хотите поместить источник звука только в один канал громкоговорителей, вы можете направить его непосредственно на этот канал. Это полезно, если предварительно сведённый материал или многоканальная запись не требует панорамирования.

- Для этого просто выберите отдельный канал громкоговорителей в рэке подключений.
- Если стерео сигнал направляется непосредственно на канал громкоговорителя, левый и правый канал смешиваются в моно.

Регулятор панорамы аудио канала управляет балансом между левым и правым каналом в результирующем миксе. Панорамирование по центру приведёт к смешиванию каналов в равных пропорциях.

Назначение каналов на дочерние шины

Если в пределах сурраунд шины вы создали дочернюю шину, она появляется как вложенная запись сурраунд шины при выборе подключения. Выберите эту опцию для направления стерео аудио канала напрямую на такую пару громкоговорителей из состава шины сурраунд (например, для направления музыкального трека напрямую на левый и правый фронтальные громкоговорители в сурраунд канале).



Конфигурация входных шин

При работе с сурраунд звуком в Cubase в большинстве случаев нет необходимости создавать входную шину формата сурраунд. Вы можете записывать аудио файлы, используя стандартные входы, а затем легко сконфигурировать получившиеся аудио каналы на сурраунд выходы на любой стадии. Вы можете напрямую импортировать многоканальные файлы специфических сурраунд форматов в аудио треки такого же формата.

Вы должны добавить сурраунд шину в следующих случаях:

- У вас уже есть материал в сурраунд формате и вы хотите поместить его в Cubase одним многоканальным файлом.
- Вы хотите записать конфигурацию сурраунд «вживую».
- Вы подготовили сурраунд премиксы (например, стэмы), которые вы хотите записать на новый трек в конфигурации сурраунд.

Использование VST MultiPanner

У Cubase есть специальное решение для графического позиционирования источника звука в сурраунд пространстве или изменения существующих премиксов: VST MultiPanner. Этот плагин распределяет звук от входных каналов в различных пропорциях в выходные сурраунд каналы.

Будет ли использоваться VST MultiPanner при определённой конфигурации входов/выходов, зависит от того, может ли VST MultiPanner обрабатывать данную конфигурацию. Плагин поддерживает назначение моно или стерео входов на любую сурраунд конфигурацию, а также системы, в которых входная и выходная конфигурация совпадают. Во всех других случаях (например, 5.1 в стерео) используется плагин MixConvert V6 для распределения конфигурации каналов.

Вы можете выполнить основные регулировки панорамирования в следующих местах без необходимости открывать панель плагина с доступом ко всем функциям панорамирования:

- В MixConsole с использованием миниатюрного отображения плагина, которое появляется над фейдерной секцией.

При помощи щелчка и перетаскивания непосредственно в этой миниатюре вы можете перемещать источник звука в сурраунд пространстве.



- Миниатюрный регулятор сурраунд панорамы отображается в Инспекторе в секции Сурраунд панорама.
Этот регулятор панорамы позволяет производить панорамирование при помощи щелчка и перетаскивания и отображает значки громкоговорителей с учетом их статуса (соло, мьютирование или отключён).



ПРИМЕЧАНИЕ

Во всех миниатюрных регуляторах панорамы вы можете масштабировать свои движения, удерживая кнопку **Shift** во время перемещения источника сигнала. Это позволяет вам произвести точную настройку.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование плагина MixConvert V6](#) на странице 599

Панель плагина

Дважды щёлкните по любой миниатюре управления панорамированием для открытия отдельного окна.



В плагине VST MultiPanner содержатся многочисленные возможности для размещения моно или стерео источника звука. Если вы ориентируетесь на визуальную работу, вы можете просто перетаскивать источник сигнала по области панорамирования. Для выполнения очень точных движений вы можете использовать клавиши-модификаторы для ограничения передвижения в определённом направлении (например, панорамирование по линии фронт/тыл).

Для выполнения вращательных движений, которые вы не можете произвести при помощи перетаскивания мышкой, вы можете использовать органы управления орбитой и вращением, расположенные ниже области панорамирования. Здесь вы также найдете параметры для контроля распределения сигнала в разные каналы акустической системы и дополнительные элементы управления масштабированием, с помощью которых можно влиять на размер самого источника звука.

Слева и справа от поля сурраунд находятся индикаторы, показывающие входной и выходной уровень по всем каналам громкоговорителей. Детальное описание доступных в VST MultiPanner опций панорамирования приводится ниже.

Позиционирование сигналов в области панорамирования

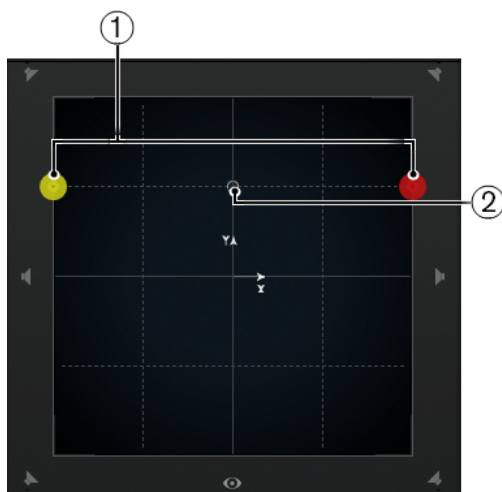
В области панорамирования вы видите графическое представление источника звука с левым и правым каналами, которые отображаются жёлтым и красным.

Здесь вы можете позиционировать источник звука, используя мышку:

- Это делается щелчком по требуемой позиции в области панорамирования.

Когда вы отпустите кнопку мыши, источник звука перепрыгнет в эту позицию (с ручкой позиционирования, т. е. кружком, расположенным в центре источника звука и размещённым там, куда вы щёлкнули).

- При помощи щелчка и перемещения ручки позиционирования.
Помните, что вы не должны щёлкать непосредственно по элементу управления, чтобы переместить его. Вы можете щёлкнуть где угодно в области панорамирования и начать движение мышкой, ручка сместится в том же направлении, что и мышка.



В области панорамирования отображается источник сигнала стерео

- 1 Левый и правый каналы
- 2 Ручка позиционирования

Ручка позиционирования может быть произвольно размещена в области панорамирования и даже сместиться за её пределы. Однако шары панорамирования никогда не будут двигаться дальше, чем край сурраунд области (который обозначен серой линией). Перемещение ручки панорамирования за пределы области панорамирования может быть полезно экстремальных позиций панорамирования, таких как панорамирование всех каналов до конца вправо.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для моно каналов ручка позиционирования отсутствует. Щёлкните и потяните входной канал для его позиционирования.

Каналы громкоговорителей - Соло и Мьютирование или отключение

Громкоговорители, которые распределены по сурраунд пространству, образуют выходную конфигурацию. Вы можете выключить громкоговорители или использовать соло или мьютирование для них.

Мьютированный громкоговоритель



Этот громкоговоритель замьютирован.

Громкоговоритель в режиме соло



Этот громкоговоритель находится в режиме соло.

Отключённый громкоговоритель



Этот громкоговоритель отключён.

- Щелчок по символу громкоговорителя с нажатой клавишей **Alt** приводит к отключению громкоговорителя (символ громкоговорителя становится серым), так что аудио не будет направляться на этот канал. Сигнал, который должен был направляться на этот громкоговоритель, будет распределён между другими громкоговорителями.
Помните, что сигнал распределяется таким образом, что уровень мощности остаётся постоянным всё время.
- Щёлкните по символу громкоговорителя для включения его в соло (символ громкоговорителя становится красным). При этом вы будете слышать только сигнал, направленный на этот громкоговоритель. Все другие громкоговорители мьютируются (жёлтый символ громкоговорителя). Этим можно пользоваться для тестирования, например, чтобы убедиться, что сигнал посылаётся определённому динамику в соответствии с назначением.
Помните, что вы можете перевести в режим соло сразу несколько громкоговорителей одновременно, щёлкнув по ним по очереди. При щелчке по символу громкоговорителя с нажатой клавишей **Ctrl/Cmd** он переводится в режим соло эксклюзивно, а все остальные мьютируются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Соло и мьютирование в данном случае не могут быть автоматизированы!

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Постоянная энергия](#) на странице 599



Ограничение движения


По умолчанию вы можете щёлкнуть в любом месте области панорамирования и потащить мышку для перемещения источника звука. Если вы хотите, чтобы ручка позиционирования скачком переместилась в определённую позицию, просто щёлкните один раз по этой позиции.

Однако, вы можете ограничить передвижение определённым направлением, используя соответствующие клавиши-модификаторы (или кнопки со стрелками над областью панорамирования). Таким образом вы можете ограничить ваши передвижения или перемещать источник только по определённой оси (например, из нижнего левого угла в верхний правый).

- При нажатии на клавишу-модификатор (например, **Ctrl/Cmd**) соответствующая кнопка над областью панорамирования подсвечивается по контуру, показывая, что этот режим активен.
При отпускании клавиши-модификатора вы возвращаетесь в стандартный режим.
- Нажатием на одну из кнопок над областью панорамирования постоянно активируется соответствующий режим позиционирования. Таким образом вы избавляетесь от необходимости удерживать клавишу-модификатор всё время.
Для отключения выбранного режима позиционирования переключитесь обратно в стандартный режим.

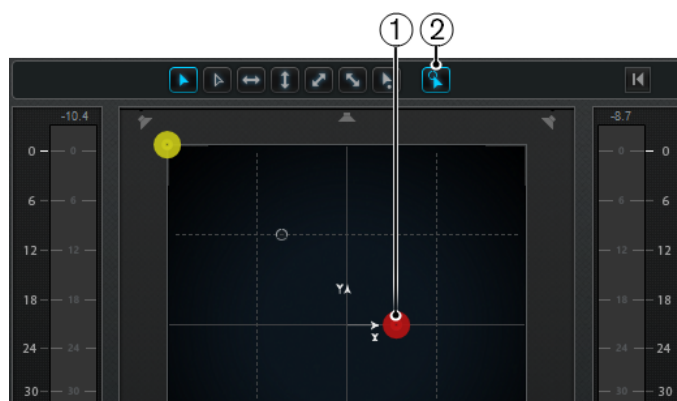
Доступны следующие варианты:

Кнопка	Клавиши-модификаторы	Описание
	-	Стандартный режим, ограничений нет.
	Shift	Движения мыши масштабируются, чтобы

Кнопка	Клавиши-модификаторы	Описание
		обеспечить очень точные движения. Это полезно при панорамировании на миниатюрном дисплее, например, в канале.
	Ctrl/Cmd	Только горизонтальные перемещения.
	Ctrl/Cmd-Shift	Только вертикальные перемещения.
	Alt	Только диагональные перемещения (нижний левый-верхний правый).
	Alt-Shift	Только диагональные перемещения (нижний правый-верхний левый).
	Shift-Ctrl/Cmd-Alt	В этом режиме указатель мыши немедленно перемещается в позицию ручки панорамирования, даже если она расположена за пределами области панорамирования (видимая только в режиме обзора).

Независимое панорамирование левого и правого каналов при помощи мышки

В верхнем правом углу окна плагина находится кнопка режима независимого панорамирования. Если этот режим активирован, вы можете настраивать левый и правый каналы (жёлтый и красный шары) независимо при помощи щелчка и перетаскивания. Это напоминает использование двух джойстиков панорамирования на некоторых консолях.



- 1 Правый канал панорамировается независимо при помощи мышки.
- 2 Режим независимого панорамирования активирован.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы переместить один из шаров панорамирования в этом режиме, вам не нужно нажимать непосредственно на него. Всегда будет перемещаться шар, ближайший к указателю мыши.

ВАЖНО

- При панорамировании в независимом режиме данные автоматизации записываются для нескольких параметров. Поэтому применяются определённые правила автоматизации.
- Данные автоматизации в режиме независимого позиционирования всегда записываются для источника сигнала в целом, а не для индивидуальных каналов. Это означает, например, что нет возможности записать автоматизацию для одного стерео канала и затем добавить автоматизацию для другого стерео канала на втором проходе.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ


[Автоматизация](#) на странице 599

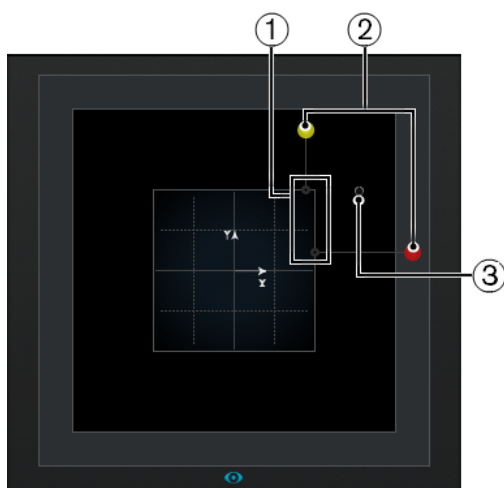
Режим обзора

Режим обзора помогает вам лучше понять совокупность движений панорамирования за пределами видимой области панорамирования.

При перемещении источника звука ручка позиционирования может выйти за пределы видимой области панорамирования. Она может сдвинуться так далеко, что все каналы сосредоточатся на периметре того места, где ручка позиционирования вышла за пределы видимой области. Если теперь вы используете, например, органы управления вращением, будет трудно понять, почему шары панорамирования перемещаются таким образом.

Для лучшего понимания этого поведения вы можете переключиться в режим обзора. В этом режиме вы можете увидеть математическое расположение ручки позиционирования и шаров панорамирования. Тонкая линия связывает эти теоретические положения с их действительными акустическими положениями.

- Для переключения в режим обзора по изображению глаза  ниже области панорамирования.



- 1 Действительные акустические позиции левого и правого канала в пределах области панорамирования

- 2 Теоретические позиции шаров панорамирования левого и правого каналов за пределами области панорамирования
- 3 Ручка позиционирования за пределами области панорамирования

ПРИМЕЧАНИЕ

Режим обзора используется только для визуализации сложных сценариев, которые вы создали с использованием VST MultiPanner. Реальное панорамирование производится в стандартном представлении.

Панорамирование лево-право и фронт-тыл

Эти органы управления используются для панорамирования источника сигнала слева направо, с фронта в тыл и наоборот.

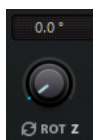


ПРИМЕЧАНИЕ

Это то же самое, что и ограничение перемещения по направлениям с использованием клавиш **Ctrl/Cmd** и **Ctrl/Cmd-Shift**.

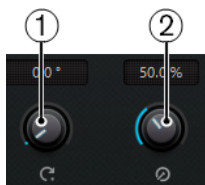
Вращение сигналов

Органы управления вращением используются для вращения каналов источника вокруг ручки позиционирования. Все входные каналы вращаются вокруг ручки (но они не могут выйти за пределы границ сурраунд области).



Органы управления орбитой

Управление орбитой используется для вращения источника звука (включая все входные каналы и ручку позиционирования) вокруг центра сурраунд пространства.



- 1 Центр орбиты
- 2 Радиус

Центр орбиты

Это основной орган управления, который позволяет выполнить вращение.

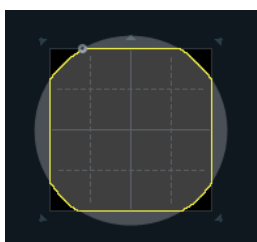
Радиус

При использовании регулятора Центр орбиты энкодер Радиус позволяет вам контролировать расстояние источника звука от центра сурраунд пространства (без изменения угла).

Например:



a) Радиус = 141.4



b) Радиус = 116.5

Серый круг показывает теоретический путь источника сигнала при вращении относительно центра. Поскольку источник не может выйти за пределы области панорамирования, он будет двигаться по периметру. При установке максимального радиуса (a) теоретический путь лежит вне области панорамирования, так что источник звука все время остаётся в пределах периметра; при настройке меньшего размера (b) круг меньше, и источник звука перемещается внутри области панорамирования в углах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Регуляторы Поворот сигнала, Центр орбиты и Радиус - это бесконечные поворотные энкодеры, так что нет никаких ограничений относительно того, насколько далеко влево или вправо вы можете вращать источник звука.

ВАЖНО

С точки зрения автоматизации Центр орбиты и Радиус не являются независимыми параметрами как таковыми. Фактически они являются комбинацией различных используемых параметров автоматизации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Автоматизация](#) на странице 599

LFE энкодер

Используйте LFE энкодер на панели плагина для установки количества сигнала, посылаемого на LFE канал (Low Frequency Effects-Низкочастотные эффекты).

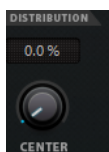


ПРИМЕЧАНИЕ

LFE канал используется как полнодиапазонный канал без использования низкочастотной фильтрации.

Распределение центра

Управление распределением центра используется для передачи части сигнала из центра на левый и правый фронтальные громкоговорители.



Например, это может использоваться в следующей ситуации: центральный сигнал спанорамирован непосредственно на центральный громкоговоритель и распределение центра установлено в 0%. Однако сигнал, по вашему мнению, слишком точечный, и вы хотите добавить часть сигнала в левый и правый фронтальные громкоговорители, чтобы расширить его. Вы можете сделать это, увеличив значение распределения центра. При 100% источник из центра представляет собой полностью фантомный имидж, созданный левым и правым громкоговорителями, а используя промежуточное значение, вы можете распределить сигнал на три громкоговорителя.

Голубая линия вверху поля сурраунд показывает промежуток, в пределах которого добавляется фантомный сигнал. Если позиция источника сигнала находится внутри этого диапазона, сигнал посылается на три канала.

ВАЖНО

Помните, что конфигурация фронтальных громкоговорителей должна быть симметричной, и не может использоваться более трёх громкоговорителей.

Регуляторы расхождения

Тремя регуляторами расхождения (фронт, фронт/тыл и тыл) задаются кривые ослабления, которые используются при позиционировании источников звука по оси X по фронту, по оси Y (фронт/тыл) и по оси X в тылу. Если все три регулятора установлены на 0%, позиционирование источника звука на один громкоговоритель приводит к установке нулевого уровня на остальных громкоговорителях. При более высоких значениях другие громкоговорители получают часть сигнала от источника в процентном соотношении.



Синие вертикальные и горизонтальные линии визуализируют изменение настроек расхождения.

Например, используя расхождение по фронту, вы можете акустически усилить восприятие зрителем расстояния от происходящего на экране.

- При 0% восприятие очень сфокусировано (сосредоточено в одном месте).
- При 100% восприятие очень размытое (невозможно сфокусироваться).

ПРИМЕЧАНИЕ

Уровень распределения в центр и расхождение по фронту связаны. Если расхождение по фронту установлено на 100%, распределение в центр не будет иметь эффекта.

Масштабирование

Органы управления масштабированием позволяют вам контролировать горизонтальное (ширина) и вертикальное (глубина) расширение источника сигнала. 100% соответствует полной ширине или глубине поля сурраунд. Если вы уменьшите оба значения до 0, расстояние уменьшится до нуля, и все каналы сольются в одну точку.



Эти элементы управления влияют на восприятие пространственности и атмосферы, а также на прослеживаемость сигналов.

- На 100% вы получите очень прозрачный, ясный звук с большой пространственностью.
- При 0% сигналы менее прозрачны и движение отслеживается с трудом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметр глубины (Depth) доступен только для конфигураций с фронтальными и тыловыми каналами.

Входные и выходные измерители уровня

Слева и справа от поля сурраунд находятся индикаторы, показывающие соответственно входной и выходной уровень по всем каналам громкоговорителей. Численное значение возле индикаторов показывает пиковый уровень, измеренный для любого из каналов.

Основные органы управления плагином

Кнопка Обхода эффекта

Вверху слева на панели плагина находится кнопка обхода VST MultiPanner. Если обход активирован, регулятор панорамы пытается направить входные сигналы на соответствующие выходные каналы (например, на левый и правый фронтальные громкоговорители в случае панорамирования стерео сигнала в конфигурацию 5.1).

Кнопки Мьютирование/Соло

В верхней части панели плагина вы найдёте кнопки Мьютирование и Соло, которые аналогичны соответствующим кнопкам в управлении каналом.

Кнопки Чтение/Запись автоматизации

Как и у других плагинов эффектов у VST MultiPanner вверху окна есть кнопки Записи и Чтения автоматизации для записи и использования данных автоматизации (см. ниже).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Обход эффектов инсорта](#) на странице 390

[Использование Соло и Мьютирования](#) на странице 330

Автоматизация

Большинство параметров плагина VST MultiPanner могут быть автоматизированы, как любой другой канал или параметр.

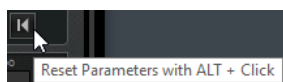
Однако, запись автоматизации при управлении орбитой и для независимого режима панорамирования производится по-разному. Данные автоматизации для этих параметров записываются как комбинация панорамирования фронт-тыл, лево-право и параметров вращения сигнала. Для независимого режима панорамирования добавляется масштабирование. Из-за этого вы не можете легко изменить существующие данные автоматизации, поскольку это потребует изменения множества различных параметров. Если проход автоматизации не даёт желаемого результата, просто попробуйте снова.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Запись данных автоматизации](#) на странице 602

Сброс всех параметров

Щёлкните с нажатой кнопкой **Alt** по кнопке Сброс в правом верхнем углу панели плагина для сброса всех регуляторов в значения по умолчанию.



Постоянная энергия

«То, что пришло, должно выйти». Этот принцип может применяться буквально к VST MultiPanner. Это означает, что энергия входного канала идентична энергии соответствующего выходного сигнала.

Суть этого заключается в том, что общая громкость в восприятии слушателя (= энергия) всегда одинакова, независимо от панорамирования сигнала, например, при перемещении источника сигнала по области панорамирования, отключении отдельных каналов громкоговорителей или использовании органов управления расхождением.

Использование плагина MixConvert V6

MixConvert V6 - это специальный плагин, который преобразует один многоканальный аудио источник в другое многоканальное назначение. Он наиболее часто используется для понижающего микширования многоканального микса в формат с меньшим количеством каналов, например, микса 5.1 в стерео микс.

Этот плагин может быть использован как инсертный эффект в MixConsole как другие плагины, но он также имеет и специальные функции. Cubase автоматически вставляет MixConvert V6 вместо VST MultiPanner, когда канал (аудио трек, групповой канал и т. д.) направляется в место назначения с меньшим количеством аудио каналов. MixConvert V6 также вставляется вместо любого регулятора панорамы мониторингового посыла, если место назначения имеет другую аудио конфигурацию, чем источник.

Плагин MixConvert V6 детально описан в отдельном PDF документе **Справка по плагинам** (Plug-in Reference).

ПРИМЕЧАНИЕ

Здесь есть одно исключение. Когда стерео канал направляется на моно место назначения через назначение канала или мониторингового посыла, будет использоваться обычный регулятор стерео панорамы. Этот регулятор панорамы будет контролировать баланс левого и правого каналов, поскольку они смешиваются в моно. В центральном положении оба канала смешиваются в равных пропорциях. При установке панорамы влево, будет прослушиваться только левый канал, при установке вправо - только правый.

Экспорт сурраунд микса

После того, как вы настроили сурраунд микс, вы можете экспортировать его при помощи функции «Экспорт в аудио микс».

При работе с сурраунд конфигурацией существуют следующие опции экспорта:

- Экспорт в «раздельном» формате, т. е. по одному моно файлу на каждый сурраунд канал.
- Экспорт в «суммарном» формате, т. е. один многоканальный аудио файл (например, 5.1 файл содержит все 6 сурраунд каналов).
- В Windows вы также можете экспортировать микс в файл формата Windows Media Audio Pro.

Это формат кодирования, предназначенный для 5.1 сурраунд звука.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Экспорт в аудио микс](#) на странице 940

[Wave Файлы](#) на странице 947

Автоматизация

По сути, автоматизация означает запись значений определённых параметров, относящихся к **MixConsole** или параметров эффектов. При создании финального микса Cubase может самостоятельно регулировать эти конкретные параметры.

Кривые автоматизации

В пределах проекта Cubase изменения значения параметра с течением времени отражаются в кривых автоматизации треков.

Существуют различные виды кривых автоматизации:



1 Линейные кривые

Линейные кривые создаются для любых параметров, имеющих множество непрерывных значений, например, изменения параметров при движении фейдеров или регуляторов.

2 Ступенчатые кривые

Ступенчатые кривые создаются для параметров имеющих состояния вкл/выкл, например, мьютирование.

Линия статического значения

Когда вы открываете трек автоматизации впервые, он не содержит никаких событий автоматизации. Это отражается на дисплее событий как прямая горизонтальная линия, линия статического значения. Эта линия отображает текущую настройку параметра.

Если вы вручную добавили события автоматизации или использовали запись автоматизации определённого параметра, а затем отключили чтение данных автоматизации, кривая автоматизации на дисплее событий становится серой и вместо неё отображается линия статического значения.

Как только включается **Чтение автоматизации** кривая автоматизации становится доступной.

Запись/Чтение автоматизации

Вы можете разрешить автоматизацию треков и каналов **MixConsole**, активировав на них кнопки записи **W** и чтения **R** автоматизации.

- Если вы активировали **W** для канала, практически все параметры **MixConsole**, которые вы настраиваете во время воспроизведения, будут записаны как события автоматизации.

- Если **R** активировано для этого канала, все записанные для этого канала **MixConsole** действия будут воссоздаваться во время воспроизведения.

Кнопки **R** и **W** на треках в списке треков и кнопки **R** и **W** в **MixConsole** - это одни и те же кнопки.

ПРИМЕЧАНИЕ

R автоматически включается при включении **W**. Это позволяет программе Cubase считать данные автоматизации в любое время. Вы можете отдельно отключить запись автоматизации **W**, если вы хотите производить только чтение существующих данных.

Существуют глобальные кнопки чтения и записи автоматизации **Вкл/Выкл Чтение/Запись автоматизации для всех треков** на панели инструментов **MixConsole** и над списком треков. Эти кнопки подсвечиваются как только включено чтение **R** или запись **W** автоматизации на любом канале/треке в проекте. Более того, ими можно воспользоваться для включения или отключения Чтения/Записи (**R/W**) автоматизации всех треков одновременно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете найти кнопки **R/W** на **Панели автоматизации** (Только в версии Cubase Pro).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Кнопки Чтение/Запись автоматизации](#) на странице 610

Запись данных автоматизации

Вы можете создавать кривые автоматизации вручную или автоматически.

- Ручная запись облегчает установку параметра в требуемое значение без включения режима воспроизведения.
- Автоматическая запись позволяет вам работать так же, как при использовании аппаратного микшера.

При использовании обоих методов данные автоматизации отражаются как в **MixConsole** (фейдер будет двигаться, например), так и в соответствующем треке автоматизации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

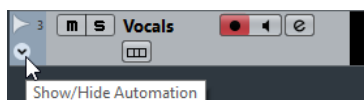
[Ручная запись данных автоматизации](#) на странице 603

Автоматическая запись данных автоматизации

Каждое действие, которое вы производите, автоматически записывается в трек автоматизации, который вы затем можете открыть для просмотра и редактирования.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков щёлкните **Показать/Скрыть автоматизацию** на треке, чтобы открыть относящиеся к нему треки автоматизации.



2. Нажмите **W** для разрешения записи данных автоматизации на этом треке.
3. Начните воспроизведение.

4. Произведите регулировку параметров в **MixConsole**, в окне **Настройки канала** или в панели управления эффектом.
Настройки значений записываются и отображаются в виде кривой на треках автоматизации. Во время записи автоматизации цвет трека автоматизации изменяется, и дельта-индикатор в треке автоматизации показывает относительную величину, на которую новое значение параметра отклоняется от предыдущего записанного значения.
 5. Остановите воспроизведение и вернитесь к позиции, с которой вы начали.
 6. Нажмите **W** для снятия разрешения записи данных автоматизации.
 7. Начните воспроизведение.
-

РЕЗУЛЬТАТ

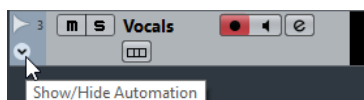
Все действия, которые вы записывали, воспроизводятся точно. При перетаскивании плагина в другой слот инсорта на том же канале любые имеющиеся данные автоматизации переместятся с плагином. При перетаскивании плагина в слот другого канала существующие данные автоматизации не перемещаются в новый канал.

Ручная запись данных автоматизации

Вы можете добавлять события автоматизации вручную, нарисовав требуемые кривые на треке автоматизации.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков щёлкните **Показать/Скрыть автоматизацию** на треке, чтобы открыть относящиеся к нему треки автоматизации.



2. Щёлкните по названию параметра автоматизации и выберите параметр во всплывающем меню.
3. Выберите инструмент **Карандаш**.
4. Щёлкните по линии статического значения.
Добавится событие автоматизации, включится режим чтения автоматизации и линия статического значения изменится на цветную кривую автоматизации.
5. Щёлкните и удерживайте нажатой кнопку мыши, чтобы нарисовать кривую с множеством событий автоматизации.
При отпускании кнопки мыши количество событий автоматизации уменьшится.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для регулировки степени прореживания событий откройте **Панель автоматизации**, нажмите **Настройка автоматизации** и введите значение в поле **Уровень редактирования**.

6. Начните воспроизведение.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Автоматизируемый параметр изменяется в соответствии с кривой автоматизации, и соответствующим образом двигается фейдер в **MixConsole**.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Повторите процедуру, если вы не довольны результатом. Если вы будете рисовать поверх существующих событий, будет создана новая кривая.

Инструменты для рисования данных автоматизации

Для рисования событий автоматизации, помимо инструмента **Карандаш**, вы можете использовать другие инструменты. Если вы щёлкнете с использованием любого из этих инструментов по треку автоматизации, **R** активируется автоматически.

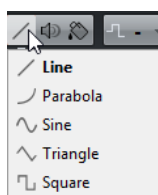
- **Выделение объекта**

Если вы щёлкнете по треку автоматизации инструментом **Выделение объекта**, будет создано событие автоматизации. Если удерживать **Alt**, вы сможете нарисовать несколько событий.

ПРИМЕЧАНИЕ

События, которые вставляются между существующими событиями и не отличаются от имеющейся кривой, будут удалены после отпущания кнопки мыши.

Для выбора другого режима инструмента **Линия** щёлкните по кнопке инструмента **Линия** ещё раз и в открывшемся всплывающем меню выберите нужный вариант.



Доступны следующие варианты инструмента **Линия**:

Режим линии

Если вы щёлкнете по треку автоматизации и потянете курсор при использовании инструмента **Линия** в режиме **Линия**, вы создадите события автоматизации в виде линии. Это быстрый способ создания линейных фейдов и т. п.

Режим параболы

Если вы щёлкнете по треку автоматизации и потянете курсор при использовании инструмента **Линия** в режиме **Парабола**, вы сможете создать более натуральные кривые и фейды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Результат зависит от направления, в котором вы тянете параболическую кривую.

Режим синуса, треугольника или прямоугольника

Если вы щёлкнете по треку автоматизации и потянете курсор при использовании инструмента **Линия** в режиме **Синусоида**, **Треугольник** или **Прямоугольник**, и сетка привязки будет активирована, периодичность кривой (длина одного цикла) будет определяться настройками сетки. Если вы потянете курсор при нажатой клавише **Shift**, вы сможете установить период вручную, кратным значению сетки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент **Линия** может быть использован только для линейного типа кривых автоматизации.

Редактирование событий автоматизации

События автоматизации могут быть отредактированы, как и любые другие события.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы перемещаете событие или партию на треке и хотите, чтобы события автоматизации перемещались с ними автоматически, выберите **Правка > Автоматизация привязана к событиям**. Любые события автоматизации в новой позиции будут перезаписаны.

- Для редактирования событий автоматизации вы можете использовать инструменты из панели инструментов в окне **Проекта**.
- Для редактирования линейных кривых автоматизации можно использовать редактор событий автоматизации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель инструментов](#) на странице 46

[Редактор событий автоматизации](#) на странице 605

Выбор событий автоматизации

- Для выбора события автоматизации щёлкните по нему с инструментом **Выделение объекта**.
- Для выбора нескольких событий автоматизации обведите их с использованием инструмента **Выделение объекта** или щёлкайте по ним с нажатой клавишей **Shift**.
- Для выбора всех событий на треке автоматизации щёлкните правой кнопкой по треку автоматизации и выберите **Выделить все события** из контекстного меню.

Выбранные события отображаются тёмным цветом.

ПРИМЕЧАНИЕ

При выборе нескольких событий на линейной кривой автоматизации становится доступным редактор событий автоматизации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

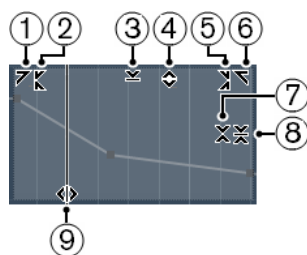
[Редактор событий автоматизации](#) на странице 605

Редактор событий автоматизации

Редактор событий автоматизации позволяет вам редактировать выбранные события на треке автоматизации. Редактор событий автоматизации доступен только для линейных кривых автоматизации.

- Для открытия редактора событий автоматизации выберите инструмент **Выделение объекта** и обведите прямоугольником выбора требуемый участок трека автоматизации линейного типа.

Редактор событий автоматизации имеет следующие интеллектуальные органы управления для определённых режимов редактирования:



1 Наклон влево

Если вы щёлкнете по верхнему левому углу редактора, вы можете наклонить левую часть кривой. Это позволяет вам наклонять значения событий в начале поднимающейся или опускающейся кривой.

2 Сжатие влево

Если вы щёлкнете, удерживая **Alt**, по верхнему левому углу редактора, вы можете сжать левую часть кривой. Это позволяет вам сжимать и растягивать значения событий в начале кривой.

3 Масштабирование по вертикали

Если вы щёлкнете в середине верхней границы редактора, вы можете масштабировать кривую вертикально. Это позволяет вам поднимать и опускать (в процентах) значения событий кривой.

4 Сдвиг по вертикали

Если вы щёлкнете по верхней границе редактора, вы можете сдвинуть по вертикали всю кривую. Это позволяет вам поднимать и опускать значения событий кривой.

5 Сжатие вправо

Если вы щёлкнете, удерживая **Alt**, по верхнему правому углу редактора, вы можете сжать или расширить правую часть кривой. Это позволяет вам сжимать и растягивать значения событий в конце кривой.

6 Наклон вправо

Если вы щёлкнете по верхнему правому углу редактора, вы можете наклонить правую часть кривой. Это позволяет вам наклонять значения событий в конце поднимающейся или опускающейся кривой.

7 Масштабирование вокруг относительного центра

Если вы щёлкнете, удерживая **Alt**, в середине правого угла редактора, вы можете масштабировать кривую относительно её центра. Это позволяет вам горизонтально поднимать и опускать значения событий кривой вокруг центра редактора.

8 Масштабирование относительно абсолютного центра

Если вы щёлкнете в середине правого угла редактора, вы можете масштабировать кривую относительно абсолютного центра. Это позволяет вам горизонтально поднимать и опускать значения событий кривой вокруг центра редактора.

9 Растяжение

Если вы щёлкнете по нижней границе редактора, вы можете растянуть кривую по горизонтали. Это позволяет вам перемещать значения событий кривой влево или вправо.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для редактирования кривых автоматизации на нескольких треках одновременно обведите прямоугольником выбора несколько треков автоматизации и производите редактирование при нажатой клавише **Ctrl/Cmd**.

Перемещение событий автоматизации

Перемещение отдельных событий автоматизации

- Для перемещения выбранного события автоматизации щёлкните по нему и перетащите влево или вправо.
- Чтобы ограничить перемещение по вертикали или горизонтали во время перетаскивания, нажмите **Ctrl/Cmd**.

ПРИМЕЧАНИЕ

При перемещении кривых автоматизации в горизонтальной плоскости учитывается привязка. Для её временного отключения нажмите **Ctrl/Cmd** и любую другую клавишу-модификатор и перетаскивайте.

Перемещение нескольких событий автоматизации

- Для перемещения выбранных событий автоматизации щёлкните внутри прямоугольника выбора и перетащите выбранные события влево или вправо. Если вы сделали непрерывный выбор событий автоматизации, события в области назначения будут перезаписаны. Однако если вы перемещаете тот же диапазон выбора за пределы уже существующих событий, то они останутся в неизменном виде. Если выбранный диапазон содержит не выбранные события автоматизации, то перемещение будет ограничено. Вы не можете переместить выбранное за пределы существующих событий.
- Для копирования выбранных событий автоматизации щёлкните внутри прямоугольника выбора, удерживайте клавишу **Alt** и перетащите влево или вправо.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если нажать **Esc** во время перетаскивания прямоугольника выбора, выбранные события вернуться в оригинальную позицию.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор событий автоматизации](#) на странице 605

Удаление событий автоматизации

- Для удаления события автоматизации щёлкните по нему с инструментом **Ластик**.
- Для удаления нескольких событий автоматизации выделите их и нажмите **Backspace** или **Delete** или выберите **Правка > Удалить**.
- Если функция **Использовать нетронутую область** активирована, будут созданы разрывы. При отключённой функции события в выбранном диапазоне будут удалены.
- Для того, чтобы удалить все события автоматизации из трека автоматизации и закрыть трек, щёлкните по названию параметра автоматизации в списке треков и выберите **Удалить параметр** из всплывающего меню.

ПРИМЕЧАНИЕ

При удалении событий автоматизации кривая автоматизации перерисовывается для соединения оставшихся событий.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Нетронутые области или начальное значение \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 609

Треки автоматизации

Большинство треков в вашем проекте имеют треки автоматизации, по одному на каждый автоматизируемый параметр.

Для отображения треков автоматизации вы должны открыть их.

Отображение/скрытие треков автоматизации

- Наведите курсор мыши на левый нижний угол трека и щёлкните по появившемуся изображению стрелки (**Показать/Скрыть автоматизацию**).
- Щёлкните правой кнопкой по треку в списке треков и выберите **Показать/Скрыть автоматизацию** из контекстного меню.
- Для открытия ещё одного трека автоматизации наведите курсор мыши на левый нижний угол трека автоматизации и щёлкните по значку + (**Добавить трек автоматизации**).
- Для отображения всех используемых треков автоматизации в списке треков щёлкните правой кнопкой мыши по любому треку и выберите **Показать всю использованную автоматизацию** из контекстного меню.
- Только в версии Cubase Pro: Для открытия соответствующего трека автоматизации при выполнении записи параметра автоматизации выберите **Проект > Панель автоматизации > Настройка автоматизации > Показать параметр при записи**.
- Только в версии Cubase Artist: Для открытия соответствующего трека автоматизации при выполнении записи параметра автоматизации выберите **Файл > Параметры > Редактирование** и активируйте **Показать трек автоматизации в проекте при записи параметра**.

Удаление треков автоматизации

- Для того, чтобы удалить трек автоматизации вместе со всеми событиями автоматизации, щёлкните по названию параметра автоматизации и выберите **Удалить параметр** из всплывающего меню.
- Для удаления всех треков автоматизации из трека, который не содержит событий автоматизации, выберите **Удалить неиспользуемые параметры** из любого всплывающего меню названий параметров автоматизации этого трека.
- Для удаления треков автоматизации вы также можете выбрать **Проект > Панель автоматизации > Функции** и выбрать одну из функций удаления автоматизации (Только в версии Cubase Pro).

Назначение параметра в треке автоматизации

Параметры уже назначены в треках автоматизации при их открытии в соответствии с порядком их расположения в списке параметров.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте трек автоматизации и щёлкните по названию параметра автоматизации. Отобразится список параметров. Содержание списка зависит от типа трека.
2. Из всплывающего меню выберите параметр или выберите **Ещё...** для открытия диалогового окна **Добавить параметр**, содержащего все параметры, которые могут быть автоматизированы, и выберите требуемый.
3. Выберите параметр.
Выбранный параметр заменяет текущий параметр в треке автоматизации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Замена параметра автоматизации не является деструктивной. Если трек автоматизации содержит данные автоматизации параметра, который вы заменили, данные сохраняются, хотя они становятся невидимыми. Щёлкнув по названию параметра автоматизации в списке треков, вы можете переключиться обратно на заменённый параметр. Во всплывающем меню все автоматизированные параметры обозначены звездочкой (*), следующей за названием параметра.

Мьютирование треков автоматизации

При помощи мьютирования трека автоматизации вы выключаете автоматизацию одного параметра.

- Для мьютирования отдельных треков автоматизации нажмите **Мьютирование** в списке треков.

Нетронутые области или начальное значение (Только в версии Cubase Pro)

При работе с автоматизацией параметров Cubase использует либо начальное значение, либо нетронутую область.

При отсутствии данных автоматизации для определённого параметра стартовая точка прохода автоматизации сохраняется как начальное значение. Это именно то значение, к которому будет возвращаться параметр по окончании прохода автоматизации. Из этого следует одно важное заключение: поскольку начальное значение установлено, соответствующий параметр становится автоматизированным для всего трека на любой позиции таймкода в проекте, даже если проход автоматизации длился всего пару секунд. Когда вы отпускаете регулятор, он возвращается к значению, заданному в кривой автоматизации, даже в режиме Стоп.

Если вы используете функцию **Использовать нетронутую область**, в треке автоматизации не отображаются кривые автоматизации, и вы можете увидеть данные автоматизации только в тех местах, где вы её производили. По окончании прохода автоматизации область справа от последнего события автоматизации останется нетронутой.

Создание разрывов

Разрывы - это пустые участки в кривых автоматизации. Вы можете создавать разрывы внутри участка, содержащего данные автоматизации.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Панель автоматизации**.
2. Нажмите **Настройка автоматизации** и активируйте **Использовать нетронутую область**.
3. С использованием инструмента **Выбор диапазона** выделите участок на треке автоматизации, содержащий данные автоматизации, и нажмите **Delete** или **Backspace**.

РЕЗУЛЬТАТ

Будет создан разрыв и новые события в начале и в конце выбранного участка. Эти события отмечают конец кривой автоматизации слева и начало следующей кривой автоматизации справа от разрыва.

Определение точки разрыва

Вы можете установить любое событие на кривой автоматизации как точку разрыва. При этом линия между этим событием и следующим автоматически удалится, создавая таким образом разрыв.

ПРОЦЕДУРА

1. На кривой автоматизации щёлкните по любому событию, которое вы хотите сделать последней точкой, чтобы выбрать его.
2. В информационной строке окна **Проекта** установите **Терминатор** в состояние **Да**. Линия между этим событием и следующим удалится, и будет создан разрыв.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы установили последнее событие кривой автоматизации в качестве точки разрыва, любые данные автоматизации справа от этого события (как определено начальным значением) будут удалены.

Панель автоматизации (Только в версии Cubase Pro)

Панель **Автоматизации** является плавающим окном, как **MixConsole** и панель **Транспорт**, и может оставаться открытой во время работы.



Открыть панель **Автоматизации** можно следующими способами:

- Выберите **Проект > Панель автоматизации**.
- На панели инструментов окна **Проекта** нажмите **Открыть панель автоматизации**.
- Нажмите **F6**.

Кнопки Чтение/Запись автоматизации

В верхней части **Панели автоматизации** находятся кнопки **Чтение** и **Запись**. Они используются для глобального включения и отключения **Чтения** и **Записи** автоматизации на всех треках.

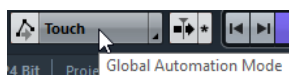


- Для включения всех кнопок **Чтение** на всех треках/каналах вашего проекта нажмите **Включить чтение автоматизации для всех треков**.
- Для отключения всех кнопок **Чтение** нажмите **Выключить чтение автоматизации для всех треков**.
- Для включения всех кнопок **Запись** и одновременно всех кнопок **Чтение** на всех треках/каналах вашего проекта нажмите **Включить запись автоматизации для всех треков**.
- Для отключения всех кнопок **Запись** нажмите **Выключить запись автоматизации для всех треков**. Кнопки **Чтение** останутся включёнными.

Режимы автоматизации

Cubase поддерживает несколько режимов выхода из автоматизации: **Касание**, **Автофиксация** и **Переход**. Во всех режимах данные автоматизации будут записаны сразу, как только будет затронут орган управления параметром в режиме воспроизведения. Они отличаются поведением при выходе из автоматизации.

Выбор режимов автоматизации доступен на **Панели автоматизации** и на панели инструментов окна **Проекта** во всплывающем меню **Глобальный режим автоматизации**.



Вы можете изменить режим автоматизации в любое время, например, во время воспроизведения, в режиме Стоп или во время прохода автоматизации. Вы можете также назначить горячие клавиши на различные режимы автоматизации.

Текущий проход автоматизации завершается, как только выполняется одно из следующих условий, независимо от режима автоматизации:

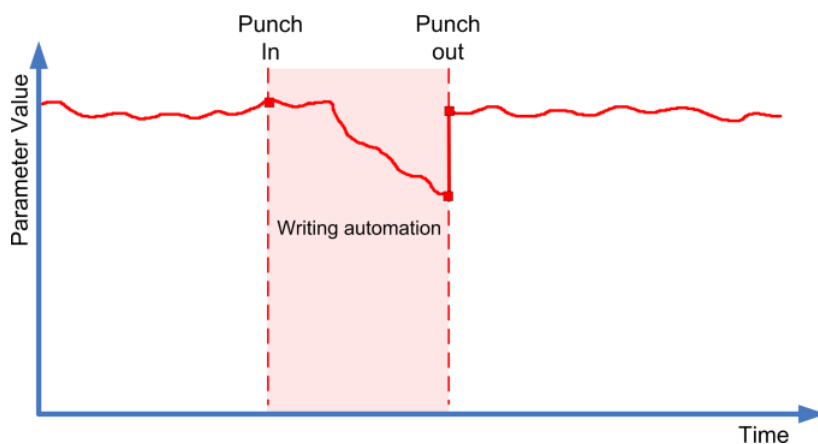
- Если вы выключили **Запись автоматизации**.
- Если вы остановили воспроизведение.
- Если вы включили **Перемотку вперёд/Перемотку назад**.
- Если курсор проекта достиг правого локатора в режиме **Цикла**.
- Если вы щёлкнете по шкале для перемещения курсора. Эта функция определяется пользователем и может быть изменена в **Панели автоматизации**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка автоматизации](#) на странице 619

Касание

Режим **Касание** используется в ситуациях, когда вам требуется внести изменения продолжительностью в несколько секунд в уже прописанный параметр.



- В режиме **Касание** данные автоматизации записываются только тогда, когда вы касаетесь органа управления параметром. Запись прекращается при отпуске органа управления.
- После выхода из режима записи орган управления возвращается к ранее установленному значению.

ПРИМЕЧАНИЕ

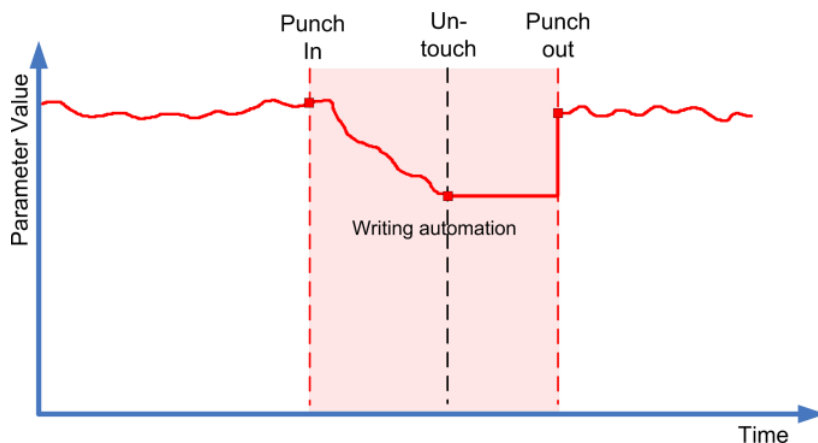
Вы можете задать время, в течение которого параметр будет возвращаться к ранее установленному значению, при помощи настройки **Время возврата** в **Настройках автоматизации**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка автоматизации](#) на странице 619

Автофиксация

Режим **Автофиксация** применяется в ситуациях, когда вам нужно удерживать значение в течение длительного времени, например, при настройке эквалайзера в какой-либо сцене. В режиме **Автофиксация** нет отдельных условий окончания записи, кроме тех, которые используются для всех режимов.



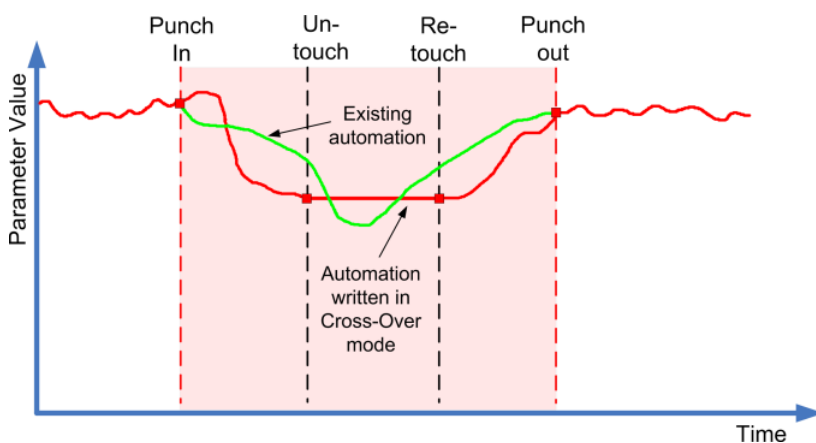
- После начала записи автоматизации она продолжается до остановки воспроизведения или отключения режима **Запись автоматизации**.
- После отпуски органа управления параметром последнее значение удерживается до выхода из режима записи автоматизации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для переключателей Вкл/Выкл режимом автоматизации всегда является **Автофиксация**, даже если для одного трека или всех сразу был установлен другой режим.

Переход

Режим **Переход** позволяет выполнить ручной возврат для обеспечения плавного перехода между новыми и существующими значениями параметров автоматизации. Для режима **Переход** условием выхода из записи автоматизации является пересечение уже существующей кривой автоматизации после подстройки параметра во второй раз. Режим **Переход** может использоваться в ситуациях, когда вам не нравится кривая автоматизации или результат автоматически примененного возврата.



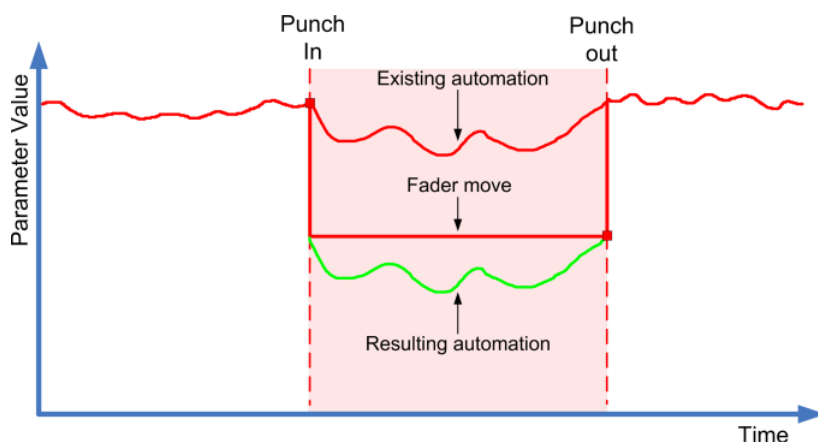
- После начала записи автоматизации она продолжается до остановки воспроизведения или отключения режима **Запись автоматизации**.
- При отпуске органа управления автоматизация продолжает записываться со значением остающимся постоянным.
- При повторном касании регулятора и перемещении его по направлению к исходному значению выход из записи происходит автоматически при достижении этого исходного значения.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка автоматизации](#) на странице 619

Подстройка

Подстройка позволяет модифицировать кривую автоматизации, созданную на предыдущем проходе. При активации режима **Подстройка** кривая подстройки располагается в середине трека автоматизации.



ПРИМЕЧАНИЕ

Подстройка работает только для настройки громкости канала и уровней мониторинговых посылов.

При активации режима **Подстройка** любое редактирование и запись затрагивает только кривую подстройки. При отключении режима **Подстройка** будет изменяться исходная кривая автоматизации.

Вы можете редактировать данные подстройки, как и любые другие данные автоматизации. Они сохраняются вместе с проектом.

- Перетаскивание кривой подстройки вверх или вниз создаёт события автоматизации на ней. Таким способом вы увеличиваете или уменьшаете значения исходной кривой автоматизации, но при этом сохраняете данные на ней.

Вы можете использовать режим **Подстройка** в режиме Стоп или в режиме воспроизведения:

- В режиме Стоп вы выбираете одну из опций графы **Fill** (заполнить) и редактируете кривую подстройки вручную, щёлкнув по ней и перемещая вверх или вниз. Исходная кривая автоматизации отображается в более светлых тонах и её значения объединяются с кривой подстройки. Результирующая кривая автоматизации отображается в тёмных тонах.
- В режиме воспроизведения события на исходной кривой автоматизации подстраиваются по мере прохождения курсора проекта по ним.

Заморозить подстройку

Вы можете заморозить кривую подстройки автоматически или вручную. При этом данные подстройки превращаются в одну кривую автоматизации.

- Чтобы замораживать кривую подстройки автоматически всякий раз по окончании записи, откройте **Настройка автоматизации** и выберите **В конце прохода** во всплывающем меню **Заморозить подстройку**.
- Чтобы замораживать кривую подстройки автоматически при выключении режима подстройки, откройте **Настройка автоматизации** и выберите **На выходе из режима подстройки** во всплывающем меню **Заморозить подстройку**.
- Чтобы заморозить кривую подстройки вручную, откройте **Настройка автоматизации** и выберите **Вручную** во всплывающем меню **Заморозить подстройку**. Для замораживания специфического параметра трека щёлкните по названию параметра и из всплывающего меню выберите **Заморозить подстройку**.

- Для замораживания подстройки автоматизации во всех треках в проекте откройте **Панель автоматизации** и во всплывающем меню **Функции** выберите **Заморозить все подстройки автоматизации в проекте**.

Для замораживания подстройки автоматизации во всех выбранных треках откройте **Панель автоматизации** и во всплывающем меню **Функции** выберите **Заморозить подстройку автоматизации на выбранных треках**.

Функции

Вверху справа на **Панели автоматизации** находится всплывающее меню **Функции**, которое содержит ряд глобальных команд, касающихся автоматизации.

Удалить всю автоматизацию из проекта

Удаляет все данные автоматизации из проекта.

Удалить всю автоматизацию на выбранных треках

Удаляет все данные автоматизации на выбранных треках.

Удалить всю автоматизацию из диапазона

Удаляет все данные автоматизации между левым и правым локатором во всех треках.

Заполнить разрывы на выделенных треках

Эта опция используется при работе с нетронутыми областями. Используйте её для заполнения разрывов кривых автоматизации в выбранных треках продолжающимися значениями. Значение предыдущего события (конечная точка) на участке используется для заполнения разрыва. Это значение записывается на протяжении всего разрыва до позиции на одну миллисекунду раньше первого события следующего участка автоматизации. В этой точке вставляется новое событие, которое соединяется линией со следующим участком автоматизации.

Заполнить разрывы текущим значением (выбранные треки)

Эта опция используется при работе с нетронутыми областями. Выберите эту опцию для заполнения любых разрывов кривых автоматизации на выбранных треках. Разрывы заполняются текущим значением соответствующего органа управления.

Заморозить все подстройки автоматизации в Проекте

Замораживает все подстройки автоматизации во всех треках в проекте.

Заморозить подстройку автоматизации на выбранных треках

Замораживает все подстройки автоматизации во всех выбранных треках.

Опции заполнения

Опции **Заполнить** определяют, что будет происходить на определённом участке вашего проекта при выходе из прохода автоматизации.

Опции **Заполнить** записывают одно определённое значение на весь заданный участок трека автоматизации. Любые ранее созданные данные на этом участке будут перезаписаны.

Вы можете комбинировать несколько вариантов функции **Заполнить**.

Активация До вставки

ПРОЦЕДУРА

1. На **Панели автоматизации** активируйте **Касание** и активируйте **До вставки** как функцию **Заполнения**.
 2. Начните воспроизведение.
 3. Перемещайте фейдер, пока не найдёте устраивающий вас уровень громкости, и отпустите фейдер для выхода из автоматизации.
Кривая громкости будет установлена от точки выхода в обратную сторону до точки входа. Значения громкости, записанные во время настройки, удаляются, и громкость скачком изменяется с первоначального значения на значение, найденное вами во втором проходе.
-

Активация До начала

ПРОЦЕДУРА

1. На **Панели автоматизации** активируйте **Касание** и активируйте **До начала** как функцию **Заполнения**.
 2. Начните воспроизведение.
 3. Перемещайте фейдер, пока не найдёте устраивающий вас уровень громкости, и отпустите фейдер для выхода из автоматизации.
Трек автоматизации заполнится от точки выхода до начала проекта.
-

Активация До конца

ПРОЦЕДУРА

1. На **Панели автоматизации** активируйте **Касание** и активируйте **До конца** как функцию **Заполнения**.
 2. Начните воспроизведение и прикоснитесь к органу управления параметром для входа в автоматизацию.
 3. Перемещайте фейдер, пока не найдёте устраивающий вас уровень громкости, и отпустите его.
Это будет точкой выхода из записи данных автоматизации. Поскольку вы отпустили фейдер, кривая автоматизации принимает найденное значение от точки выхода до конца проекта.
-

Активация Цикла

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы должны задать цикл при помощи левого и правого локаторов.

ПРОЦЕДУРА

1. На **Панели автоматизации** активируйте **Касание** и активируйте **Цикл** как функцию **Заполнения**.
 2. Начните воспроизведение.
 3. Перемещайте фейдер, пока не найдёте устраивающий вас уровень громкости, и отпустите фейдер для выхода из автоматизации.
Найденное значение установится внутри диапазона, определяемого левым и правым локаторами.
-

Активация Разрывы

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы должны использовать нетронутые области.

ПРИМЕЧАНИЕ

При активированном режиме **Подстройка** функция **Разрывы** не работает. Это связано с тем, что в режиме **Подстройка** изменяются уже существующие данные.

ПРОЦЕДУРА

1. На **Панели автоматизации** активируйте **Касание** и активируйте **Разрывы** как функцию **Заполнения**.
 2. Начните воспроизведение.
 3. Перемещайте фейдер, пока не найдёте устраивающий вас уровень громкости, и отпустите фейдер для выхода из автоматизации.
Любые разрывы между ранее записанными событиями автоматизации будут заполнены найденным вами значением.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Нетронутые области или начальное значение \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 609

Однократное или непрерывное заполнение

Вы можете использовать опции **Заполнения** в следующих вариантах:

- **Однократно**
Когда вы щёлкаете по кнопкам **Заполнить**, они подсвечиваются и остаются активными во время последующего прохода автоматизации. После этого опция снова отключается.
- **Непрерывное заполнение**
Если вы нажмёте кнопку **Заполнить** второй раз, на подсвеченной кнопке появится символ замка, показывающий, что вы находитесь в режиме непрерывного заполнения, и операция будет проделана столько раз, сколько вы хотите. Щёлкните по кнопке в третий раз для отключения режима **Заполнения**.

Рисование заполнения вручную

Вы можете использовать опции **Заполнения** в **Панели автоматизации** в комбинации с инструментом **Карандаш**. Это даёт вам возможность вручную ввести данные автоматизации.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте трек автоматизации и выберите инструмент **Карандаш**.
2. На **Панели автоматизации** выберите **До конца** как опцию **Заполнения**.
3. Щёлкните и нарисуйте кривую автоматизации.
4. Отпустите кнопку мыши.
В момент отпускания будет создано конечное событие автоматизации. Кривая автоматизации будет записана, начиная с этого события до конца проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта процедура может быть использована со всеми опциями **Заполнения**.

Опции приостановки

Эта секция **Панели автоматизации** позволяет вам исключить определённые параметры из чтения или записи автоматизации. В этом случае вы получите полный ручной контроль над этими параметрами.

Приостановка Чтения

Приостановка чтения определённого параметра автоматизации предоставляет вам полный ручной контроль над ним.

- Для приостановки чтения автоматизации определённого параметра щёлкните по соответствующему параметру.
- Для приостановки чтения автоматизации для всех параметров/групп параметров щёлкните по кнопке **Все**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если любые из опций категории **Приостановить Чтение** включены, нажатие на кнопку **Все** отключит их.

ПРИМЕР

Предположим, у вас уже есть несколько автоматизированных треков. Во время работы с текущим треком вам может понадобиться сделать один из остальных треков громче для лучшего восприятия вашего аудио материала.

Приостановив **Чтение** для параметра громкость, вы возвращаете себе полный ручной контроль и можете установить громкость на требуемый уровень.

Приостановка записи

Приостановка записи определённого параметра автоматизации исключает его запись при выполнении прохода автоматизации.

- Для приостановки записи автоматизации определённого параметра щёлкните по соответствующему параметру.
- Для приостановки записи автоматизации для всех параметров/групп параметров щёлкните по кнопке **Все**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если любые из опций категории **Приостановить Запись** включены, нажатие на кнопку **Все** отключит их.

ПРИМЕР

Представьте следующую ситуацию: в процессе работы над определённым треком вы замьютировали несколько других треков. Поскольку запись автоматизации на тех треках активна, статус Мьютирование пропишется в автоматизацию. Это классическая ситуация при сведении.

Чтобы избежать исключения треков из вашего микса, вы можете исключить **Мьютирование** из записи автоматизации. Просто нажмите кнопку **Мьютирование** в категории **Приостановить Запись** на **Панели автоматизации**.

Опции Показать

Опции **Показать** позволяют вам открыть треки автоматизации определённого параметра. Это даёт вам обзор автоматизируемого параметра.

- Чтобы открыть треки автоматизации громкости, панорамы, эквалайзеров или инсертов для всех треков, нажмите на соответствующий параметр.
Треки автоматизации открываются, даже если в треках отсутствуют записанные данные автоматизации.
- Для поочерёдного просмотра отдельных параметров, входящих в группы параметров, например, панорамы, эквалайзера, посылов и инсертов, нажмите соответствующую кнопку несколько раз.
- Для отображения только треков автоматизации, содержащих данные автоматизации, активируйте **Только использованные** и нажмите на одну из опций.
- Для отображения всех треков автоматизации, содержащих данные, активируйте **Показать использованное**.
- Чтобы скрыть все открытые треки автоматизации, нажмите **Скрыть все**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Опции **Показать** на **Панели автоматизации** действуют на все треки.

Настройка автоматизации

Для настройки специфических параметров автоматизации нажмите на кнопку внизу слева на панели автоматизации.

Показывать данные на треках

Активируйте для отображения формы волны аудио или MIDI событий на треках автоматизации.

События отображаются, если опция **Отображать форму волны (Файл > Параметры > Дисплей событий > Аудио)** активирована, и если в окне **Режим данных партии (Файл > Параметры > Дисплей событий > MIDI)** установлено любое значение, кроме **Нет данных**.

Использовать нетронутую область

Активируйте, если хотите использовать нетронутые области.

Продолжить запись

Если активирована эта опция, запись автоматизации не будет блокироваться при переходе к новой позиции. Это может использоваться для создания множества проходов автоматизации в режиме цикла или если используются функции аранжировки.

Если эта опция деактивирована, и вы во время записи автоматизации переходите к другой позиции в проекте, запись автоматизации будет прекращена до отпускания кнопки мыши или поступления команды Стоп.

Показать параметр при записи

Если эта функция активирована, при записи параметров автоматизации отображается соответствующий трек автоматизации. Это полезно, если вы хотите визуально контролировать изменения параметра при записи.

Время возврата

Определяет, насколько быстро автоматизируемый параметр возвращается к предыдущему значению автоматизации при отпускании кнопки мыши. Установка этого значения больше нуля предотвращает скачки параметра, которые могут привести к потрескиваниям.

Уровень редактирования

Выход из автоматизации или использование функции **Уменьшить количество событий автоматизации** удаляет лишние события автоматизации. В результате кривая автоматизации содержит только события, необходимые для воспроизведения ваших действий. Значение уровня редактирования, равное 0 %, удаляет только повторяющиеся точки автоматизации. Уровень редактирования между 1 и 100 % сглаживает кривую автоматизации. Значение по умолчанию (50%) должно существенно уменьшить количество данных автоматизации, не сказываясь на результате звучания при использовании существующей автоматизации.

Диапазон обнаружения выбросов

Определяет период времени, в котором внезапные изменения автоматизируемого параметра считаются нежелательными выбросами. Выбросы могут быть удалены с использованием функции **Удалить выбросы в автоматизации**. Вы можете устанавливать значения от 0 до 200 миллисекунд.

Заморозить подстройку

В этом всплывающем меню вы устанавливаете варианты замораживания кривой подстройки.

- Для замораживания кривой подстройки выберите **Вручную**.
- Для выполнения замораживания по окончании записи автоматизации выберите **В конце прохода**.
- Если вы хотите, чтобы данные подстройки замораживались автоматически при отключении режима подстройки (глобального или индивидуально для трека), выберите **На выходе из режима подстройки**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Нетронутые области или начальное значение \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 609

Автоматизация MIDI контроллера

При работе с Cubase можно записывать данные автоматизации для MIDI контроллеров как данные MIDI партии или как данные в треке автоматизации.

Если у вас есть такие противоречивые данные автоматизации, можно указать отдельно для каждого параметра то, как они будут объединены во время воспроизведения. Это осуществляется выбором **Режима объединения** автоматизации в списке треков для трека автоматизации.

Режимы объединения автоматизации

Это всплывающее меню доступно для контроллеров, которые могут быть записаны в партию или в трек. Эти настройки для контроллеров применяются ко всем MIDI трекам, которые используют эти контроллеры.

Использовать глобальные настройки

При выборе этого варианта треки автоматизации используют глобальный **Режим объединения** автоматизации, который установлен в диалоговом окне **Настройка автоматизации MIDI контроллеров**.

Замена 1 - диапазон партии

При выборе этого варианта данные из партии имеют приоритет над данными из трека автоматизации, например, на левой и правой границах партии происходит резкое переключение с трека автоматизации на партию и обратно.

Замена 2 - продолжать с последним значением

Аналогично предыдущему, но автоматизация партии начинается только при достижении первого события контроллера в партии. В конце партии последнее значение контроллера удерживается до достижения события автоматизации на треке автоматизации.

Усреднение

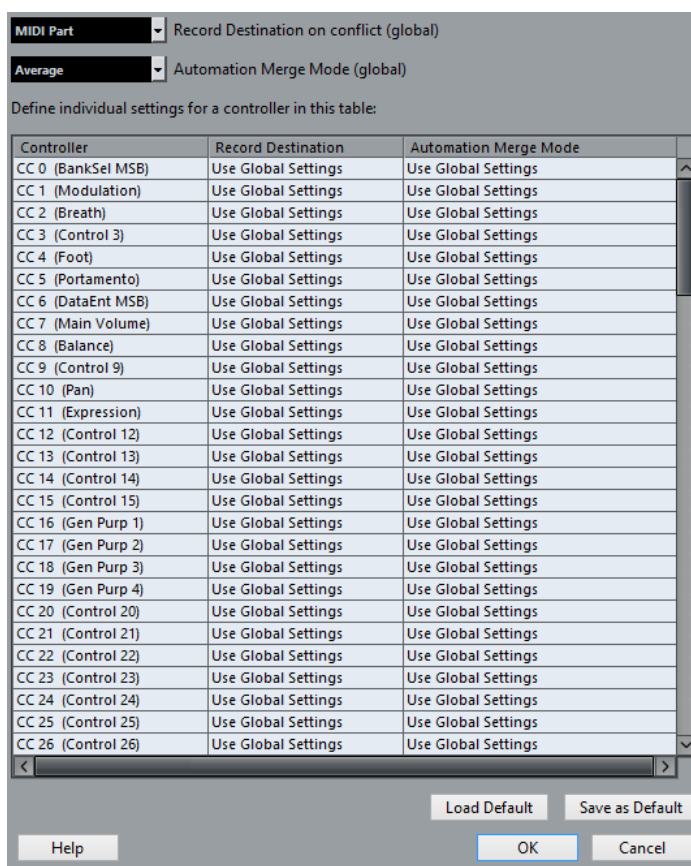
При выборе этой опции используется среднее значение между партией и треком автоматизации.

Модуляция

В этом режиме кривая трека автоматизации модулирует существующую автоматизацию партии, при этом верхние точки кривой выделяют значения автоматизации, а нижние точки кривой уменьшают значения автоматизации ещё больше.

Настройка автоматизации MIDI-контроллеров

В диалоговом окне **Настройка автоматизации MIDI контроллеров** вы можете установить способ использования существующей MIDI автоматизации при воспроизведении и место записи новых данных автоматизации (в MIDI партию или в трек автоматизации). Все настройки этого диалогового окна сохраняются с проектом.



Место расположения записи при конфликте (глоб.)

Позволяет вам определить место записи поступающих в Cubase данных MIDI контроллеров, если обе кнопки **Запись** и **Запись автоматизации** включены. Выберите **MIDI партия** для записи данных автоматизации в MIDI партию. Выберите **Трек автоматизации** для записи данных контроллеров в трек автоматизации в окне **Проекта**.

Режим объединения автоматизации (глоб.)

Позволяет вам установить глобальный режим объединения автоматизации.

Список контроллеров

Отображает все MIDI контроллеры, для каждого из которых вы можете задать место назначения записи и режим объединения автоматизации. Это даёт вам полный контроль над MIDI автоматизацией (место расположения и режим объединения) в вашем проекте.

Место расположения записи

Щёлкните по графе **Место расположения записи** соответствующего MIDI контроллера для открытия всплывающего меню, в котором вы можете выбрать место назначения записи данных для этого MIDI контроллера.

Режим объединения автоматизации

Щёлкните по графе **Режим объединения автоматизации** для MIDI контроллера для определения того, что будет происходить с данными этого контроллера при воспроизведении.

Сохранить по умолчанию

Позволяет вам сохранить текущие настройки как настройки по умолчанию. При создании нового проекта используются настройки по умолчанию.

Загрузить значения по умолчанию

Позволяет вам загружать настройки по умолчанию.

VST инструменты

VST инструменты - это программные синтезаторы или другие источники звука, находящиеся в Cubase. Игра на них производится внутри программы с помощью MIDI. Вы можете добавить к VST инструментам эффекты или эквалайзер.

Cubase позволяет вам использовать VST инструменты одним из следующих способов:

- Добавляя VST инструмент и назначая на него один или несколько MIDI треков.
- Создавая инструментальный трек.
Это комбинация VST инструмента, инструментального канала и MIDI трека. Вы можете воспроизводить и записывать MIDI ноты непосредственно на этот трек.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые VST инструменты идут в комплекте с Cubase. Они описаны в отдельном PDF документе **Справка по плагинам** (Plug-in Reference).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инструментальные треки](#) на странице 110

Добавление VST инструментов

ПРОЦЕДУРА

1. В меню **Оборудование** выберите **VST инструменты**.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши по пустой области окна **VST инструменты**.
3. Из контекстного меню выберите один из следующих пунктов:
 - **Добавить трек инструмента**
 - **Добавить инструмент в рэк**
4. Выберите инструмент в селекторе инструментов.
 - Щёлкните по кнопке **Добавить трек**, если вы выбрали добавление трека инструмента.
 - Щёлкните по кнопке **Создать**, если вы выбрали добавление инструмента в рэк.

РЕЗУЛЬТАТ

Если вы выбрали **Добавить трек инструмента**, откроется контрольная панель инструмента, а также в проект добавится инструментальный трек с названием инструмента.

Если вы выбрали **Добавить инструмент в рэк**, откроется контрольная панель инструмента, а также в список треков добавятся следующие треки:

- MIDI трек с названием инструмента. Выход с MIDI трека, скомутированного с инструментом.

ПРИМЕЧАНИЕ

В меню **Параметры** (страница **VST плагина**) вы можете указать, что должно происходить при загрузке VST инструмента.

- Папку с названием инструмента, который был добавлен в папку **VST инструменты**. Папка инструмента содержит два трека автоматизации: один - для параметров плагина, а второй - для канала инструмента в микшере (**MixConsole**).

Создание треков инструментов

Вы можете создавать инструментальные треки, которые будут содержать в себе назначенные VST инструменты.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Инструмент**.
2. Откройте всплывающее меню **Инструмент** и выберите VST инструмент для инструментального трека.
3. Щёлкните по кнопке **Добавить трек**.


РЕЗУЛЬТАТ

Появится инструментальный трек, в который загрузится выбранный VST Инструмент. В микшере (**MixConsole**) добавится инструментальный канал данного трека.

VST инструменты в правой зоне

Окно **VST инструменты** в правой зоне окна **Проект** позволяет вам добавлять VST инструменты для MIDI и инструментальных треков.

Здесь отображаются все инструменты, используемые в вашем проекте. Можно организовать доступ к быстрому управлению (до 8 контроллеров) каждым добавленным инструментом.

Чтобы открыть **VST инструменты** в правой зоне, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть правую зону**  на панели инструментов окна **Проект** и в верхней части правой зоны щёлкните по вкладке **VST инструменты**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Окно **VST инструменты** в правой зоне является просто другим представлением окна **VST инструменты**, доступного в меню Оборудование. Все функции аналогичны.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

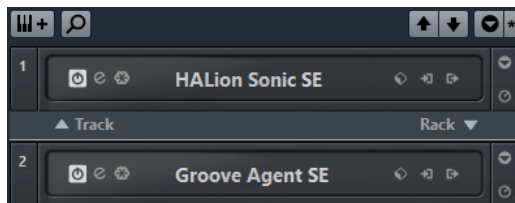
[Отображение/скрытие зон](#) на странице 45

Окно VST инструменты

Окно **VST инструменты** позволяет вам добавлять VST инструменты для MIDI и инструментальных треков.

Здесь отображаются все инструменты, используемые в вашем проекте. Можно организовать доступ к быстрому управлению (до 8 контроллеров) каждым добавленным инструментом.

Чтобы открыть окно **VST инструменты**, выберите **Оборудование > VST инструменты**.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инструментальные треки](#) на странице 110

Панель инструментов окна «VST инструменты»

Панель инструментов окна «VST инструменты» содержит органы управления, позволяющие вам добавлять и настраивать VST инструменты и контроллеры для быстрого управления VST.

Доступны следующие органы управления:



- 1 Добавить трек инструмента**
Открывает окно **Добавить трек инструмента**, в котором можно выбрать инструмент и добавить инструментальный трек, на который этот инструмент будет загружен.
- 2 Найти Инструменты**
Открывает селектор, который позволяет вам отыскать загруженный инструмент.
- 3 Установить дистанционное управление для Быстрого управления VST на предыдущий/следующий инструмент**
Позволяет вам привязать органы быстрого управления VST к следующему/предыдущему инструменту.
- 4 Показать/скрыть все Быстрое управление VST**
Показывает/скрывает органы быстрого управления по умолчанию для всех загруженных инструментов.
- 5 Настройки**

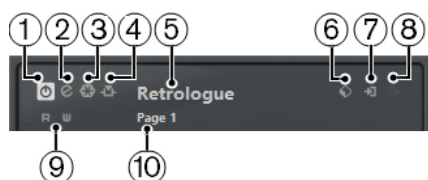
Открывает меню **Настройки**, в котором вы можете включить/выключить следующие режимы:

- **Показать Быстрое управление VST только для одного слота** отображает органы быстрого управления только для выбранного инструмента.
- **MIDI Канал привязан к выбору трека** обеспечивает следование селектора **Выбор канала** выбору MIDI трека в окне **Проект**. Используйте этот режим при работе с мультитембральными инструментами.
- **Дистанционное управление для Быстрого управления VST следует за выбором трека** обеспечивает соответствие (следование) выбора инструмента для быстрого управления VST выбору трека в окне проекта.

Органы управления VST инструментами

Органы управления VST инструментами позволяют настроить параметры загруженного VST инструмента.

Для каждого инструмента доступны следующие органы управления:



- 1 Задействовать инструмент**
Включает/Выключает инструмент.
- 2 Редактировать инструмент**
Открывает панель инструмента.
- 3 Заморозить инструмент**
Замораживает инструмент (преобразует ноты, сыгранные инструментом, в аудиофайлы и выгружает инструмент из памяти компьютера). Это позволяет вам сэкономить ресурсы процессора.
- 4 Включить сайд-чейн**
Включает/выключает вход сайд-чейна (управляющей цепи) для инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта опция доступна только для VST 3 инструментов, которые поддерживают функцию сайд-чейн.

- 5 Выбор инструмента**
Позволяет вам выбрать другой инструмент. Дважды щёлкните по названию инструмента, чтобы его переименовать. Название отображается в окне **VST инструменты** во всплывающем меню **Выходная маршрутизация** MIDI трека. Переименование помогает при работе с несколькими копиями одного и того же инструмента.
- 6 Проводник пресетов**
Позволяет вам загружать или сохранять пресеты инструментов.
- 7 Опции входа**
Эта кнопка загорается при поступлении в инструмент MIDI данных. Щёлкните по этой кнопке, чтобы открыть всплывающее меню, в котором можно выбрать, замьютировать/размьютировать, а также включить/выключить режим соло для треков, которые посылают MIDI данные в инструмент (управление входами треков).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если уменьшить ширину окна «VST инструменты», доступ к этим опциям можно получить с помощью всплывающего меню **Опции входа/выхода**.

8 Задействовать выходы

Эта кнопка доступна только если инструмент поддерживает более одного выхода. Она позволяет активировать в инструменте один или более выходов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если уменьшить ширину окна «VST инструменты», доступ к этим опциям можно получить с помощью всплывающего меню **Опции входа/выхода**.

9 Чтение/Запись автоматизации

Позволяет вам записывать и считывать автоматизацию параметров инструмента.

10 Выбрать слой Быстрого Управления

Позволяет вам выбрать группу манипуляторов для быстрого управления.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Заморозка инструментов](#) на странице 630

[Входы сайд-чейн для VST инструментов](#) на странице 636

Контекстное меню VST инструментов

В контекстном меню инструментов доступны следующие функции:

Копировать/вставить параметры инструмента

Позволяет копировать настройки параметров из одного инструмента в другой.

Загрузить/сохранить пресет

Позволяет вам загружать или сохранять пресеты инструментов.

Пресет по умолчанию

Позволяет определить и сохранить пресет по умолчанию.

Переключиться в настройки A/B

Активирует настройки A или B.

Копировать A в B

Копирует параметры из настроек A в настройки B.

Задействовать выходы

Позволяет вам активировать в инструменте один или более выходов.

Включить сайд-чейн

Включает/выключает вход сайд-чейна (управляющей цепи) для инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта опция доступна только для VST 3 инструментов, которые поддерживают функцию сайд-чейн.

Редактор дистанционного управления

Открывает **Редактор дистанционного управления**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Входы сайд-чейн для VST инструментов](#) на странице 636

Пресеты инструментов

Вы можете загружать и сохранять пресеты для инструментов. Они содержат все параметры, необходимые для получения нужного вам звучания.

Для инструментов доступны следующие пресеты:

- **VST Пресеты** включают в себя параметры VST инструментов. Они доступны в окне **VST инструменты**, в контрольных панелях инструментов, а также в поле **Программы** Инспектора.
- **Пресеты треков** включают в себя параметры инструментального трека, а также параметры соответствующего VST инструмента. Они доступны в Инспекторе или в контекстном меню списка треков в окне проекта.

Загрузка VST пресетов

VST пресеты можно загружать в окне **VST инструменты**, на контрольной панели инструмента или в Инспекторе.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - Выберите трек, который содержит VST инструмент и в **Инспекторе** щёлкните по полю **Программы**.
 - В окне **VST инструменты** щёлкните по кнопке **Проводник пресетов** для нужного инструмента, затем выберите **Загрузить пресет**.
 - На контрольной панели VST инструмента щёлкните по кнопке **Проводник пресетов**, затем выберите **Загрузить пресет**.
2. В проводнике пресетов выберите пресет из списка и дважды щёлкните по нему, чтобы он загрузился.

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет загрузился и теперь применён к инструменту. Чтобы вернуться к предыдущему загруженному пресету, откройте проводник пресетов снова и щёлкните **Вернуться к последней настройке**.

Сохранение VST пресетов

Вы можете сохранить настройки VST инструмента как VST пресет для дальнейшего использования.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - В окне **VST инструменты** щёлкните по кнопке **Проводник пресетов** для нужного инструмента, затем выберите **Сохранить пресет**.
 - На контрольной панели VST инструмента щёлкните по кнопке **Проводник пресетов**, затем выберите **Сохранить пресет**.
2. В окне **Сохранить <название VST инструмента> пресет** введите название пресета.
3. Дополнительно: Щёлкните по кнопке **Показать Инспектор атрибутов** в левом нижнем углу окна и введите атрибуты для пресета.

4. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить пресет и закрыть диалоговое окно.
-

Загрузка пресетов треков

В Инспекторе вы можете загружать и сохранять пресеты для инструментальных треков.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - Выберите инструментальный трек и в Инспекторе щёлкните по кнопке **Загрузить пресет трека**.
 - Щёлкните правой кнопкой мыши по инструментальному треку и выберите из контекстного меню **Загрузить пресет трека**.
 2. В проводнике пресетов выберите пресет из списка и дважды щёлкните по нему, чтобы он загрузился.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Пресет загрузился и теперь применён к инструменту. Чтобы вернуться к предыдущему загруженному пресету, откройте проводник пресетов снова и щёлкните **Вернуться к последней настройке**.

Сохранение пресетов треков

Вы можете сохранять настройки инструментальных треков инструмента как пресеты треков для дальнейшего использования.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите инструментальный трек и в Инспекторе щёлкните по кнопке **Сохранить пресет трека**.
 - Щёлкните правой кнопкой мыши по инструментальному треку и выберите из контекстного меню **Сохранить пресет трека**.
 2. В окне **Сохранить пресет трека** введите название пресета.
 3. Дополнительно: Щёлкните по кнопке **Показать Инспектор атрибутов** в левом нижнем углу окна и введите атрибуты для пресета.
 4. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить пресет и закрыть диалоговое окно.
-

Игра на VST инструментах

После того, как вы добавили VST инструмент и выбрали необходимый звук, вы можете играть на нём, используя MIDI инструмент, либо воспроизводить с его помощью существующий в вашем проекте MIDI трек.

ПРОЦЕДУРА

1. В списке треков активируйте **Монитор** для трека, на котором загружен VST инструмент.
2. Нажмите одну или несколько клавиш на вашей MIDI клавиатуре либо используйте виртуальную клавиатуру.
На VST инструменте прозвучат соответствующие звуки.

3. Выберите **Оборудование > микшер (MixConsole)**, чтобы открыть **микшер (MixConsole)** и отрегулировать звучание, добавить EQ (эквализацию) или эффекты, назначить другое подключение по выходу и т. п.
-

VST инструменты и загрузка процессора

VST инструменты могут потреблять большое количество ресурсов процессора. Если вы будете добавлять много инструментов, скорее всего во время воспроизведения вы столкнётесь с нехваткой мощности процессора.

Если загорается индикатор перегрузки процессора в окне **VST производительность** либо вы слышите искажения звука, используйте следующие варианты:

- Активируйте для инструментов функцию **Заморозить**.
Действие этой функции заключается в расчёте звука, воспроизводимого инструментом, в аудио файл, после чего инструмент выгружается из памяти и не требует ресурсов процессора.
- Для VST 3 инструментов активируйте функцию **Отключать VST 3 плагины при отсутствии аудио сигналов**.
Это действие гарантирует, что ваши инструменты не будут использовать ресурсы процессора в те моменты, когда они ничего не воспроизводят.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Заморозка инструментов](#) на странице 630

[Отключать VST 3 плагины при отсутствии аудио сигналов](#) на странице 1086

Заморозка инструментов

Если вы используете недостаточно мощный компьютер или большое количество VST инструментов, ваш компьютер не сможет воспроизвести звучание всех инструментов в реальном времени. В таком случае вы можете заморозить инструменты.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Оборудование > VST инструменты**.
 - Выберите инструментальный трек и откройте верхнюю секцию **Инспектора**.
 2. Щёлкните по кнопке **Заморозить канал инструмента**.
 3. Настройте параметры в появившемся диалоговом окне **Опции замораживания инструмента**.
 4. Нажмите **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

- Весь музыкальный материал, проигрываемый инструментом, будет просчитан в аудио файл, и при воспроизведении вы услышите то же звучание, что и перед заморозкой.
- Теперь используется меньше ресурсов процессора.
- Кнопка **Заморозить канал инструмента** подсвечена.
- Органы управления MIDI/инструментального трека окрашены в серый цвет.
- MIDI партии заблокированы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы снова редактировать треки, параметры или каналы данного инструмента, а также удалить образовавшийся аудио файл, разморозьте инструмент, снова щёлкнув по кнопке **Заморозить канал инструмента**.

Опции замораживания инструмента

После того, как вы щёлкнули по кнопке **Заморозить канал инструмента**, открывается окно **Опции замораживания инструмента**. Это позволяет вам указать, что будет происходить при замораживании инструмента.

В окне **Опции замораживания инструмента** доступны следующие параметры:

Заморозить только инструмент

Активируйте эту опцию, если вам нужно сохранить возможность редактирования эффектов в инсертах каналов инструмента после его заморозки.

Заморозить инструмент и каналы

Активируйте эту опцию, если нет необходимости редактировать эффекты в инсертах каналов инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

У вас сохраняется возможность регулировать уровень, панорамирование и эквализацию.

Длина хвоста

Позволяет вам установить длительность затухания, чтобы дать возможность звукам полностью «дозвучать».

Выгружать инструмент при замораживании

Активируйте этот пункт, чтобы выгрузить инструмент из памяти компьютера после замораживания. Это действие помогает снова сделать доступной оперативную память, занимаемую инструментом.

О задержке звукового тракта (latency)

Термин Latency (задержка) означает время, которое требуется для воспроизведения инструментом звука после того, как вы нажали клавишу на MIDI контроллере. Это может быть проблемой при использовании VST инструментов в реальном времени. Задержка зависит от вашего аудио оборудования и его ASIO драйвера.

В окне **Настройка оборудования** на странице **VST аудио система** значения входной и выходной задержки должны быть равны в идеале нескольким миллисекундам.

Если задержка слишком большая и не позволяет комфортно играть с клавиатуры на VST инструменте в реальном времени, вы можете использовать другой MIDI источник звука для записи и воспроизведения живьём, а затем для воспроизведения можете подставить VST инструмент.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор аудио драйвера](#) на странице 15


Компенсация задержки

Во время воспроизведения Cubase автоматически компенсирует любую задержку, вносимую VST плагинами, которые вы используете.

Вы можете указать **Порог компенсации задержки** в меню **Параметры** на странице **VST**, в результате компенсация будет работать только для тех плагинов, у которых время задержки больше установленного порога.

Ограничение компенсации задержки

Чтобы не дать программе Cubase вносить задержку, когда вы играете на VST инструменте в реальном времени или записываете «живое» аудио, вы можете активировать функцию **Ограничение компенсации задержки**. Она позволяет уменьшить задержку, вносимую алгоритмом компенсации задержки, при максимально возможном сохранении звукового баланса.

Функция **Ограничение компенсации задержки**  доступна на панели инструментов окна **Проект**, а также в зоне **Транспорт**. Также её можно найти в виде пункта меню в **микшере (MixConsole)** в меню **Функции**.

Активация функции **Ограничение компенсации задержки** выключает VST плагины, которые активированы на каналах VST инструментов, аудио треков со статусом готовности к записи, групповых и выходных каналах. VST плагины, активированные для каналов эффектов - не учитываются. После записи или использования VST инструмента функция **Ограничение компенсации задержки** должна быть снова отключена, чтобы восстановить полную компенсацию задержки.

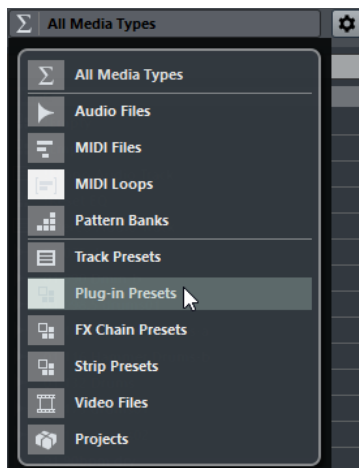
Опции импорта и экспорта

Импортирование MIDI лупов

Вы можете импортировать в Cubase MIDI лупы (расширение файла .midiloop). Эти файлы содержат информацию MIDI партий (MIDI ноты, контроллеры и т. п.), а также все параметры, сохранённые в пресете инструментального трека. Например, таким образом вы можете повторно использовать те же инструментальные паттерны в других проектах или программах.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Медиа > MediaBay**.
2. Дополнительно: В секции **Результаты** откройте меню **Выбор типов Медиа** и активируйте пункты **MIDI лупы** и **Пресеты плагинов**.



3. В списке результатов выберите MIDI луп и перетащите его в пустую область окна **Проекта**.

РЕЗУЛЬТАТ

Будет создан инструментальный трек, на который будет вставлена инструментальная партия в позиции, куда вы поместили файл. **Инспектор** отражает все настройки, сохранённые в MIDI лупе, например, используемый VST Инструмент, применённые в инсертах эффекты, параметры трека и т. д.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете перетащить MIDI лупы на существующие инструментальные или MIDI треки. Однако при этом импортируется только часть информации. Это значит, что партия содержит только MIDI данные (ноты, контроллеры), которые хранятся в MIDI лупе, но не содержит настройки Инспектора или параметры инструмента.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пресеты инструментов](#) на странице 628

[Фильтр по типу медиа](#) на странице 557

Экспорт MIDI лупов

Вы можете экспортировать MIDI лупы (петли), чтобы сохранить MIDI партии вместе с их инструментами и настройками эффектов. Это позволяет вам воссоздавать паттерны, уже ранее созданные вами, без повторного поиска нужных звуков, стиля или эффектов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите партию на инструментальном треке.
 2. Выберите **Файл > Экспорт > MIDI луп**.
 3. В секции **Новый MIDI луп** введите название нового MIDI лупа.
 4. Дополнительно: чтобы сохранить атрибуты MIDI лупа, щёлкните по кнопке, расположенной под секцией **Новый MIDI луп** слева внизу.
Появится секция **Инспектор свойств**, позволяющий вам определить атрибуты для MIDI лупа.
 5. Щёлкните по кнопке **ОК**, чтобы закрыть окно и сохранить MIDI луп.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Файлы MIDI лупов сохраняются в следующей папке:

Windows: \Users\\AppData\Roaming\Steinberg\MIDI Loops

Mac OS: /Users/<user name>/Library/Application Support/Steinberg/MIDI Loops/

Папка по умолчанию не может быть изменена. Тем не менее, вы можете создать внутри неё дополнительные папки, в которых можно организовать MIDI лупы. Чтобы создать дополнительную папку, щёлкните по кнопке **Новая папка** в окне **Сохранить MIDI луп**.

Экспорт инструментальных треков в виде MIDI файлов

Вы можете экспортировать инструментальные треки в виде стандартных MIDI файлов.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Поскольку инструментальный трек не содержит информацию о MIDI патче, эта информация теряется в получаемом MIDI файле.

- Если активировать **Экспорт громкости/панорамы Инспектора**, информация о громкости и панораме VST инструмента будет преобразована и записана в MIDI файл в виде данных контроллеров.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Экспорт MIDI файлов](#) на странице 1021

Быстрое управление VST

Быстрое управление VST (Quick Controls) позволяет вам дистанционно управлять VST инструментом из окна **VST инструменты**.

Чтобы показать органы быстрого управления VST в окне **VST инструменты**, активируйте **Показать/скрыть всё Быстрое управление VST**.

Для каждого рэка доступны следующие органы управления:



- 1 Показать/скрыть Быстрое управление VST**
Позволяет вам показать/скрыть органы быстрого управления VST инструментом.
- 2 Быстрое управление VST**
Позволяет вам дистанционно управлять параметрами инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Количество отображаемых органов быстрого управления VST зависит от размера окна **VST инструменты**.

- 3 Установить дистанционное управление для Быстрого управления VST**
Позволяет вам активировать органы быстрого управления VST для дистанционного управления инструментом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Дистанционное управление Cubase](#) на странице 651

Соединение Быстрого управления с дистанционными контроллерами

Работа с манипуляторами «Быстрое управление» будет гораздо эффективнее при использовании устройства дистанционного управления.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ваш контроллер дистанционного управления должен быть подключен к программе Cubase по MIDI.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
2. В списке **Оборудование** выберите **Быстрое управление треком** или **Быстрое управление VST**.

Справа откроется соответствующая секция.

3. Во всплывающем меню **Вход MIDI** выберите MIDI порт вашего компьютера, к которому подключен контроллер.
Если у вашего устройства дистанционного управления есть свой MIDI вход, и оно поддерживает обратную связь по MIDI, вы можете подключить ваш компьютер ко входу устройства. Выберите соответствующий MIDI порт во всплывающем меню **Выход MIDI**.
Как вариант, вы можете выбрать **Все MIDI входы (All MIDI Inputs)**.
4. Щёлкните по кнопке **Применить**.
5. Активируйте функцию **Обучение**.
6. В столбце **Название контроллера** выберите **QuickControl 1**.
7. В вашем устройстве управления подвигайте регулятором, который вы хотите использовать в качестве первого регулятора быстрого управления.
8. Выберите следующий слот в столбце **Название контроллера** и повторите предыдущие шаги.
9. Нажмите **ОК**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для формирования панели в секции **Быстрое управление** дополнительно к использованию функции Обучения вы можете изменять значения вручную. Доступные опции идентичны опциям используемым для типового устройства дистанционного управления.

РЕЗУЛЬТАТ

Быстрое управление теперь связано с органами управления на вашем внешнем устройстве. Если вы сдвинете элемент управления, соответственно изменится значение параметра, назначенного на соответствующий манипулятор «Быстрого управления».

Настройки дистанционного устройства управления сохраняются глобально, т. е. не зависят от проектов. Если у вас есть несколько дистанционных контроллеров, вы можете сохранить и загрузить несколько наборов настроек быстрого управления, щёлкнув по кнопке **Экспорт** или **Импорт**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Устройство Типовой контроллер \(типовое устройство дистанционного управления\)](#) на странице 655

Активация режима подхвата для аппаратных контроллеров

Режим подхвата позволяет вам изменять параметры Быстрого Управления без случайного изменения их предыдущих значений.

Часто настройки параметров Быстрого Управления первоначально отличаются от настроек вашего аппаратного контроллера, например, если ваш контроллер управляет параметрами различных треков. В этом случае вы увидите, что перемещение органов управления контроллера приведет к изменению предыдущего значения параметра, при котором значение устанавливается в нулевое положение перед его изменением. Таким образом, вы всегда будете терять предыдущую настройку параметра.

Чтобы избежать этого, вы можете активировать **Режим подхвата**. В этом случае при перемещении регулятора контроллера значение параметра начнёт меняться только при достижении контроллером предыдущего значения этого параметра. Контроллер «подхватывает» параметр на ранее установленном значении.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это применимо только для аппаратных контроллеров, органы управления которых имеют определенный диапазон.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
 2. В списке **Оборудование** выберите **Быстрое управление треком** или **Быстрое управление VST**.
 3. Активируйте **Режим подхвата**.
 4. Нажмите **ОК**.
-

Входы сайд-чейн для VST инструментов

Вы можете послать аудио сигнал в VST 3 инструменты, если они поддерживают входы сайд-чейн (входы для управляющей цепи). Это позволяет использовать выход одного трека для управления действиями инструмента на другом треке.

В зависимости от инструмента активация входа сайд-чейн позволяет вам следующее:

- Использовать инструмент как плагин эффектов для аудио событий.
- Использовать сайд-чейн сигнал как источник модуляции.
- Применение эффекта дакинга к инструменту, то есть понижение уровня громкости инструментального трека в случае, если на управляющем аудио треке присутствует сигнал.

Вы можете направить аудио сигнал на вход сайд-чейн инструмента следующими способами:

- Чтобы аудио сигнал был полностью обработан инструментом, направьте выход аудио трека на вход сайд-чейн инструмента.
- Для использования и чистого аудио сигнала, и сигнала, обработанного инструментом, направьте сигнал с аудио трека с помощью посылы на вход сайд-чейн инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы услышать аудио сигнал, воспроизводимый через инструмент, необходимо включить на нём ноты - либо воспроизводя MIDI события, либо нажимая клавиши на вашей MIDI клавиатуре.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование инструментов в качестве эффектов на аудио треках](#) на странице 636

Использование инструментов в качестве эффектов на аудио треках

Вы можете использовать инструменты, поддерживающие функцию сайд-чейн (управляющая сигнальная цепь) для изменения аудио на аудио треках. В следующем примере будет рассказано, как применить параметры в синтезаторе Retrologue к барабанному лулу.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Необходимо, чтобы на аудио треке был расположен барабанный луп. Также должен быть создан инструментальный трек, на который нужно загрузить Retrologue.

ПРОЦЕДУРА

1. В заголовке панели Retrologue щёлкните по кнопке **Включить сайд-чейн**.
2. Откройте всплывающее меню **Выходная маршрутизация в Инспекторе** аудио трека и в качестве выхода выберите сайд-чейн для Retrologue.
3. На панели Retrologue в секции **Oscillator Mix (микс генераторов)** настройте регулятор **Input Level (входной уровень)**.
Им можно настроить уровень поступающего на вход аудио сигнала.
4. Дополнительно: Отключите генераторы **OSC 1**, **OSC 2**, и **OSC 3**.
5. Выполните одно из следующих действий:
 - На треке инструмента создайте MIDI событие, установите цикл с помощью левого и правого локаторов и активируйте режим цикла.
 - Нажмите клавишу на вашей MIDI клавиатуре.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для этого ваша MIDI клавиатура должна быть подключена и настроена.

РЕЗУЛЬТАТ

Пока исполняется нота (или нажата клавиша), барабанный луп будет воспроизводиться через Retrologue.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Используйте Retrologue для изменения звучания вашего барабанного лупа. Например, вы можете сделать следующее:

- Использовать и настройки фильтра, и искажения на странице **Synth (синтез)**.
- Модулируйте входной сигнал. Для этого выберите **Modulation Matrix (матрица модуляции) > Destination (Назначение) > Oscillator (генератор) > Audio Input (аудио вход)**.
- Настройте ритмическую модуляцию на странице **Arp (арпеджиатор)**.
- Используйте эффекты на странице **FX (эффекты)**, например, **Resonator (резонатор)**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для детальной информации об инструменте Retrologue и его параметрах обратитесь к отдельному PDF документу **Retrologue**.

Внешние инструменты (Только в версии Cubase Pro)

Шина внешнего инструмента - это вход (возврат) в ваше аудио оборудование вместе с MIDI подключением через Cubase и некоторыми дополнительными настройками.

Шины внешних инструментов создаются в окне **VST подключения**. Все созданные вами шины внешних инструментов будут отображаться во всплывающем меню **VST инструмент** и могут быть выбраны таким же образом, как и любой VST инструмент-плагин.

Если выбрать внешний инструмент, вы можете играть на нём как обычно, через MIDI (для игры на нём вам необходимо создать MIDI устройство), и звук (аудио выход инструмента) будет идти в VST оборудование, где вы можете применить к нему обработку, эффекты и т. п.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка внешних инструментов](#) на странице 39

Установка и управление плагинами

Установка VST плагинов

Cubase поддерживает VST 2 и VST 3 стандарты плагинов. Вы можете устанавливать эффекты и инструменты, которые соответствуют этим стандартам.

Плагин - это небольшое программное обеспечение, которое добавляет определённую функциональность в Cubase. Аудио эффекты и инструменты, которые используются в Cubase, являются VST плагинами.

Эффект или инструмент, как правило, имеет свою программу установки. Прочитайте документацию или справочные файлы перед установкой новых плагинов.

При сканировании вновь установленных плагинов или перезапуске Cubase, новые эффекты появляются в селекторах эффектов.

Cubase поставляется с несколькими плагинами эффектов в её составе. Эти эффекты и их параметры описываются в отдельном PDF документе **Справка по плагинам**.

Управление плагинами

Окно **Управление плагинами** содержит списки эффектов и VST инструментов, установленных на вашем компьютере. Эти списки используются при выборе эффектов и VST инструментов.

Окно **Управление плагинами** позволяет вам выполнять следующие действия:

- Вы можете просматривать списки всех эффектов и VST инструментов, которые загружаются программой Cubase при её запуске.
Список всех эффектов или VST инструментов создаётся автоматически каждый раз при старте Cubase. Вы также можете запустить повторное сканирование в любое время. Это гарантирует, что списки будут всё время актуальны.
- Вы можете создать свои собственные списки эффектов или инструментов для использования в селекторах эффектов или инструментов. Сформированные пользователями списки называются сборниками.
Сборники позволяют вам создавать суб-наборы доступных эффектов или инструментов, например, для лучшего обзора используемых эффектов в проекте.

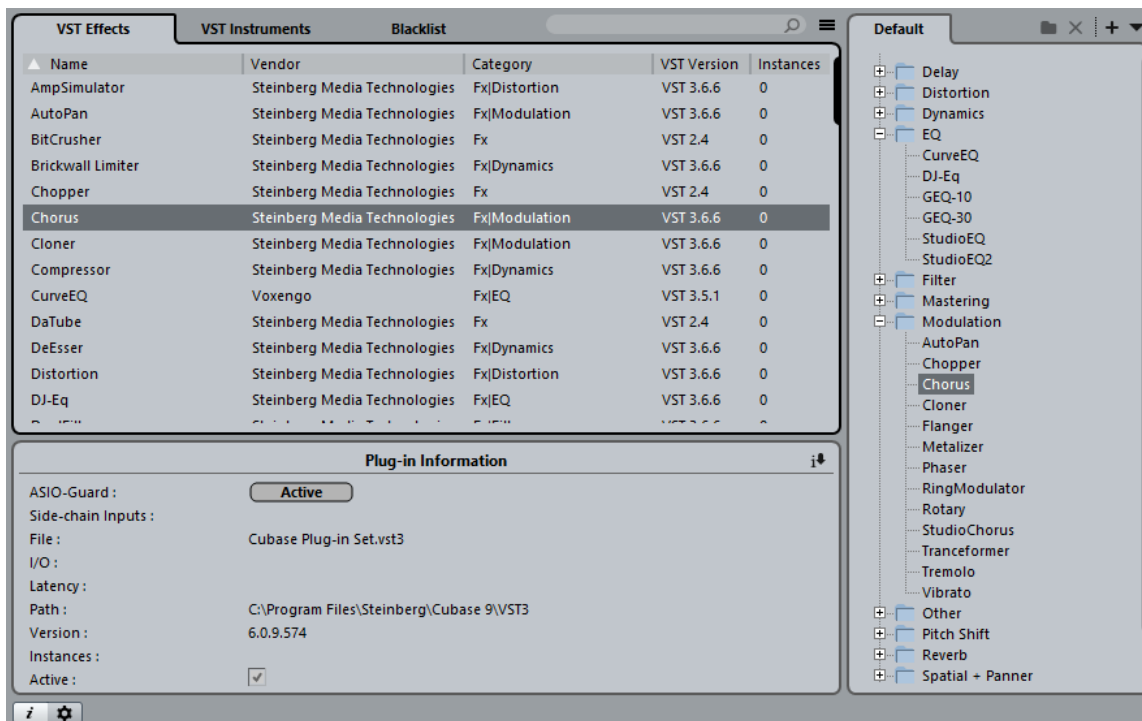
ПРИМЕЧАНИЕ

Если установленный эффект или инструмент не загружается программой Cubase, он не будет представлен в списке эффектов или инструментов. Также эффект или инструмент отображается серым цветом в любых сборниках, в которые он был включён. Например, если отсутствует ключ с лицензиями для запуска эффекта или инструмента или в случае деинсталляции плагина.

Окно Управление плагинами

Вы можете управлять эффектами и VST инструментами в окне **Управление плагинами**.

- Чтобы открыть окно **Управление плагинами**, выберите **Оборудование > Управление плагинами**.



В окне **Управление плагинами** отображается следующая информация:

VST эффекты

В этой вкладке перечисляются все VST эффекты, которые загружены в Cubase. Вы можете отсортировать список по названию, поставщику, категории и т. д., щёлкнув по соответствующему заголовку столбца.

VST инструменты

В этой вкладке перечисляются все VST инструменты, которые загружены в Cubase. Вы можете отсортировать список по названию, поставщику, категории и т. д., щёлкнув по соответствующему заголовку столбца.

Чёрный список

В этой вкладке перечисляются все VST эффекты и VST инструменты, которые установлены на вашу систему но не загружены в Cubase. Эти плагины могут привести к проблемам со стабильностью или даже вызвать сбой программы. Поскольку Cubase не поддерживает 32 бита, все 32-битные плагины показываются в этом списке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете реактивировать 64-битные плагины из черного списка, выбрав их и щёлкнув **Реактивировать**. Это приведёт к тому, что Cubase пересканирует плагины и удалит их из чёрного списка. Для перемещения плагинов назад в чёрный список вы должны заново отсканировать все плагины и перезапустить Cubase.

Список коллекций

По умолчанию секция справа показывает сборник **По умолчанию**, который содержит все эффекты или VST инструменты, загруженные программой. Сборник **По умолчанию** не может быть изменён.

Вы можете собрать свои собственные коллекции эффектов или VST инструментов, нажав **Новый сборник** и перетаскив элементы из списка всех эффектов или VST инструментов в список сборника.

Сборники показываются в селекторах эффектов/VST инструментов, и все изменения, выполненные в окне **Управление плагинами**, немедленно отражаются в селекторах.

Поле поиска



В поле поиска введите название плагина. Список всех эффектов или VST инструментов отфильтруется и будет отображать только плагины, названия которых содержат текст, введённый вами.

Переключение списка, чтобы показать все/показать только FX/VSTi не в текущей коллекции



Позволяет вам отфильтровать списки всех эффектов или VST инструментов, чтобы показать либо все загруженные плагины, либо только те, которые не входят в данный сборник.

Новая папка



Позволяет вам создать новую папку в текущей коллекции.

Удалить



Позволяет вам удалить выбранные элементы в текущей коллекции.

Новый сборник



Позволяет вам создать новую коллекцию.

Для создания нового чистого листа выберите **Пустой**. Для создания нового сборника на основе списка всех эффектов выберите **Добавить все плагины**. Для создания нового сборника на основе текущей коллекции выберите **Добавить текущий сборник**.

Коллекции пользователя



Позволяет вам выбирать различные сборники и переименовывать и удалять текущий сборник.

Для удаления недоступных плагинов из всех сборников выберите **Удалить недоступные плагины из всех сборников**.

Показать информацию о плагинах



Открывает секцию внизу окна, в которой отображается больше информации о выбранном элементе. Если вы выбрали несколько плагинов, отображается информация о первом выбранном плагине. В этой секции вы можете деактивировать выбранные плагины. Деактивированные плагины не будут доступны в сборниках. Это пригодится, если вы установили плагины, которые не хотите использовать в Cubase.

Настройка менеджера плагинов



Открывает секцию внизу окна, в которой отображаются все текущие пути к VST 2 плагинам. Вы можете добавлять или удалять папки с помощью соответствующих кнопок. Щёлкните **Пересканировать все**, чтобы пересканировать ваш компьютер с целью поиска плагинов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Управление плагинами](#) на странице 639

Составление новой коллекции эффектов

Вы можете создавать новые коллекции эффектов или VST инструментов для использования в селекторах плагинов.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Корректно установленные на вашем компьютере плагины отображаются в списке на вкладке **VST эффекты** в окне **Управление плагинами**.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Управление плагинами** нажмите **Новый сборник** и выполните одну из следующих операций:
 - Для создания нового сборника на основе всех эффектов выберите **Добавить все плагины**.
 - Для создания нового сборника на основе текущей коллекции выберите **Копировать текущий сборник**.



2. Введите название нового сборника и щёлкните по кнопке **ОК**.
3. Перетащите элементы из списка всех эффектов и поместите их в новый сборник. Линия отображает позицию вставки.
 - Нажмите **Новая папка** для создания папки и помещения элементов непосредственно в неё.
 - Вы можете перетаскивать элементы в новые позиции в пределах сборника.
 - Для удаления перетащите выбранный элемент в список всех плагинов или выберите его и нажмите **Удалить**.

РЕЗУЛЬТАТ

Новый сборник сохраняется автоматически и становится доступен в селекторах плагинов. Та же самая процедура используется для составления коллекций VST инструментов.

Быстрое управление треком

Cubase предоставляет вам мгновенный доступ к восьми различным параметрам, например, к управлению треком, эффектом или инструментом. Это делается с помощью Быстрого Управления, настраиваемого в секции **Быстрое Управление Инспектора** для соответствующего трека.

Секция **Быстрое Управление** - это своего рода центр управления треком, область, в которой в одном месте собраны наиболее важные параметры. Она избавляет вас от необходимости открывать различные окна и разделы, относящиеся к вашему треку.

Cubase также позволяет быстро назначить Быстрое Управление на внешнее устройство дистанционного управления. Это обеспечит вам не только ручное управление наиболее важными параметрами треков, но и позволит удобно использовать внешние MIDI устройства, например, ножной контроллер для управления параметрами эффекта.

- Назначения Быстрого Управления сохраняются с текущим проектом.
- Поскольку настройки Быстрого управления являются частью настроек трека, вы можете сохранить их как пресет трека, что позволит вам использовать их в других проектах.
- Вы можете автоматизировать процесс настройки параметров во вкладке **Быстрое Управление**, используя кнопки **Чтение автоматизации/Запись автоматизации (R и W)**.
- Вы можете также назначить параметры Быстрого Управления в микшере (MixConsole).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

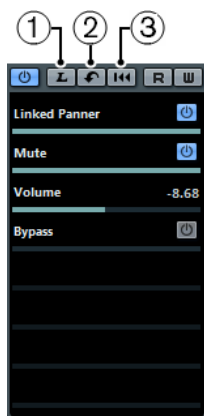
[Пресеты треков](#) на странице 181

[Автоматизация](#) на странице 601

[Рэки канала](#) на странице 320

Назначение параметров в Быстрое Управление

Во вкладке **Быстрое Управление** находятся восемь слотов, по одному на каждый параметр быстрого управления. На начальном этапе эти слоты пусты. Параметры могут быть назначены вручную или определены автоматически.



- 1 БУ Режим обучения
- 2 Взять из плагина органы быстрого управления по умолчанию
- 3 Убрать все назначения БУ

Назначение через функцию обучения

Используя **БУ режим обучения** во вкладке **Быстрое Управление** в Инспекторе, вы можете назначить параметр путём перемещения соответствующего элемента управления.

Эта процедура применима для всех автоматизируемых параметров.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** вашего трека откройте секцию **Быстрое Управление**.
 2. Активируйте **БУ режим обучения**.
 3. Выберите слот, в который вы хотите назначить параметр.
 4. Используйте нужный орган управления.
-

Назначение через панель плагинов

Вы можете назначить параметры эффекта на слот Быстрого Управления непосредственно из панелей плагинов.

Вы можете назначить параметры эффекта либо на следующий свободный слот, либо на определённый слот Быстрого управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эти опции доступны только для VST 3 плагинов, которые поддерживают эту функцию.

ПРОЦЕДУРА

- Щёлкните правой кнопкой по параметру.
 - Для назначения параметра на следующий пустой слот выберите **Добавить «х» в Быстрое Управление** (где «х» - название параметра).
 - Для назначения параметра на какой-то определённый слот выберите **Добавить «х» в слот Быстрого Управления** (где «х» - название параметра). Затем выберите слот из подменю.
-

Назначение параметров из Рэков или Настроек Канала

Вы можете назначить некоторые параметры на слоты Быстрого Управления непосредственно из рэков или настроек канала в **MixConsole**.

Некоторые специфические рэки и настройки каналов позволяют вам добавить несколько параметров непосредственно в секцию **Быстрое Управление** в **Инспекторе**.

- ПРЕ (Фильтры/Усиление/Фаза)
- Эквалайзеры
- Ячейка канала

Вы можете назначить параметры эффекта либо на следующий свободный слот, либо на определённый слот Быстрого управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эти опции доступны только для VST 3 плагинов, которые поддерживают эту функцию.

ПРОЦЕДУРА

- Щёлкните правой кнопкой по параметру.
 - Для назначения параметра на следующий пустой слот выберите **Добавить «х» в Быстрое Управление** (где «х» - название параметра).
 - Для назначения параметра на какой-то определённый слот выберите **Добавить «х» в слот Быстрого Управления** (где «х» - название параметра). Затем выберите слот из подменю.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

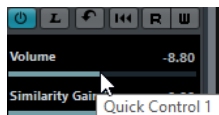
[Быстрое управление треком](#) на странице 643

Ручное назначение через вкладку Инспектор

Вы можете назначить параметры трека вручную.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** вашего трека откройте секцию **Быстрое Управление**.
2. Во вкладке **Быстрое Управление** щёлкните по первому слоту Быстрого Управления. Откроется всплывающее меню. В нём отображаются доступные для этого трека параметры.
3. Двойным щелчком добавьте нужный параметр в слот Быстрого Управления. Название параметра и его значение будут отображаться в слоте. Вы можете менять значение перемещением ползунка.



Параметр громкости трека назначен на Быстрое управление 1.

4. Повторите эти шаги, пока все слоты не будут ассоциироваться с параметрами трека.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь вы можете контролировать наиболее значимые для вас параметры, используя только секцию Инспектор.

- Для переименования Быстрого Управления дважды щёлкните по его названию в слоте, введите новое название, нажмите **Enter**.
- Для замены одного параметра другим щёлкните по соответствующему слоту и двойным щелчком выберите новый параметр.

Автоматическое назначение параметров VST Инструментов

Когда вы создаете инструментальный трек или загружаете VST инструменты из окна **VST инструменты**, включая создание связанных с ними MIDI треков, основные параметры инструментов автоматически назначаются в слоты секции **Быстрого Управления** в Инспекторе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это происходит, если VST инструмент поддерживает эту функцию.

Если вы изменили назначение параметра или вручную переназначили MIDI трек на VST инструмент, вы можете вернуть значение по умолчанию.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** вашего трека откройте секцию **Быстрое Управление**.
 2. Нажмите **Взять из плагина органы быстрого управления по умолчанию**.
-


Удаление назначенных параметров управления

- Для удаления параметра из слота дважды щёлкните по его названию и нажмите **Delete** или **Backspace**. Подтвердите, нажав **Return**.
Как вариант, вы можете щёлкнуть по соответствующему слоту и выбрать **Нет параметра** из всплывающего меню.
- Для удаления назначенного Быстрого Управления из всех слотов нажмите **Убрать все назначения БУ**.

Отображение автоматизации назначенного Быстрого Управления

Вы можете отобразить все назначения Быстрого Управления, которые были автоматизированы, для одного трека.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по треку, для которого вы хотите показать автоматизацию параметров Быстрого Управления.
 2. В **Инспекторе** вашего трека откройте секцию **Быстрое Управление**.
 3. В секции **Быстрое Управление** щёлкните по значку **Управление Пресетами** .
 4. Выберите **Показать автоматизированные назначения БУ**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

В выбранном треке откроются треки автоматизации параметров Быстрого Управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если **Громкость** назначена параметром Быстрого Управления, она всегда показывается как автоматизированная, вне зависимости от того, была ли она автоматизирована или нет.

- Вы можете также отобразить автоматизацию через рэк **Быстрое управление треком** в **MixConsole**.
-

Сохранение/загрузка пресетов назначений Быстрого Управления треком


Вы можете сохранять и загружать ваши назначения Быстрого Управления как пресеты для аудио, инструментальных, MIDI, FX и групповых треков. Вы также можете использовать заводские пресеты.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** вашего трека откройте секцию **Быстрое Управление**.
Для инструментальных треков во все восемь слотов автоматически устанавливаются назначения Быстрого Управления VST по умолчанию для загруженного инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете производить свои назначения и сохранять их как пресеты, удалять, переименовывать или сбрасывать пресеты в состояние по умолчанию.

2. В секции Быстрое Управление щёлкните по значку **Управление Пресетами** .
 - Для сохранения пресета нажмите **Сохранить пресет**.
Введите название пресета в диалоговом окне **Введите название пресета** и нажмите **ОК**.
 - Для загрузки пресета выберите его из списка в верхней части меню.
Назначения Быстрого Управления изменятся, и у вас появится доступ к нужным параметрам канала.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Ручное назначение через вкладку Инспектор](#) на странице 645

Соединение Быстрого управления с дистанционными контроллерами

Работа с манипуляторами «Быстрое управление» будет гораздо эффективнее при использовании устройства дистанционного управления.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ваш контроллер дистанционного управления должен быть подключен к программе Cubase по MIDI.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
2. В списке **Оборудование** выберите **Быстрое управление треком** или **Быстрое управление VST**.
Справа откроется соответствующая секция.
3. Во всплывающем меню **Вход MIDI** выберите MIDI порт вашего компьютера, к которому подключен контроллер.
Если у вашего устройства дистанционного управления есть свой MIDI вход, и оно поддерживает обратную связь по MIDI, вы можете подключить ваш компьютер ко

входу устройства. Выберите соответствующий MIDI порт во всплывающем меню **Выход MIDI**.

Как вариант, вы можете выбрать **Все MIDI входы (All MIDI Inputs)**.

4. Щёлкните по кнопке **Применить**.
5. Активируйте функцию **Обучение**.
6. В столбце **Название контроллера** выберите **QuickControl 1**.
7. В вашем устройстве управления подвигайте регулятором, который вы хотите использовать в качестве первого регулятора быстрого управления.
8. Выберите следующий слот в столбце **Название контроллера** и повторите предыдущие шаги.
9. Нажмите **ОК**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для формирования панели в секции **Быстрое управление** дополнительно к использованию функции Обучения вы можете изменять значения вручную. Доступные опции идентичны опциям используемым для типового устройства дистанционного управления.

РЕЗУЛЬТАТ

Быстрое управление теперь связано с органами управления на вашем внешнем устройстве. Если вы сдвинете элемент управления, соответственно изменится значение параметра, назначенного на соответствующий манипулятор «Быстрого управления».

Настройки дистанционного устройства управления сохраняются глобально, т. е. не зависят от проектов. Если у вас есть несколько дистанционных контроллеров, вы можете сохранить и загрузить несколько наборов настроек быстрого управления, щёлкнув по кнопке **Экспорт** или **Импорт**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Устройство Типовой контроллер \(типовое устройство дистанционного управления\)](#) на странице 655

Активация режима подхвата для аппаратных контроллеров

Режим подхвата позволяет вам изменять параметры Быстрого Управления без случайного изменения их предыдущих значений.

Часто настройки параметров Быстрого Управления первоначально отличаются от настроек вашего аппаратного контроллера, например, если ваш контроллер управляет параметрами различных треков. В этом случае вы увидите, что перемещение органов управления контроллера приведет к изменению предыдущего значения параметра, при котором значение устанавливается в нулевое положение перед его изменением. Таким образом, вы всегда будете терять предыдущую настройку параметра.

Чтобы избежать этого, вы можете активировать **Режим подхвата**. В этом случае при перемещении регулятора контроллера значение параметра начнёт меняться только при достижении контроллером предыдущего значения этого параметра. Контроллер «подхватывает» параметр на ранее установленном значении.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это применимо только для аппаратных контроллеров, органы управления которых имеют определенный диапазон.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
 2. В списке **Оборудование** выберите **Быстрое управление треком** или **Быстрое управление VST**.
 3. Активируйте **Режим подхвата**.
 4. Нажмите **ОК**.
-

Быстрое Управление и автоматизируемые параметры

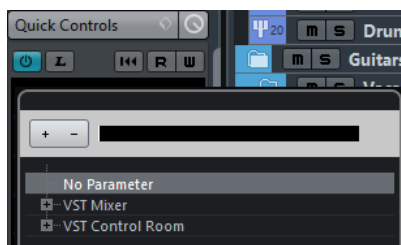
Вы можете использовать Быстрое Управление не только для определённых параметров текущего трека, но и для управления всеми автоматизируемыми параметрами. Это позволяет использовать секцию **Быстрое Управление** выделенного трека в качестве мини-микшера для управления параметрами других треков.

ВАЖНО

Используйте эту функцию с осторожностью, т. к. вы можете случайно изменить параметры других треков.

ПРОЦЕДУРА

1. Создайте новый пустой аудио трек и откройте секцию **Быстрое Управление**. На этом треке нет событий.
2. Удерживая **Ctrl/Cmd**, щёлкните по первому слоту Быстрого Управления. Откроется контекстное меню выбора параметров, но в нём будут отображаться не параметры текущего трека, а все автоматизируемые параметры.
3. Откройте папку **VST Mixer**.



Во всплывающем меню отображаются все доступные каналы в MixConsole для текущего проекта.

4. Назначьте параметр одного конкретного канала на Быстрое Управление 1, а другой параметр другого канала - на Быстрое Управление 2.



РЕЗУЛЬТАТ

Быстрое Управление становится вторичным микшером, назначенным на управление параметрами других треков.

ВАЖНО

Быстрое Управление, назначенное таким образом, не будет работать при сохранении в качестве пресета трека.

Дистанционное управление Cubase

Программой Cubase можно управлять через MIDI.

Она поддерживает большое количество MIDI контроллеров (устройств). В этой главе описано, как настроить Cubase для дистанционного управления. Поддерживаемые устройства описаны в отдельном PDF документе **Устройства дистанционного управления** (Remote Control Devices).

Также есть опция Типовой контроллер (Generic Remote Device), позволяющая вам использовать любой MIDI контроллер для дистанционного управления программой Cubase.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Устройство Типовой контроллер \(типовое устройство дистанционного управления\)](#) на странице 655

Настройка

Подключение устройства дистанционного управления

Подключите MIDI выход устройства дистанционного управления к MIDI входу вашего MIDI интерфейса. В зависимости от модели устройства управления вам может понадобиться подключить выход MIDI интерфейса на MIDI вход устройства управления (это необходимо, если устройство обладает такими функциями «устройств обратной связи», как индикаторы, моторизованные фейдеры и т. д.).

Если вы записываете MIDI треки и не хотите, чтобы, помимо нужных сигналов, были случайно записаны любые MIDI данные из устройства управления, вам необходимо выполнить следующие установки:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно Настройка оборудования в меню Оборудование.
2. Выберите в списке слева «Настройка MIDI портов».
3. Проверьте таблицу справа и найдите MIDI вход, к которому вы подключили MIDI устройство дистанционного управления.
4. Деактивируйте галочку в столбце «Во всех входах MIDI» для этого входа, чтобы в столбце Состояние появилась надпись Неактивно.
5. Щёлкните «ОК», чтобы закрыть окно Настройка оборудования.

РЕЗУЛЬТАТ

Таким образом, вы удалили устройство дистанционного управления из группы «Все MIDI входы». Это значит, что вы можете записывать MIDI треки с выбранным входным портом «Все MIDI входы» без риска одновременно записать данные из устройства дистанционного управления.

Выбор устройства управления

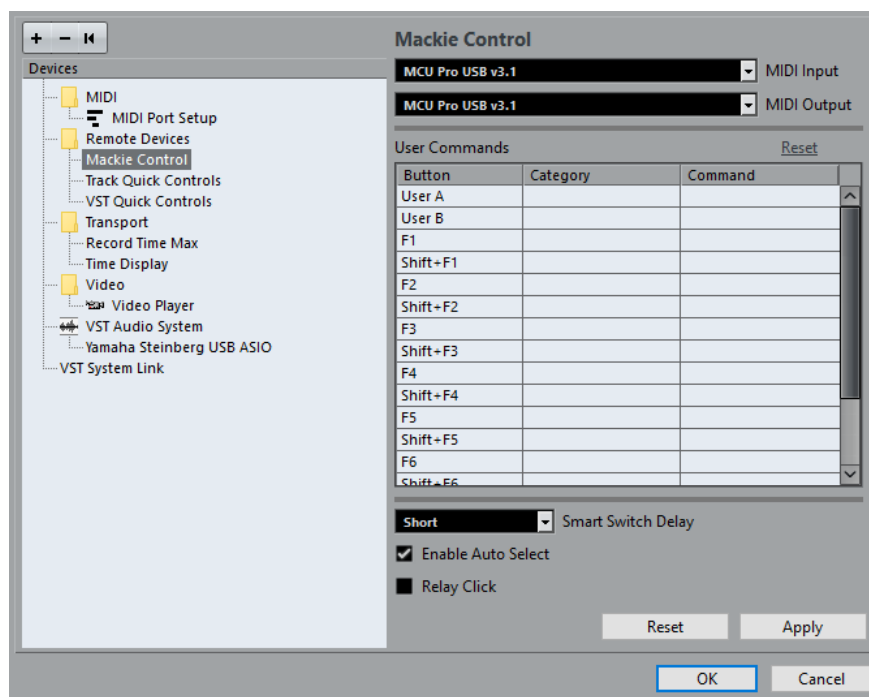
ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно Настройка оборудования в меню Оборудование.
2. Если вы не можете найти устройство в списке, щёлкните по знаку «+» в верхнем левом углу и выберите устройство из появившегося всплывающего меню.
Выбранное устройство добавлено к списку устройств.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, что вы можете выбрать более одного устройства дистанционного управления одного типа. Если у вас несколько устройств одного типа, они будут пронумерованы в списке Оборудование. Например, для того, чтобы вы могли использовать Mackie Control Extender, вам необходимо установить второе устройство управления Mackie.

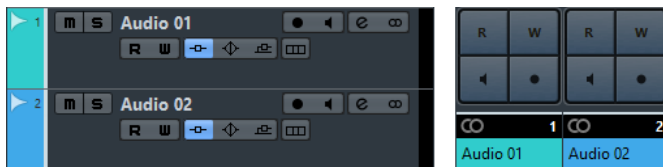
3. Выберите вашу модель устройства управления MIDI из списка Оборудование. В зависимости от выбранного устройства в правой половине окна будет показан либо список программируемых функций, либо пустая панель.



4. Выберите правильный MIDI вход из всплывающего меню.
Если необходимо, выберите правильный MIDI выход из всплывающего меню.
5. Нажмите «ОК» для закрытия диалогового окна.

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь вы можете использовать устройство управления MIDI, чтобы двигать фейдеры и крутить регуляторы, включать мьютирование, соло и т. д. Точная конфигурация параметров зависит от того, какое внешнее MIDI устройство управления вы используете. Подсвеченная полоса в окнах проекта и микшера указывает, какие каналы привязаны в данный момент к устройству управления.



ВАЖНО

Иногда обмен данными между Cubase и устройством управления прерывается, либо протокол идентификации завершается сбоем и не позволяет создать соединение. Чтобы восстановить обмен данными с любым устройством из списка «Оборудование», выберите его и щёлкните по кнопке «Сброс» в нижней части окна Настройка оборудования. Кнопка «Послать сообщение Сброс на все устройства» в левой верхней части окна, следующая за кнопками «+» и «-», производит сброс для всех устройств в списке Оборудование.

Действия

Глобальные опции для дистанционных контроллеров

В зависимости от используемого устройства дистанционного управления в диалоговом окне «Настройка оборудования» на странице вашего устройства могут быть доступны некоторые (или все) описанные далее глобальные функции:

Всплывающее меню Банк

Если ваше устройство управления содержит несколько банков, вы можете выбрать банк, который вы хотите использовать.

Банк, который вы выбрали здесь, будет использован по умолчанию при запуске Cubase.

Умный переключатель: задержка

Некоторые из функций Cubase (например, Соло и Мьютирование) поддерживают так называемый «режим умного переключателя»: в дополнение к обычному включению/выключению функции щелчком по кнопке вы можете также активировать функцию на то время, пока удерживается кнопка. После отпускания кнопки мыши функция деактивируется.

Это всплывающее меню позволяет указать, как долго нужно удерживать кнопку, прежде чем она переходит в режим «умного переключателя». При выборе пункта «Выкл.» функция «умного переключателя» в Cubase деактивируется.

Разрешить Автовыбор

Если эта опция активирована, касание фейдера на устройстве дистанционного управления, чувствительном к касаниям, заставит устройство автоматически выбирать соответствующий канал. На устройствах без сенсорных фейдеров выбор канала происходит в момент перемещения фейдера.

Запись автоматизации с помощью дистанционных контроллеров

Автоматизация микшера (MixConsole) в режиме Касание с помощью устройства дистанционного управления осуществляется таким же образом, как при использовании органов управления на экране в режиме записи автоматизации. Для того чтобы заменить существующие данные автоматизации данными с устройства управления (контроллера) в режиме Касание, компьютер должен знать, как долго пользователь на самом деле «держит» или использует это устройство. При работе с программным интерфейсом на экране программа просто определяет, когда кнопка мыши нажата и отпущена. Когда вы

используете внешнее устройство управления, не оснащённое сенсорными датчиками, Cubase не знает, что вы сделали: то ли вы «взяли и удерживаете» фейдер, то ли просто переместили его и отпустили.

Поэтому, если вы используете устройство без сенсорного управления и хотите заменить существующие данные автоматизации, обратите внимание на следующее:

- Если активировать режим записи автоматизации и сдвинуть контроллер на устройстве дистанционного управления, все данные для соответствующего параметра заменятся с того места, где вы сдвинули контроллер, до той позиции, где воспроизведение остановилось.
Другими словами, как только вы переходите в режим записи автоматизации, он остаётся активным, пока вы не остановите воспроизведение.
- Убедитесь, что вы двигаете только тот контроллер, данные которого вы хотите заменить.

Назначение горячих клавиш для дистанционного управления

Для некоторых устройств дистанционного управления вы можете назначить любую функцию Cubase (для которой можно назначить горячие клавиши) на универсальные кнопки, колёса или другие элементы управления.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно Настройка оборудования и выберите ваше устройство дистанционного управления.
В правой части окна вы найдёте таблицу. Здесь вы можете назначить клавишные команды.
2. Найдите в столбце Кнопка регулятор или кнопку устройства дистанционного управления, на который(рую) вы хотите назначить функцию Cubase.
3. Щёлкните рядом по столбцу Категория и выберите во всплывающем меню одну из категорий функций Cubase.
4. Щёлкните по столбцу Команда и выберите во всплывающем меню необходимую функцию Cubase.
Количество доступных пунктов во всплывающем меню зависит от выбранной категории.
5. Щёлкните по кнопке «Применить», когда закончите.
Щёлкните по кнопке «Сброс», чтобы вернуть настройки по умолчанию.

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранная функция теперь назначена на кнопку или регулятор устройства дистанционного управления.

Примечание о дистанционном управлении MIDI треками

Поскольку большинство устройств дистанционного управления может управлять как MIDI, так и аудио каналами в Cubase, настройка параметров может быть разной. Так, элементы, специфические для аудио (например, эквалайзер), будут игнорироваться при управлении MIDI каналами.

Доступ к параметрам на панелях устройств с помощью устройств дистанционного управления (Только в версии Cubase Pro)

Cubase позволяет вам управлять внешними MIDI устройствами с помощью пользовательских панелей устройств.

После назначения параметров проекта на панели устройства, которая будет отображаться в микшере (MixConsole) (т. е. при создании панели вам необходимо выбрать опцию «Размер полосы канала» в диалоговом окне «Добавить панель»), вы можете получить доступ к этим параметрам через некоторые устройства дистанционного управления, поддерживаемые программой Cubase.

Эта возможность поддерживается в следующих устройствах:

- Steinberg Houston
- Machine Control
- Mackie HUI
- Yamaha DM 2000
- CM Motormix
- SAC2K

Эти устройства дистанционного управления обеспечивают отображение дополнительной страницы в секции Инсерт выбранного канала.

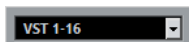
Эта страница называется Пользователь и отображается как 9-й инсерт для звуковых каналов и 5-й инсерт для MIDI каналов. Это позволяет с помощью устройства дистанционного управления управлять параметрами, назначенными на вашей пользовательской панели устройства.

Устройство Типовой контроллер (типовое устройство дистанционного управления)

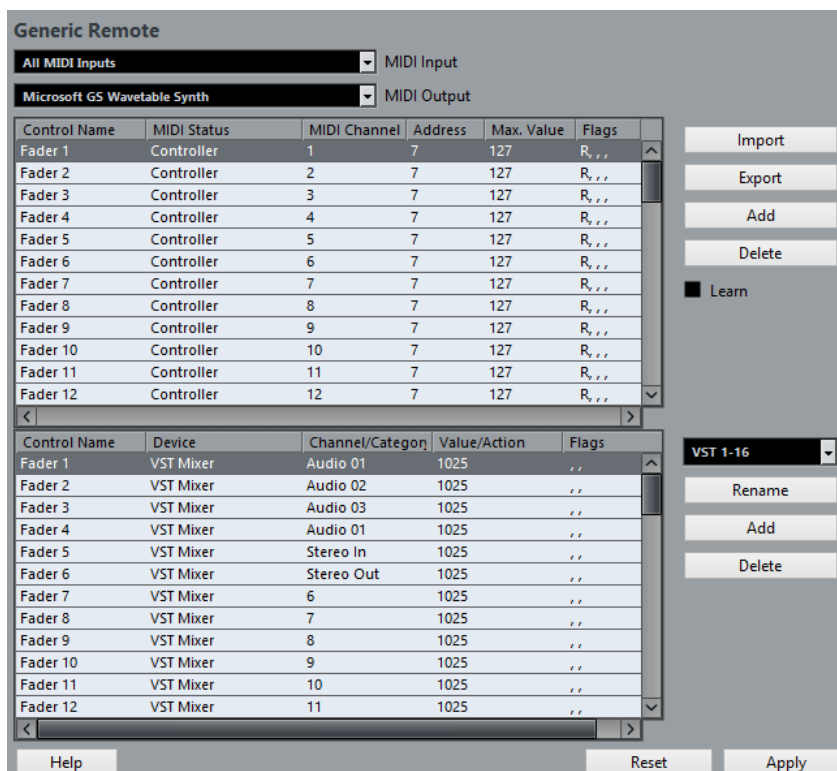
Если у вас есть универсальный MIDI контроллер, вы можете использовать его для дистанционного управления программой Cubase, установив устройство Типовой контроллер:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте меню «Настройка оборудования» в меню Оборудование.
Если в списке нет устройства «Типовой контроллер», вам необходимо его добавить.
2. Нажмите на знак «+» в верхнем левом углу и выберите устройство «Типовой контроллер» из всплывающего меню.
После добавления устройства «Типовой контроллер» в диалоговом окне Настройка оборудования вы можете открыть соответствующее окно, выбрав «Типовой контроллер» в меню Оборудование.



3. Выберите устройство «Типовой контроллер» в находящемся слева списке Оборудование.
Отобразятся настройки для устройства «Типовой контроллер», позволяющие вам указать, какой из MIDI контроллеров на вашем устройстве должен управлять тем или иным параметром в Cubase.



- Используйте всплывающее меню MIDI вход и выход для выбора MIDI порта(ов), к которому подключено устройство дистанционного управления.
- Используйте всплывающее меню справа для выбора банка каналов.
 Банки - это комбинация из определённого количества каналов. Они используются потому, что большинством MIDI устройств можно управлять только по ограниченному количеству каналов одновременно (чаще всего 8 или 16). Например, если вы используете 32 канала в микшере (MixConsole) Cubase, а ваш MIDI контроллер (устройство управления) имеет 16 фейдеров громкости, вам потребуется 2 банка по 16 каналов в каждом. Если выбран первый банк, вы можете управлять каналами с 1 по 16, если выбран второй банк - с 17 по 32.
- Настройте таблицу, находящуюся сверху, в соответствии с органами управления на вашем MIDI устройстве управления.

Столбцы имеют следующий функционал:

Столбец	Описание
Название контроллера	Двойной щелчок по этому полю позволяет вам ввести название для описания этого органа управления (обычно это название написано на микшере). Это название автоматически отобразится в столбце Название контроллера в нижней части таблицы.
MIDI статус	При двойном щелчке по этому столбцу откроется всплывающее меню, позволяющее вам указать тип MIDI сообщений, посылаемых устройством управления (т. е. MIDI контроллер, переключение номера программы). Контроллеры NRPN и RPN являются частью MIDI спецификации и предоставляют возможность расширить

Столбец	Описание
	<p>список доступных сообщений управления. Опция «Ctrl JLC Cooper» является специальной версией продолжительных контроллеров, в которых для адресации используется не второй, а третий байт (этот метод используется различными устройствами дистанционного управления фирмы JL-Cooper). Описание пункта Ctrl-Houston вы можете найти в руководстве пользователя оборудования Steinberg Houston.</p>
MIDI канал	<p>При щелчке по этому столбцу откроется всплывающее меню, позволяющее вам выбрать MIDI канал, по которому будет передаваться сообщение данного контроллера.</p>
Адрес	<p>Номер продолжительного контроллера, высота ноты или номер продолжительного контроллера NRPN/ RPN.</p>
Макс. Значение	<p>Максимальное значение контроллера, которое будет передаваться. Это значение используется программой для согласования (масштабирования) диапазона значений MIDI контроллера с диапазоном значений параметра программы.</p>
Флаги	<p>При щелчке по этому столбцу откроется всплывающее меню, позволяющее вам активировать и деактивировать флажки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приём - активируйте, если MIDI сообщение должно быть обработано по мере приёма. • Передача - активируйте, если MIDI сообщение должно быть передано, когда в программе изменится соответствующее значение. • Относительный - активируйте, если данный элемент управления является «бесконечным» крутящимся регулятором, который сообщает о количестве оборотов, а не выдаёт абсолютное значение.

- Если вы обнаружите, что таблица в верхней части имеет слишком много/мало контроллеров (строчек), вы можете добавить или удалить контроллеры с помощью кнопок «Добавить» и «Удалить», находящихся справа от таблицы.
- Если вы не уверены в том, какое сообщение MIDI отправляется определённым контроллером, можно воспользоваться функцией Обучение.

Выберите контроллер в верхней таблице (нажав в столбце Название контроллера), нажмите кнопку Обучение справа от таблицы и двигайте соответствующий регулятор на MIDI устройстве. Значения MIDI статус, MIDI канал и Адрес перемещаемого регулятора установятся автоматически.

- Если вы используете функцию Обучение для контроллера, который посылает сообщение смены номера программы (Program Change), опция «Датчик смены номера программы» будет выбрана из всплывающего меню MIDI статус автоматически. Это позволяет управлять различными параметрами в Cubase с помощью переключения номера программы.

Если это не даёт нужного результата, попробуйте использовать пункт «Изменение программы».

7. Используйте таблицу внизу, чтобы указать, какими параметрами Cubase вы хотите управлять.

Каждая строка таблицы связана с контроллером в соответствующей строке в первой таблице (как указано в столбце Название контроллера). Остальные столбцы имеют следующий функционал:

Столбец	Описание
Устройство	При двойном щелчке по этому столбцу откроется всплывающее меню, позволяющее вам указать устройство в Cubase, которым вы будете управлять. Специальный параметр «Команда» позволяет вам выполнять определённые команды с помощью устройства дистанционного управления. Примером этого является выбор банка для управления.
Канал/Категория	Здесь вы выбираете канал, по которому будет осуществляться управление, или, если в столбце «Устройство» выбран параметр «Команда», выбираете категорию команды.
Значение/Действие	При щелчке по этому столбцу откроется всплывающее меню, позволяющее вам выбрать контролируемый параметр на данном канале (обычно, если выбрана опция «VST Mixer» (VST микшер), вы можете выбрать громкость, панораму, уровень посыла, EQ (эквалайзер) и т. п.). Если в столбце Устройство выбран пункт «Команда», здесь вы выбираете действие, которое будет выполняться при выборе данной команды.
Значение/Действие	При щелчке по этому столбцу откроется всплывающее меню, позволяющее вам выбрать контролируемый параметр на данном канале (обычно, если выбрана опция «VST Mixer» (VST микшер), вы можете выбрать громкость, панораму, уровень посыла, EQ (эквалайзер) и т. п.).
Флаги	При щелчке по этому столбцу откроется всплывающее меню, позволяющее вам активировать и деактивировать флажки:

Столбец	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажимаемая кнопка - если этот флаг включен, параметр меняется, только если значение полученного MIDI сообщения не равно нулю. • Переключить - если этот флаг включен, параметр переключается между минимальным и максимальным значениями каждый раз при получении MIDI сообщения. Сочетание флагов «Нажимаемая кнопка» и «Переключить» окажется полезным для тех устройств дистанционного управления, у которых отсутствует фиксация нажатой кнопки. Одним из примеров является управление мьютированием на устройстве, где нажатие на кнопку Мьютирование включает режим, а отпускание кнопки выключает его. Если нажать кнопку при активированном режиме «Переключить», статус отключения звука будут меняться между включённым и выключенным при каждом нажатии кнопки на консоли. • Нет автоматизации - если этот флаг включён, параметр не будет автоматизирован.

8. При необходимости сделайте настройки для другого банка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, что для этого банка вам необходимо делать настройки только в нижней таблице. Таблица сверху уже настроена в соответствии с устройством дистанционного управления MIDI.

При необходимости можно добавить банки, нажав кнопку «Добавить» под всплывающем меню выбора банков.

Щелчок по кнопке «Новое имя» позволяет переименовать выбранный банк. Также вы можете удалить ненужный банк, выбрав его и нажав кнопку «Удалить».

9. Когда вы закончите, закройте окно «Настройка» оборудования.

Теперь вы можете управлять указанными параметрами Cubase с помощью MIDI устройства дистанционного управления. Чтобы выбрать другой банк, используйте всплывающее меню в окне Типовой контроллер (или используйте элемент управления на устройстве дистанционного управления MIDI, если вы его для этого назначили).

Импорт и экспорт настроек дистанционного управления

Кнопка «Экспорт» в правом верхнем углу окна «Типовой контроллер» позволяет экспортировать текущие настройки, включая настройки контроллера (таблица вверху) и все банки. Настройки сохраняются в файл (с расширением файла «.xml»). Щелчок по кнопке «Импорт» позволяет импортировать сохранённые в файлах настройки дистанционного управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Последние импортированные или экспортированные настройки будут автоматически загружаться при запуске программы или при добавлении устройства «Типовой контроллер» в окне «Настройка оборудования».

Быстрое управление треком

Если у вас есть внешнее устройство дистанционного управления, вы можете настроить его для управления параметрами (до 8 шт.) каждого аудио, MIDI или инструментального трека. Используйте для этого функцию Cubase Быстрое управление треком.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Соединение Быстрого управления с дистанционными контроллерами](#) на странице 634

Редактор дистанционного управления

Часто автоматическое распределение параметров плагина для устройств дистанционного управления выглядит довольно хаотично и не всегда бывает интуитивно понятным. Редактор дистанционного управления позволяет вам определить свой собственный порядок назначения параметров VST плагинов на поддерживаемые аппаратные контроллеры.

- Чтобы открыть Редактор дистанционного управления, щёлкните правой кнопкой мыши по панели с названием плагина, которым вы хотите дистанционно управлять, и выберите «Редактор дистанционного управления».



Секция Макет

Основной секцией редактора является секция Макет. Макеты являются визуальными копиями аппаратных устройств, использующихся для дистанционного управления параметрами плагинов. Макет, как и эти устройства, может иметь несколько страниц. Эти страницы содержат ряд ячеек, которые, в свою очередь, содержат элементы управления (контроллеры). Доступные элементы управления - это одно название, один регулятор и два переключателя.



Вы можете выполнять следующие операции редактирования:

- Изменить назначение параметра
- Изменить название (текстовый ярлык)
- Настроить ячейки
- Поменять порядок расположения ячеек и страниц

Когда вы открываете редактор впервые, отображается Стандартный макет.

Секция Инспектор

Инспектор содержит настройки и назначения параметров для всех выбранных ячеек. Верхняя секция содержит настройки для текстовых ярлыков с названиями. Нижняя секция содержит настройки для регуляторов и переключателей.

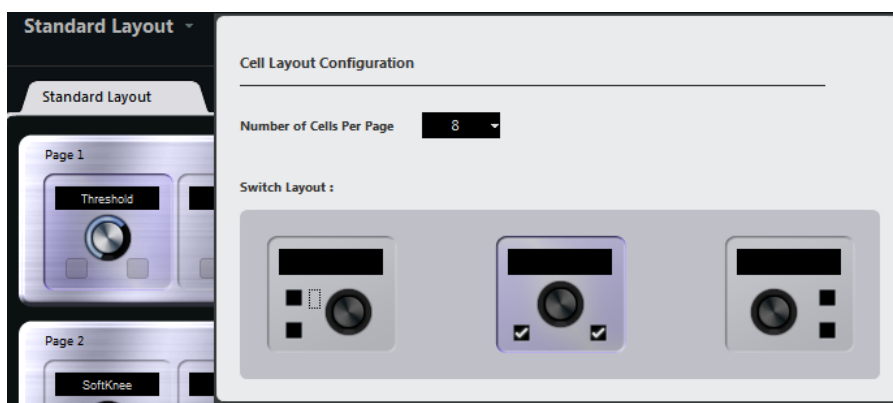


Панель состояния

Когда вы располагаете курсор над элементом окна редактирования, строка состояния отображает информацию о том, что вы можете сделать с этим элементом.



Настройка Стандартного макета



Щёлкните по кнопке «Настройка макета ячеек», чтобы открыть панель Конфигурация макета ячеек. Здесь вы можете выполнить следующие настройки:

- Используйте всплывающее меню, чтобы указать номер ячеек в странице.
- В нижней секции выберите вид переключателя, который вы хотите использовать для страниц.
Вы можете указать количество переключателей для ячейки, активируя/деактивируя их.

Назначение контроллеров

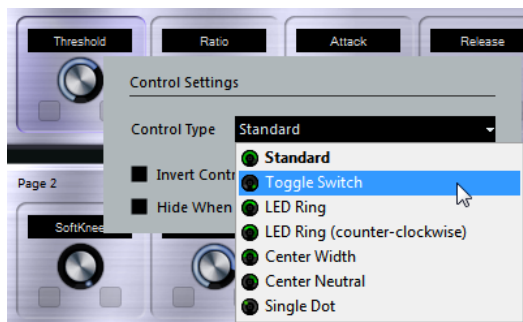
Вы можете назначить какое-либо действие на отдельный переключатель или регулятор. Это включает в себя изменение светодиодного кольца или изменение его поведения - например, от непрерывного отображения значения до «Вкл/Выкл».

Щёлкните правой кнопкой мыши по контроллеру и выберите новый вид контроллера в окне настройки или выберите элемент управления и определите его вид в Инспекторе.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Чтобы вы имели возможность делать настройки для контроллера, он должен быть назначен на определённое действие.
 - Не все аппаратные устройства поддерживают все виды настроек контроллеров.
-

Настройки типа регуляторов



Доступны следующие виды регуляторов:

Стандарт

Стандартный регулятор с неопределённым видом LED (светящегося кольца-индикатора).

Переключатель

Этот вид лучше всего подходит для параметров с двумя состояниями, например, кнопки «Вкл/Выкл».

LED кольцо

Вокруг регулятора отображается светящийся индикатор в виде кольца. Длина светящейся линии увеличивается при вращении по часовой стрелке.

LED кольцо (против часовой стрелки)

Вокруг регулятора отображается светящийся индикатор в виде кольца. Длина светящейся линии увеличивается при вращении против часовой стрелки.

Расширение от центра

При минимальном значении светящееся кольцо светится в центре, при нарастании значения индикация расширяется в обе стороны.

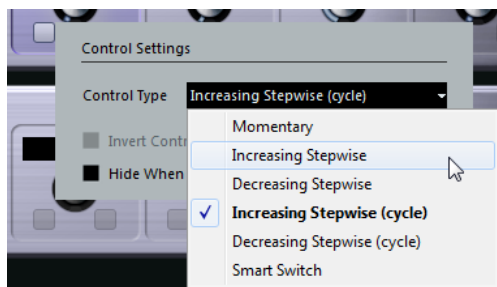
Нейтральный по центру

В исходном значении кольцо светится по центру, индикация может быть расширена влево или вправо, например, как регулятор панорамы.

Одна точка

Работает аналогично пункту «LED кольцо», но индикация текущего значения отображается только одной точкой.

Настройки типа переключателей



Для переключателей доступны следующие опции:

Мгновенный

Назначенная функция активна, пока вы удерживаете переключатель в нажатом состоянии.

Увеличивается ступенчато

При нажатии происходит ступенчатое переключение между доступными параметрами, пока не будет достигнут максимум.

Уменьшается ступенчато

При нажатии происходит ступенчатое переключение между доступными параметрами в обратном порядке, пока не будет достигнут минимум.

Увеличивается ступенчато (цикл)

При нажатии происходит ступенчатое переключение между доступными параметрами. При достижении максимума значение возвращается к минимальному.

Уменьшается ступенчато

При нажатии происходит ступенчатое переключение между доступными параметрами. При достижении минимума значение возвращается к максимальному.

Интеллектуальный переключатель

Производится переключение между двумя положениями при каждом нажатии, подобно кнопке Вкл/Выкл. Кроме того, если удерживать переключатель, вы входите в Мгновенный режим, то есть соответствующая функция остается активной всё время, пока нажата кнопка.

Инвертировать значение контроллера

Эта опция инвертирует значение/состояние контроллера.

Скрыть неактивные контроллеры

Скрывает параметры плагина, если они неактивны или отключены.

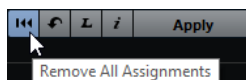
Назначение параметров на контроллеры (органы управления)

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по кнопке **L** на панели инструментов для активации в редакторе режима Обучение.
 2. Выберите в редакторе контроллер, который вы хотите назначить на параметр плагина.
Цветная рамка вокруг контроллера указывает, что дальнейшие действия по обучению будут касаться этого элемента.
 3. Щёлкните по параметру на панели плагина.
Указанный параметр будет назначен на контроллер.
Вы также можете дважды щёлкнуть по элементу управления в окне редактора, чтобы открыть список доступных параметров плагина. Выберите нужный параметр, чтобы назначить его на контроллер.
 4. Щёлкните по другому элементу управления, чтобы выбрать этот контроллер для функции Обучение. Затем назначьте на него параметр.
 5. Нажмите кнопку **Esc** для выхода из режима Обучение.
-

Удаление назначения параметра

- Чтобы удалить назначение параметра для ячейки, активируйте режим Обучение, выделите ячейку и нажмите **Delete** или **Backspace**.
- Чтобы удалить все назначения, щёлкните по кнопке «Удалить все назначения».



Состояние назначений

Вы можете включить отображение всех текущих назначений всех ячеек в макете, активировав кнопку «I» в верхнем правом углу редактора. Это помогает получить быстрый обзор параметров, назначенных на доступные органы управления.



Редактирование макета

В разделе Макет вы можете выполнить ряд операций редактирования и упорядочить страницы по своему вкусу.

Настройки названия ячеек

Для ввода названий ячеек вы можете использовать три верхних текстовых поля Инспектора.

Например, это полезно, если вы работаете с аппаратными устройствами, которые могут отображать значения только ограниченным количеством символов. Первое текстовое поле показывает длинное название, такое же, как отображаемое в ячейке. Во втором поле можно ввести название, которое может содержать до восьми символов, в третьем - до четырёх символов.

Упорядочивание страниц или ячеек

- Чтобы скопировать настройки из одной ячейки в другую, выберите ячейку, нажмите клавишу **Alt** и перетащите её в другую ячейку.
- Чтобы переместить ячейку, перетащите её в пустую ячейку.
- Чтобы поменять местами содержимое двух ячеек, нажмите **Ctrl/Cmd** и перетащите одну ячейку в другую.

ПРИМЕЧАНИЕ

Функция перетаскивания также работает между разными страницами.

Навигация

- Для перемещения во всех направлениях вы можете использовать клавиши управления курсором (со стрелками).

- Нажатие клавиши **Shift** при активированном режиме Обучение позволяет вам переключаться между контроллерами внутри ячейки.
- Для переключения между различными макетами используйте клавиши **Tab** и **Shift-Tab**.

Добавление/удаление страниц

- Чтобы добавить страницу в макет, щёлкните по кнопке «+» в правой части страницы.
- Чтобы удалить страницу, щёлкните, соответственно, по кнопке «-».

ПРИМЕЧАНИЕ

Макет всегда содержит как минимум одну страницу.


Добавление/удаление макета Новое оборудование

- Чтобы добавить макет для определённого типа оборудования, щёлкните по кнопке «+» справа от вкладки.
- Чтобы удалить макет, щёлкните по кнопке «x» на вкладке.

Изменение настроек в макете

- Чтобы изменить существующий макет, сохраните новые параметры, щёлкнув по кнопке «Применить» в верхнем правом углу редактора.
Если оборудование поддерживает эту функцию, то изменения тут же отражаются на аппаратных контроллерах.

Обнуление макета и копирование настроек макета между страницами

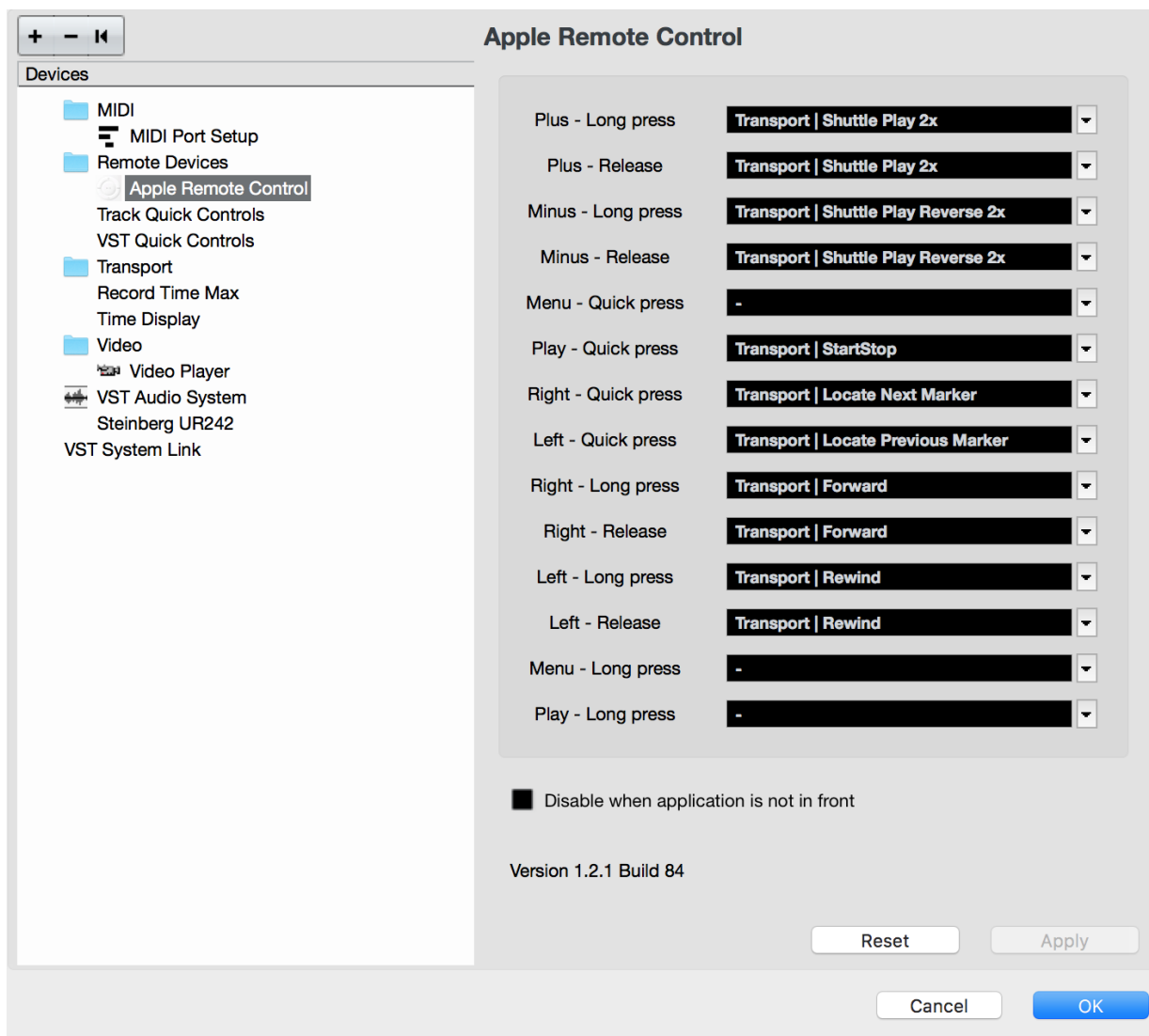
Щёлкните по кнопке  в верхнем правом углу редактора, чтобы вернуться к настройкам по умолчанию для текущего макета или скопировать настройки макета одной страницы в другую.

Пульт дистанционного управления Apple (только для компьютеров Apple Macintosh)

Многие компьютеры Apple оснащены пультом управления Apple - это небольшое ручное устройство, похожее на пульт дистанционного управления телевизором. Он позволяет управлять некоторыми функциями в Cubase.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно Настройка оборудования и выберите Apple Remote Control из всплывающего меню Добавить устройство.
2. В появившемся справа списке появятся кнопки пульта управления Apple. Для каждой кнопки вы можете выбрать параметр Cubase во всплывающем меню.
Параметр, который вы выбрали, будет назначен на соответствующую кнопку пульта управления Apple.



По умолчанию пульт Apple всегда управляет приложением, которое в данный момент активно (на переднем плане) на вашем компьютере Macintosh (при условии, что это приложение поддерживает пульт Apple).

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда опция «Отключить, когда приложение не на переднем плане» отключена, пульт Apple будет управлять программой Cubase, даже если она в данный момент не выбрана.

MIDI параметры, работающие в реальном времени, и MIDI эффекты

MIDI в реальном времени означает, что вы можете менять или трансформировать MIDI события на MIDI или инструментальных треках до того, как они посылаются на MIDI выходы. Это позволяет вам изменять способ воспроизведения MIDI данных.

При этом реальные MIDI события на треке остаются неизменными. Следовательно, изменения MIDI событий в реальном времени не отражаются ни в одном MIDI редакторе.

Следующие функции позволяют вам изменить MIDI события в реальном времени:

- Параметры MIDI трека
- MIDI модификаторы
- MIDI эффекты
- Транспонирование и Велосити (скорость нажатия) на информационной строке

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вам нужно преобразовать настройки трека, работающие в реальном времени, в реальные MIDI события, выберите **MIDI > Заморозить MIDI модификаторы** или **MIDI > Объединить MIDI в лупе (петле)**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Преобразование ваших настроек в постоянные](#) на странице 695

Параметры MIDI трека

Параметры MIDI трека находятся в верхней секции Инспектора MIDI и инструментальных треков.

Эти настройки либо действуют на основные возможности трека (мьют, соло, разрешение на запись и пр.), или посылают дополнительные MIDI данные на подключенные устройства (сообщения program change, громкость и пр.).

Следующие параметры трека позволяют вам изменить MIDI события в реальном времени:

- MIDI Громкость
- MIDI Панорама
- Задержка трека
- Входной Трансформер

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инспектор MIDI трека](#) на странице 117

[Входной Трансформер](#) на странице 669

Входной Трансформер


Входной трансформер: позволяет вам фильтровать и изменять MIDI данные, поступающие на MIDI трек, до того, как они будут записаны.

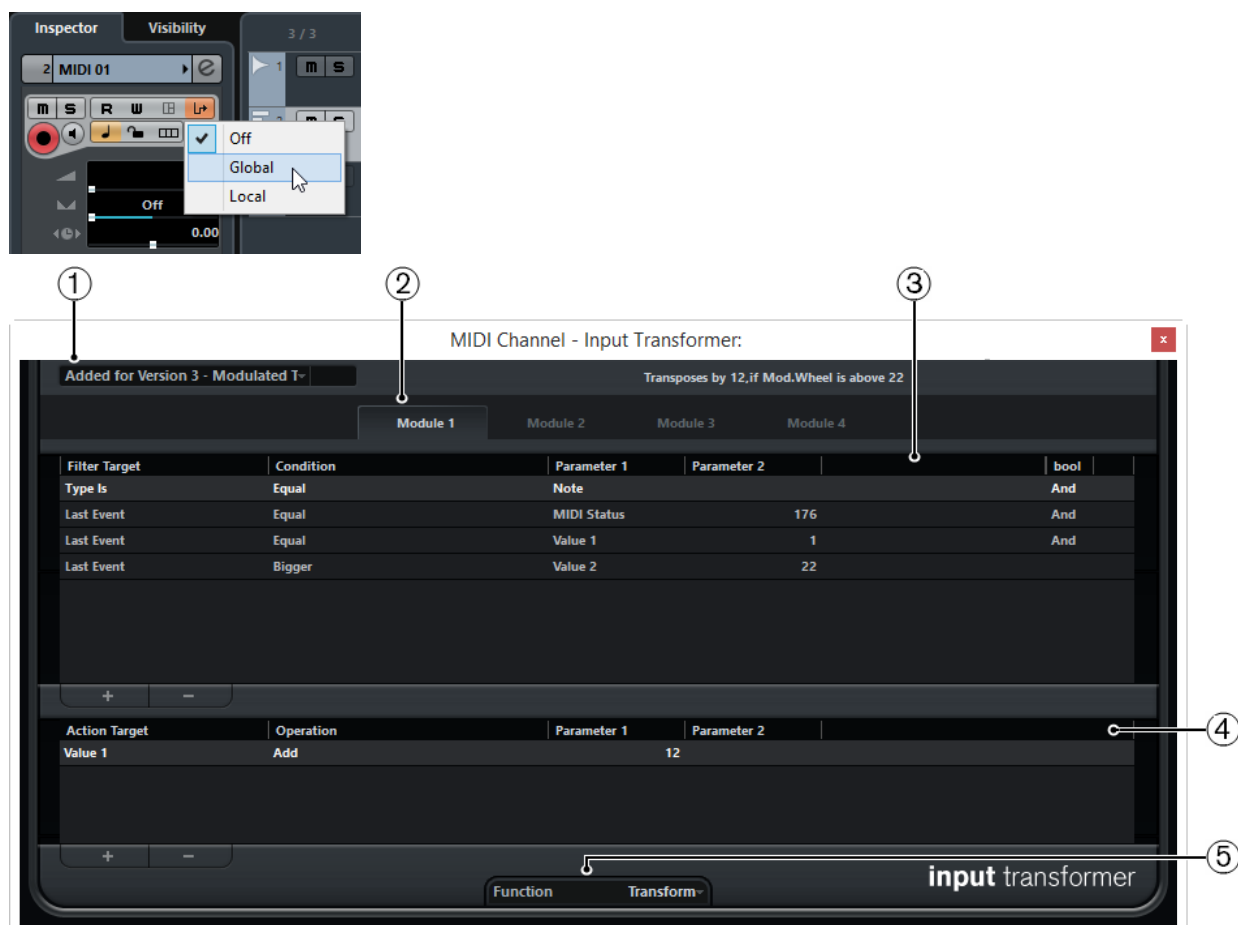
Используйте **Входной трансформер** для следующих задач:

- Настройка разделения клавиатуры на две части для отдельной записи партий левой и правой рук.
- Конвертация сообщений контроллера, например, ножной педали в MIDI ноты (для более реалистичной игры на бас-барабане).
- Фильтрация специфических типов MIDI данных только на одном MIDI канале.
- Преобразование послепикаса в события любого контроллера и наоборот.
- Инвертация велосити или высоты тона.

Окно входного трансформера

Чтобы открыть окно **Входной трансформер**, выполните одно из следующих действий:

- Выберите MIDI или инструментальный трек, щёлкните по кнопке **Входной Трансформер**  и выберите пункт **Глобальный**.
Это позволит настроенным вами параметрам воздействовать на все MIDI входы и MIDI треки.
- Выберите MIDI или инструментальный трек, щёлкните по кнопке **Входной трансформер** и выберите пункт **Местный**.
Это позволит вам настроить параметры только для выбранного трека.



Окно **Входной трансформер** содержит следующие параметры:

- 1 Выбрать пресет**
Позволяет вам выбрать пресет для **Входного трансформера**.
- 2 Выбор модуля**
Позволяет вам увидеть и отредактировать модуль.
- 3 Список условий фильтра**
Позволяет вам задать условия фильтрации, определяя, какие элементы необходимо найти. Список содержит одно или несколько расположенных на отдельных строках условий.
- 4 Список действий**
Здесь вы задаёте любые изменения, которые должны быть произведены с найденными элементами.
- 5 Всплывающее меню Функция**
Позволяет вам выбрать для исполнения основной тип редактирования: **Фильтр** и **Преобразовать**.

Настройка условий фильтра

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите MIDI или инструментальный трек.
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Чтобы настроенные параметры влияли на все MIDI треки, откройте Инспектор, щёлкните по кнопке **Входной трансформер** и выберите во всплывающем меню пункт **Глобальный**.
 - Чтобы настроенные параметры влияли только на выбранный MIDI трек, откройте Инспектор, щёлкните по кнопке **Входной трансформер** и выберите во всплывающем меню пункт **Местный**.
3. Откройте всплывающее меню **Функция** и выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Фильтр**, если хотите отфильтровать найденные события.
 - Выберите **Преобразовать**, если хотите трансформировать найденные события.
4. Щёлкните по кнопке **+**, чтобы добавить строку в список условий фильтра.
5. В списке условий фильтра укажите условия, щёлкнув по столбцам **Назначение фильтра**, **Условие** и **Параметр**. Затем выберите нужные опции из всплывающего меню.
6. В списке действий укажите, как найденные события будут трансформированы или отфильтрованы. Для этого щёлкните по столбцам **Назначение действия**, **Действие** и **Параметр**. Затем выберите нужные опции из всплывающего меню.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете выбрать пресет во всплывающем меню **Выбрать пресет** во всплывающем меню, чтобы указать условия и действия.

РЕЗУЛЬТАТ

Настроенные параметры окажут воздействие на все записанные на MIDI треке события.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

В Инспекторе щёлкните по кнопке **Входной трансформер** и выберите **«Выкл.»**. В противном случае **Входной Трансформер** будет продолжать действовать.

MIDI модификаторы

MIDI модификаторы позволяют вам модифицировать MIDI события во время воспроизведения.

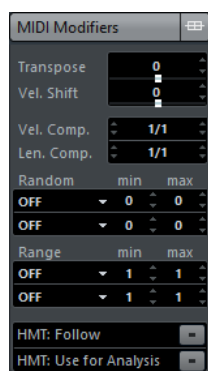
Вы можете использовать их для следующих задач:

- Чтобы изменить уже существующие MIDI события на MIDI или инструментальных треках.
- Чтобы изменить MIDI события, исполняемые вами живьём.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для живого исполнения выберите трек, включите на нём разрешение на запись и активируйте **MIDI Thru (транслировать насквозь) активно** в окне **Параметры** на странице **MIDI**.

Секция MIDI модификаторы



ПРИМЕЧАНИЕ

Для сравнения результата настройки модификаторов с исходным необработанным MIDI материалом используйте кнопку «Обход» в секции «MIDI модификаторы». Если эта кнопка активна, MIDI модификаторы временно отключены.



Транспонирование

Позволяет вам транспонировать все ноты на треке с шагом, равным полутону. Крайние значения транспонирования могут дать странные и нежелательные результаты.

Сдвиг Велосити

Позволяет вам добавлять установленное значение велосити (скорость нажатия) ко всем нотам на треке. Положительное значение увеличивает велосити, а отрицательное - уменьшает.

Компрессия Велосити

Позволяет вам умножить на установленный коэффициент велосити всех нот на треке. Значение устанавливается и в числителе, и в знаменателе. Этот параметр также влияет на разницу велосити между разными нотами, то есть сжимает и расширяет диапазон велосити.

Значения менее 1/1 компрессируют диапазон велосити. Значения более 1/1 вместе с отрицательными значениями **Сдвиг велосити** расширяют диапазон велосити.

ВАЖНО

Запомните, что максимальное значение велосити всегда равно 127, вне зависимости от того, насколько вы хотите расширить диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ

Комбинируйте эти параметры с параметром **Сдвиг велосити**.

Компрессия длительности

Позволяет вам умножить на установленный коэффициент длительность всех нот на треке. Значение устанавливается и в числителе, и в знаменателе.

Случайность

Позволяет вам внести случайные изменения в различные параметры MIDI нот.

Диапазон

Позволяет вам указать высоту тона или диапазон велосити и затем привести все ноты в соответствие с этим диапазоном, либо исключить из воспроизведения ноты, выходящие за его рамки.

НМТ-строй: Следовать

Активируйте эту кнопку, чтобы включить для воспроизводимых на треке нот режим Hermode (ХёмОуд). (Этот режим перестраивает на ходу звучание инструмента в натуральный строй).

НМТ-строй: Анализировать

Активируйте эту кнопку, чтобы использовать ноты, исполняемые вами на данном треке, для анализа функцией Hermode (для последующей подстройки высоты тона).

Настройка случайных изменений

Вы можете настроить случайные изменения для позиции, высоты тона, велосити и длительности MIDI событий, используя один или два генератора случайных чисел.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите MIDI или инструментальный трек.
 2. В Инспекторе откройте секцию **MIDI модификаторы**.
 3. Откройте всплывающее меню **Случайность** и выберите свойство нот, в которое нужно внести случайность.
 4. В двух числовых полях укажите границы для случайных значений. Значения будут варьироваться между левой и правой границей. Невозможно установить левое значение выше, чем правое.
 5. Воспроизведите трек и прослушайте случайно изменяемые события.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Соответствующие свойства рандомизированы - изменяются случайным образом.

ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от содержания трека некоторые изменения могут быть замечены не сразу, либо могут вовсе не иметь эффекта.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Деактивируйте функцию случайного изменения, открыв всплывающее меню **Случайность** и выбрав пункт **«ВЫКЛ.»**.

Настройка диапазонов

Вы можете отфильтровать ноты определённой высоты или велосити, которые не соответствуют указанному диапазону, либо принудительно привести их в соответствие с ним.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите MIDI или инструментальный трек.
2. В Инспекторе откройте секцию **MIDI модификаторы**.
3. Откройте всплывающее меню **Диапазон** и выберите режим.
4. Установите минимальное и максимальное значения в двух полях справа.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете произвести независимую настройку двух функций Диапазон.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Для деактивации функции откройте всплывающее меню **Диапазон** и выберите **«ВЫКЛ.»**.

Режимы диапазонов

Во всплывающем меню **Диапазон** вы можете выбрать различные режимы диапазонов. Значения отображены в виде чисел от 0 до 127 для режимов велосити и для номеров нот, а также от C-2 до G8 для режима высоты тона.

Вел. Ограничение

Позволяет вам принудительно привести в соответствие все значения велосити, чтобы они находились внутри диапазона, указанного с помощью значений **min (минимальное)** и **max(максимальное)**. Значения меньше нижнего порога устанавливаются в **min** значение, велосити со значениями выше верхней границы получают **max** значение.

Вел. Фильтр

Позволяет вам отфильтровать ноты со значениями велосити ниже минимального (**min**) или выше, чем максимальное (**max**).

Лимит Нот

Позволяет вам транспонировать все ноты ниже **min** значения вверх и все ноты, которые выше **max** значения вниз, с шагом, равным одной октаве.

Фильтр Нот

Позволяет вам отфильтровать ноты, которые ниже, чем **min** значение, или выше, чем (**max**) значение.

Применение режима Hermode Tuning (ХёмОуд)

Режим Hermode Tuning изменяет строй исполняемых вами нот, меняя, например, квинты и терции равномерно темперированного строя на чистые квинты и терции натурального

стройка. Перенастройка влияет только на отдельные ноты, при этом звуковысотное соответствие между клавишами и нотами остаётся неизменным. Эта функция является продолжающимся во времени процессом, поэтому при подстройке учитывается музыкальный контекст.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите MIDI или инструментальный трек.
2. В Инспекторе откройте секцию **MIDI модификаторы**.
3. Активируйте **НМТ-строй: Следовать**.
4. Активируйте кнопку **НМТ-строй: Анализировать**, чтобы использовать ноты, исполняемые вами на данном треке, для анализа функцией Hermode.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы используете треки со звуком фортепиано, активируйте **НМТ-строй: Анализировать** и деактивируйте **НМТ-строй: Следовать**. Тем самым вы исключите трек с фортепиано из ряда подстраиваемых треков, иначе получаемый звук будет неестественным.

5. Выберите **Проект > Настройка проекта**, чтобы открыть окно **Настройка проекта**.
6. Откройте всплывающее меню **Тип НМТ** и выберите один из вариантов.
7. Сыграйте несколько нот.
Может потребоваться какое-то время, чтобы все ноты были проанализированы, и вы услышали результат перенастройки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Ноты, производимые MIDI плагинами, не учитываются.

РЕЗУЛЬТАТ

Если вы используете VST 3 инструмент, который поддерживает функции Micro Tuning (микро подстройка высоты тона) и Note Expression (нотная экспрессия), ноты будут подстраиваться на ходу, во время того, как вы их исполняете. Для VST инструментов, которые поддерживают функцию Note Expression, это также работает в режиме **MIDI Thru (передача насквозь)**.

Если вы используете трек с загруженным VST 2 инструментом, исполняемые вами ноты будут подстраиваться при каждом нажатии клавиши.

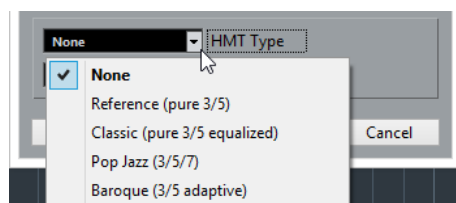
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Режим Hermode tuning \(ХёмОуд\)](#) на странице 674

Режим Hermode tuning (ХёмОуд)

Вы можете выбрать различные типы режима Hermode tuning (коррекция музыкального строя).

- Чтобы выбрать тип режима Hermode, выберите **Проект > Настройка проекта**, затем выберите нужный вариант во всплывающем меню **тип НМТ**.



Доступны следующие варианты:

Нет выбора

Звуковысотная подстройка не применяется.

Основной режим (чистые 3/5)

Настраиваются чистые терции и квинты.

Классика (чистые 3/5, в случае конфликта подстроенные)

Настраиваются чистые терции и квинты. В конфликтных ситуациях применяется лёгкая подстройка. Этот тип режима подстройки годится для всех музыкальных жанров.

Поп/Джаз (3/5/7)

Настраиваются чистые терции, квинты, а также натуральные септимы. Этот тип режима подстройки не стоит использовать для полифонической музыки. Попробуйте использовать его для джаза и поп-музыки.

Барокко (3/5 адаптивный)

Настраиваются чистые терции и квинты. Степень чистоты подстраиваемых ступеней зависит от гармонической последовательности. Этот тип режима подстройки годится для органной и полифонической музыки.

MIDI эффекты

MIDI эффекты позволяют вам в реальном времени преобразовывать воспроизводимые с трека MIDI данные.

С помощью MIDI эффектов вы можете добавлять новые события, либо изменять свойства MIDI событий, например, высоту тона.

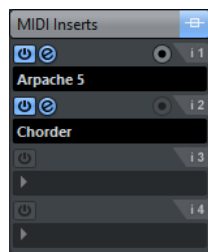
ПРИМЕЧАНИЕ

Все встроенные плагины MIDI эффектов детально описаны в отдельном PDF документе **Справка по плагинам (Plug-in Reference)**.

MIDI инсерты

MIDI эффекты устанавливаются в инсерты (разрывы) сигнальной цепи MIDI каналов. Если вы добавляете плагин эффекта в инсерт MIDI трека, MIDI события, расположенные на треке, посылаются в плагин эффекта и обрабатываются им. Таким образом, весь сигнал канала проходит через эффект.

- Для добавления эффекта в MIDI инсерт откройте секцию **MIDI инсерты** в инспекторе MIDI трека.



Вы можете добавить до 8 инсертных эффектов в канал. Доступны следующие параметры:

Обход

Позволяет обойти (не использовать) все эффекты в инсертах трека.

Включить Инсерт

Позволяет включать/выключать выбранный эффект.

Открыть/Закрыть редактор инсертных эффектов

Позволяет вам открыть/закрыть панель управления для выбранного эффекта. В зависимости от эффекта, она может выглядеть как отдельное окно, либо располагаться ниже инсертного слота в Инспекторе.

Выбрать тип эффекта

Позволяет вам выбрать и активировать эффект и открыть его панель управления. Для удаления эффекта в списке эффектов выберите **No Effect (Нет эффекта)**.

Записать выход на трек

Позволяет вам записать выход инсертных MIDI эффектов на MIDI или инструментальный трек.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы открыть отдельную панель управления для эффектов, органы управления которых отображаются в Инспекторе, удерживая нажатой клавишу **Alt**, щёлкните по кнопке **Открыть/Закрыть редактор инсертных эффектов**.

Применение MIDI эффектов в инсертах

Вы можете применить к MIDI треку MIDI эффекты, открыв их в инсертах (разрывах).

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите MIDI трек.
 2. В Инспекторе откройте секцию **MIDI инсерты**.
 3. Щёлкните по кнопке **Выбрать тип эффекта**, чтобы открыть всплывающее меню MIDI эффектов.
 4. Выберите MIDI эффект из всплывающего меню.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Эффект будет автоматически активирован, также откроется его панель управления, в которой вы можете настроить параметры эффекта. Все MIDI события, находящиеся на треке, будут направлены через эффект.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все встроенные плагины MIDI эффектов детально описаны в отдельном PDF документе **Справка по плагинам (Plug-in Reference)**.

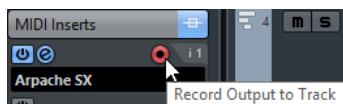
Запись MIDI эффектов в инсертах

Позволяет вам записать выход инсертных MIDI эффектов, то есть события будут созданы непосредственно на MIDI или инструментальном треке.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Инструмент**.
2. Выберите VST инструмент в окне **Добавить трек Инструмент**.
3. На инструментальном треке активируйте режим **Разрешить запись**.
4. В Инспекторе откройте секцию **MIDI инсерты**.
5. Щёлкните по первому слоту эффектов и выберите MIDI эффект из списка.

- Активируйте кнопку **Записать выход на трек**.



- На панели **Транспорт** активируйте кнопку **Запись** и используйте вашу MIDI или виртуальную клавиатуру, чтобы сыграть несколько нот.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Сыгранные вами ноты будут модифицированы инсертным MIDI эффектом и записаны прямо на трек.

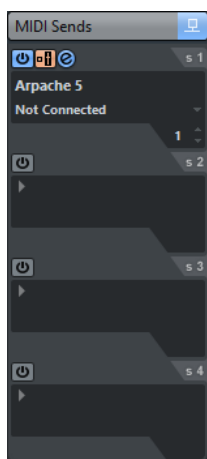
ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Вы можете отредактировать записанные MIDI события, например, в **Клавишном редакторе**.

MIDI посылы

Если вы используете посыл на эффект, MIDI события направляются и на выход MIDI трека, и на эффект. Таким образом, вы получаете оба сигнала: необработанные MIDI события и выход с MIDI эффекта. Обратите внимание, что эффект может послать обработанные MIDI данные на любой MIDI выходной порт, не обязательно на используемый треком.

- Для добавления посылы на MIDI эффект откройте в Инспекторе секцию **MIDI посылы**.



Вы можете добавить до 8 посылов на MIDI эффекты.

Обход

Позволяет обойти (не использовать) на треке все посылы на эффекты.

Включить посыл

Позволяет вам включать/выключать выбранный посыл на эффект.

Пре/Пост

Активируйте эту кнопку, чтобы послать MIDI сигнал на эффекты перед тем, как он пройдет через MIDI модификаторы и инсертные эффекты.

Открыть/закрыть редактор эффектов посылы

Позволяет вам открыть/закрыть контрольную панель для выбранного эффекта. В зависимости от эффекта, она может выглядеть как отдельное окно, либо располагаться ниже слота посылов в Инспекторе.

Выбрать тип эффекта

Позволяет вам выбрать и активировать эффект и открыть его панель управления. Для удаления эффекта в списке эффектов выберите **No Effect (Нет эффекта)**.

Приемник MIDI посылы

Позволяет вам определить, на какой MIDI выход будут направлены обработанные эффектом MIDI события.

Канал MIDI посылы

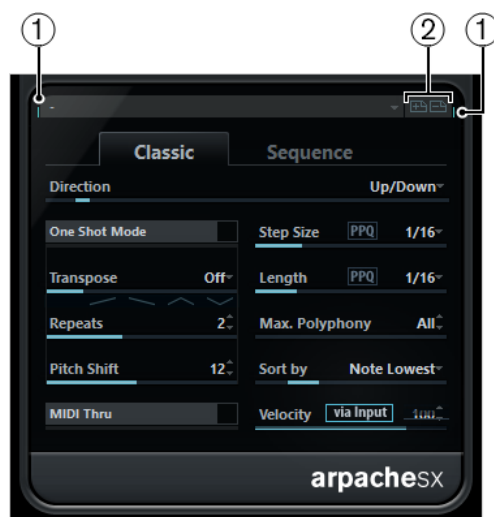
Позволяет вам определить, на какой MIDI канал будут направлены обработанные эффектом MIDI события.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы открыть отдельную панель управления для эффектов, органы управления которых отображаются в Инспекторе, удерживая нажатой клавишу **Alt**, щёлкните по кнопке **Открыть/Закрыть редактор эффектов посылы**.

О пресетах

Некоторые MIDI эффекты содержат ряд пресетов для быстрого использования.



- 1 Активность MIDI входа/MIDI выхода**
Осуществляет индикацию получения или передачи плагином MIDI данных.
- 2 Сохранить пресет/Удалить пресет**
Позволяет вам сохранить текущие настройки как пресет или удалить сохранённые пресеты. Сохранённые пресеты доступны во всплывающем меню **Выбрать пресет** для всех копий MIDI плагина, а также во всех проектах.

Транспонирование и Велосити на информационной строке

Вы можете редактировать транспонирование и велосити (скорость нажатия) для выбранной MIDI партии в информационной строке. Это влияет только на воспроизведение нот.

- Используйте поле **Транспонирование** для транспонирования выбранных партий полутоновыми шагами.

Это значение будет добавлено к настройке транспонирования всего трека.

- Используйте поле **Сдвиг Велосити** для смещения велосити выбранных партий.
Это значение будет добавлено к велосити нот в этих партиях.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Функция Транспонирование](#) на странице 287

Использование MIDI устройств

Менеджер MIDI устройств позволяет вам выбрать для использования ваши MIDI устройства и настроить их, а также облегчает управление глобальными контроллерами и выбор патчей в этих устройствах.

Кроме того, менеджер MIDI устройств обладает мощными функциями редактирования, которые могут быть использованы для создания панелей MIDI устройств (Только в версии Cubase Pro). Панели MIDI устройств являются внутренним графическим представлением внешнего MIDI оборудования. Редактор панелей MIDI устройств предоставляет все необходимые инструменты для создания карт устройств, в которых каждый параметр внешнего устройства (и даже внутреннего устройства, например, VST инструмента) может управляться и быть автоматизирован внутри Cubase.

За дополнительной информацией о том, как создавать панели для VST инструментов, обратитесь к отдельному документу PDF **MIDI устройства**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[О панелях устройств \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 689

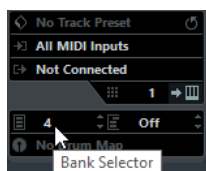
MIDI устройства - настройка основных параметров и управление патчами

На следующих страницах будет описано, как установить и настроить пресет MIDI устройств, а также как в Cubase выбирать патчи по имени. Для получения информации о том, как в программе создавать MIDI устройства с нуля, обратитесь к отдельному PDF документу **MIDI устройства**.

Об изменении номера программы (Program Change) и выборе банка

Чтобы проинструктировать MIDI инструмент выбрать определённый патч (звук), вы посылаете в инструмент сообщение об изменении номера MIDI программы (Program Change). Сообщения Program Change могут быть записаны или введены в MIDI партию подобно другим событиям, а ещё вы можете ввести значение в Инспекторе MIDI трека, в поле «Выбор программ». Таким образом вы можете быстро настроить каждый MIDI трек, чтобы все они играли разными звуками.

С помощью сообщений Program Change вы можете выбрать один из 128 различных патчей на вашем устройстве. Однако множество MIDI инструментов обладают большим количеством патчей. Чтобы сделать их доступными для выбора из Cubase, вам необходимо использовать сообщения выбора банка (Bank Select), систему, в которой программы MIDI инструментов разделены на банки, где каждый банк содержит 128 программ. Если ваши инструменты поддерживают выбор MIDI банков, вы можете использовать в Инспекторе поле «Выбор банка», а затем - поле «Выбор программ» для выбора программы в этом банке.

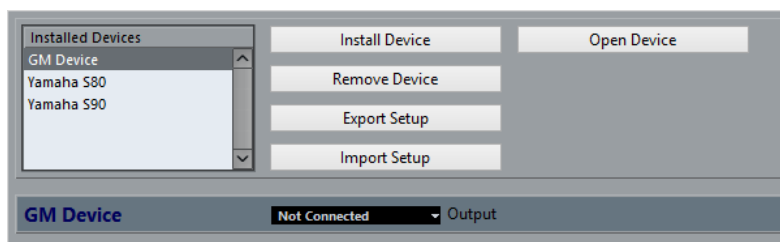


К сожалению, различные производители используют разные схемы построения сообщений выбора банков, что может приводить к некоторой путанице и затрудняет выбор нужного звука. Кроме того, способ выбора патчей по номерам кажется излишне неэффективным, в то время как большинство приборов используют для патчей имена.

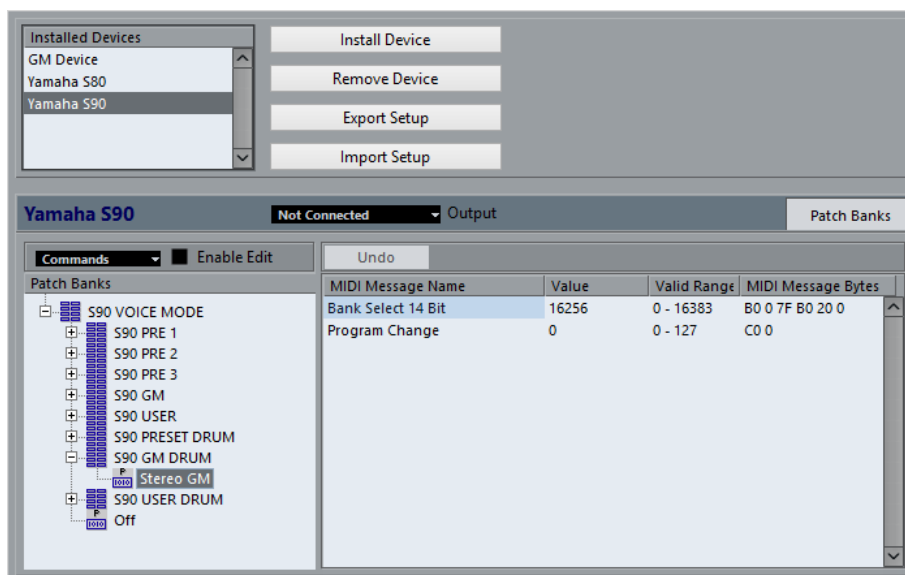
Для упрощения вы можете использовать Менеджер MIDI устройств MIDI устройств, чтобы указать, какие MIDI-инструменты подключены, выбрав их из огромного списка существующих устройств или путём самостоятельного указания деталей. Один раз указав, какие MIDI устройства вы используете, можно выбирать для каждого MIDI трека, какое устройство к нему подключено. Затем можно выбрать патчи по названию в списке треков или в Инспекторе.

Открытие менеджера MIDI устройств

Выберите «менеджер MIDI устройств» из меню Оборудование, чтобы появилось следующее окно:



Окно «Менеджер MIDI устройств» в Cubase Pro.



Окно «Менеджер MIDI устройств» в Cubase Artist.

Установленные устройства

Список подключённых MIDI устройств. Если менеджер MIDI устройств открывается в первый раз, этот список будет пуст.

Установить устройство/Удалить устройство

Используйте эти кнопки для установки/удаления устройств.

Экспорт настроек/Импорт настроек

Используйте эти кнопки для импорта/экспорта XML файлов с параметрами устройств.

Открыть устройство (Только в версии Cubase Pro)

При нажатии на эту кнопку откроется выбранное устройство.

Выход

Здесь вы можете указать, к какому MIDI выходу подключено выбранное устройство.

Команды (Только в версии Cubase Artist)

Это всплывающее меню позволяет отредактировать выбранное устройство (при условии, что активирован пункт «Разрешить редактирование»). Структура патча для выбранного устройства отображается в левой части окна.

MIDI сообщения (Только в версии Cubase Artist)

Эта область в правой части окна отображает, какие именно MIDI сообщения посылаются в патч, выбранный в списке слева.

Если менеджер MIDI устройств открывается в первый раз, этот список будет пуст (поскольку у вас пока нет установленных устройств). На следующих страницах будет описано, как добавить в список заранее сконфигурированное MIDI устройство, отредактировать параметры и дать определение устройству с нуля.

Заметьте, что важно понимать разницу между установкой пресета MIDI устройства («Установить устройство») и импортированием настроек MIDI устройства («Импорт настроек»):

- Пресет не включает в себя какие-либо карты параметров и контроллеров устройства, а также графические панели. Они являются лишь скриптами названий патчей. Когда вы устанавливаете пресет MIDI устройства, он добавляется в список Установленные устройства. Более подробную информацию вы найдёте в отдельном PDF документе **MIDI устройства**.
- Настройки устройства могут включать карты назначения параметров, панели и/или информацию о патчах. Настройки устройства при импортировании также добавляются в список установленных устройств.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[О панелях устройств \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 689

Определение (регистрация) нового MIDI устройства (Только в версии Cubase Pro)

Если ваше MIDI устройство не включено в список заранее сконфигурированных устройств (и оно не является в чистом виде GM или XG устройством), вам необходимо дать ему определение вручную, чтобы получить возможность выбирать его патчи по имени. Этот процесс немного отличается в Cubase Pro и Cubase Artist.

ПРОЦЕДУРА

1. В менеджере MIDI устройств щёлкните по кнопке Установить устройство. Появится окно «Добавить MIDI устройство».
2. Выберите «Определить новый...» и нажмите «ОК».

Появится окно «Создать новое MIDI устройство». За описанием параметров в этом окне обратитесь к отдельному PDF документу **MIDI устройства**.

3. В списке «Одинаковые каналы» активируйте MIDI каналы, которые должны использоваться устройством.
Это значит, что устройство будет принимать сообщения Program Change (изменение номера программы) по любому из этих MIDI каналов. За описанием одинаковых и индивидуальных каналов обратитесь к отдельному PDF документу **MIDI устройства**.
 4. Введите название устройства в верхней части окна и щёлкните по кнопке «ОК».
Устройство появится в списке «Установленные устройства», а в новом окне автоматически отобразится узловая структура устройств.
 5. Выберите банки патчей во всплывающем меню в верхней части окна.
Как вы видите, список пуст.
 6. Убедитесь, что опция «Разрешить редактирование» активирована.
Теперь вы можете использовать функции во всплывающем слева меню «Команды», чтобы организовать структуру патчей нового устройства.
-

Определение (регистрация) нового MIDI устройства (Только в версии Cubase Artist)

Если ваше MIDI устройство не включено в список заранее сконфигурированных устройств (и оно не является в чистом виде GM или XG устройством), вам необходимо дать ему определение вручную, чтобы получить возможность выбирать его патчи по имени.

ПРОЦЕДУРА

1. В менеджере MIDI устройств щёлкните по кнопке Установить устройство.
Появится окно «Добавить MIDI устройство».
 2. Выберите «Определить новый...» и нажмите «ОК».
Откроется диалоговое окно.
 3. Введите название устройства и активируйте MIDI каналы, которые вы хотите, чтобы оно использовало. Щёлкните по кнопке «ОК».
Устройство появится в списке «Установленные устройства».
 4. Выберите устройство из списка.
Как вы можете заметить, оно содержит только пустой банк.
 5. Убедитесь, что опция «Разрешить редактирование» активирована.
Теперь вы можете использовать функции во всплывающем слева меню «Команды», чтобы организовать структуру патчей нового устройства.
-

Установка пресета MIDI устройства

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по кнопке «Установить устройство».
Откроется диалоговое окно, в котором отображаются все заранее сконфигурированные MIDI устройства. Предположим, что ваше MIDI-устройство входит в этот список.
2. Найдите и выберите устройство в списке, затем щёлкните по кнопке «ОК».
Если ваше MIDI устройство не включено в список, но совместимо с стандартами GM (General MIDI) или XG, вы можете выбрать основные опции GM или XG в верхней части списка.

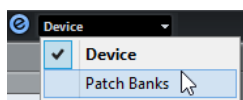
Если выбрать одну из этих опций, появится окно ввода названия. Введите название для инструмента и щёлкните по кнопке «OK».

Устройство появится в списке «Установленные устройства», находящемся слева.

3. Убедитесь, что новое устройство выбрано в списке, затем откройте всплывающее меню Выход.
4. Выберите MIDI выход, к которому подключено устройство.
5. Если вы используете Cubase, щёлкните по кнопке «Открыть устройство».

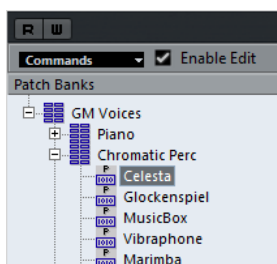
Для выбранного устройства откроется отдельное окно, в левой половине которого отображается узловая структура. Сверху в этой структуре находится само устройство, ниже расположены MIDI каналы, используемые устройством. За более подробной информацией обратитесь к отдельному PDF документу **MIDI устройства**.

6. Выберите банки патчей во всплывающем меню в верхней части окна.



РЕЗУЛЬТАТ

Список банков патчей в левой части окна отображает структуру патчей устройства. Это может быть просто список патчей, но обычно это один или несколько слоёв банков или групп, содержащих патчи (очень похоже на структуру папок на жёстком диске компьютера).



- Вы можете переименовать устройство в списке «Установленные устройства», дважды щёлкнув и введя название - это удобно, если у вас есть два устройства одинаковой модели, и вы хотите различать их по имени, а не по номеру.
- Для удаления устройства из списка установленных устройств выберите его и щёлкните по кнопке «Удалить устройство».

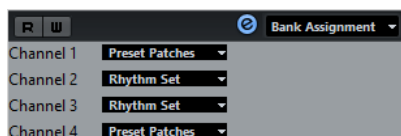
ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, что если уже существует панель для устройства (Только в версии Cubase Pro), при открывании устройства сначала может открыться панель. В этом случае щёлкните по кнопке Редактирование («e»), чтобы открыть окно Устройство.

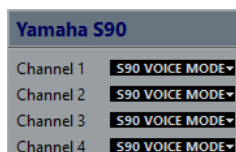
О банках патчей

В зависимости от выбранного устройства, список патчей может быть разделён на два или более основных банка. Обычно они имеют такие названия: Патчи, Перформансы, Ударные, и т.п. Смысл такого разделения заключается в том, что различные типы патчей по-разному работают в инструментах. Например, «патчи» - это обычные программы, и в определённый момент времени вы можете играть, используя только одну программу; «перформансы» могут представлять собой комбинацию программ, которые могут быть распределены по клавиатуре частями диапазона либо слоями велосити, либо использованы для мультитембрального исполнения и так далее.

Только в версии Cubase Pro: Для устройств, имеющих несколько банков, вы найдёте дополнительный пункт «Назначение Банка» во всплывающем меню в верхней части окна. При выборе этого пункта открывается окно, в котором вы можете указать, какой банк должен использоваться на каждом MIDI канале.



Только в версии Cubase Artist: Устройства с несколькими банками имеют дополнительную закладку «Назначение банка». Выберите эту закладку и укажите, какой банк должен использоваться на каждом MIDI канале.



Произведённый здесь выбор будет влиять на то, какой банк будет отображаться при выборе программы по названию для устройства в списке треков или в Инспекторе. Например, во многих инструментах 10-й MIDI канал используется исключительно для барабанных звуков. В этом случае вы можете захотеть выбрать банк «Барабаны» (или «Ритмический набор», «Перкуссия» и т. п.) для 10-го канала в этом списке. В дальнейшем это даст возможность выбирать между различными наборами ударных в списке треков или в Инспекторе.

Ограничения

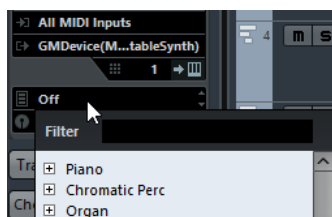
Простого способа импортировать название скрипта патча в существующее MIDI устройство нет. За более подробным описанием комплексного решения на основе редактирования XML обратитесь к отдельному PDF документу **MIDI устройства**.

Выбор патча для установленного устройства

Если на этом этапе вернуться в окно «Проект», вы обнаружите, что установленное устройство теперь добавлено в меню выходной маршрутизации MIDI (в списке треков и в инспекторе). Теперь вы можете выбирать патчи по названию, используя следующий способ:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте меню «Выход» в списке треков или «Выходная маршрутизации MIDI» в инспекторе для трека, который необходимо соединить с установленным устройством и выберите устройство из списка.
Таким образом данные трека будут направляться на выходной MIDI порт, указанный для устройства в менеджере MIDI устройств. Поля «Выбор банка» и «Выбор программ» в списке треков и в инспекторе заменены одним полем «Выбор программ», в котором видна надпись «Выкл.».
2. Щёлкните по полю «Выбор программ», чтобы отобразилось всплывающее меню, в котором иерархически показаны патчи устройства.
Этот список подобен такому же списку в менеджере MIDI устройств. Вы можете прокручивать список вверх или вниз (если необходимо), нажимать на значки плюс/минус, чтобы отобразились скрытые подгруппы, и т. д.



Также вы можете использовать здесь функцию поиска с фильтром. Для этого введите искомое название в поле Фильтр, т. е. «барабан», и нажмите **Return**, чтобы отобразить все звуки пользователя с названием «барабан».

- Щёлкните по патчу в списке, чтобы выбрать его.
Результатом этого действия будет передача необходимого MIDI сообщения в устройство. Также вы можете прокручивать/листать названия программ в списке вверх или вниз, как любой другой цифровой параметр.

Переименование патчей в устройстве

Список заранее сконфигурированных устройств основан на заводских пресетах патчей, т. е. патчей, изначально присутствующих в устройстве при его покупке. Если вы заменили некоторые заводские пресеты своими собственными патчами, вам необходимо произвести изменения в устройстве, чтобы список названий патчей соответствовал таковому в устройстве:

ПРОЦЕДУРА

- В менеджере MIDI устройств выберите устройство в списке Установленные устройства.
- Если вы используете Cubase, щёлкните по кнопке «Открыть устройство». Убедитесь, что во всплывающем меню в верхней части окна выбран пункт «Банки патчей».
- Активируйте опцию «Разрешить редактирование». Если она выключена (по умолчанию), редактировать заранее сконфигурированные устройства невозможно.
- В списке «Банки патчей» найдите и выберите файл, который вы хотите переименовать.
Во многих инструментах патчи, доступные для редактирования пользователем, находятся в отдельной группе или банке.
- Щёлкните по выбранному патчу в списке «Банки патчей», чтобы отредактировать их название.
- Введите новое название и нажмите **Return**.
- Переименуйте необходимые патчи таким образом и завершите процесс деактивацией пункта «Разрешить редактирование» (чтобы избежать случайного изменения устройства).

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете сделать более радикальные изменения в структуре патчей в устройстве (добавление и удаление патчей, групп или банков), об этом читайте далее. Например, это может быть удобно в случае, если вы расширили память MIDI устройства с помощью дополнения внешних носителей информации, таких как RAM-карты.

Структура патча

Патчи имеют следующую структуру:

- Банки - это основные категории звуков. Обычно это патчи, перформансы и ударные, как было описано выше.
- Каждый банк может содержать любое количество групп, представленных в списке в виде папок.
- Индивидуальные патчи, перформансы или наборы ударных представлены в списке как пресеты.

Всплывающее меню Команды содержит следующие опции:

Создать банк

Создаёт в списке «Банки патчей» новый банк наивысшего уровня в иерархии. Вы можете переименовать его, щёлкнув по нему и введя новое название.

Новая папка

Создаёт новую вложенную папку в выбранном банке или папке. Это может относиться к группе патчей в MIDI устройстве, либо просто быть способом распределить звуки по категориям и т. п. Когда вы выбираете эту команду, появляется новое окно, в котором вы можете дать название папке. Позднее вы можете переименовать папку, щёлкнув по ней в списке и введя название.

Новый пресет

Добавляет новый пресет в выбранный банк или папку.

Вы можете переименовать пресет, щёлкнув по нему и введя новое название.

Когда выбран пресет, соответствующие MIDI события (Program Change (изменение номера программы), Выбор банка и т. п.) отображаются справа на дисплее. По умолчанию для нового пресета установлено сообщение Program Change 0 (установить номер программы = 0). Чтобы изменить его, выполните следующие действия:

ВАЖНО

За информацией о том, какие MIDI события используются для выбора патчей в MIDI устройстве, обратитесь к его документации.

- Для изменения номера программы, который будет послан в устройство для выбора патча, введите номер в столбце Значение для события Program Change.
- Для добавления другого MIDI события (т. е. Выбор банка), щёлкните непосредственно под последним событием в списке и выберите новое событие из всплывающего меню.
После добавления нового события вам необходимо установить для него значение в столбце Значение, по аналогии с редактированием Program Change.
- Чтобы заменить событие, щёлкните по нему и выберите другое событие из всплывающего меню.
Например, для MIDI устройства может потребоваться, чтобы сообщение «Выбор банка» было послано прежде, чем сообщение Program Change. В этом случае вам нужно заменить сообщение по умолчанию Program Change на сообщение «Выбор банка», а после него добавить новое сообщение Program Change.
- Для удаления события выделите его и нажмите **Delete** или **Backspace**.

ВАЖНО

Различные устройства имеют различные схемы выбора банков. Когда вы вставляете событие «Выбор банка», вам необходимо проверить документацию устройства, чтобы найти способ выбора: «CC: Выбор банка, ст. байт (MSB)», «Выбор банка 14 бит», «Выбор банка 14 бит с перевёрнутыми мл./ст. байтами (MSB-LSB)» или другие подобные варианты.

Добавить несколько пресетов

При выборе этой команды откроется окно, в котором вы можете настроить ряд пресетов для добавления в выбранный банк или папку.

Добавление нескольких пресетов

ПРОЦЕДУРА

1. Добавьте необходимые типы событий для выбора патча в MIDI устройстве. Это делается в момент редактирования параметров для одного события: при щелчке по дисплею событий появляется всплывающее меню, в котором вы можете выбрать тип события.
2. Используйте столбец **Диапазон** для ввода либо фиксированного значения, либо диапазона значений для каждого типа событий в списке. Этот момент требует некоторых пояснений:
Если вы указали одно значение в столбце **Диапазон** (т. е. 3, 15 или 127), все добавленные пресеты будут иметь события указанного типа с таким же значением. А если вы указали диапазон значений (начальное и конечное значение, разделённые чертой, т. е. 0-63), первый добавленный пресет будет иметь значение, равное начальному, следующее значение будет увеличено на единицу, и так далее, по нарастающей, до конечного значения включительно.

MIDI Message Name	MIDI Message Bytes	Valid Range	Range
CC: Gen Purp 4	B0 13 0	0 - 127	0-127
Program Change	C0 0	0 - 127	7

ПРИМЕЧАНИЕ

Число добавленных пресетов зависит от заданного параметра **Диапазон**.

3. Укажите название по умолчанию в нижней части дисплея. Добавленные события получат то же название, за ним будет следовать номер. Позже вы можете переименовать пресеты вручную в списке «Банки патчей».
 4. Нажмите «ОК». В выбранном банке или папке появилось несколько новых пресетов согласно введённым параметрам.
-

Другие функции редактирования

- Вы можете перемещать пресеты между банками и папками, перемещая их указателем мыши в списке банков патчей.
- Вы можете удалить банк, папку или пресет, выбрав их в списке банков патчей и нажав **Backspace**.
- Только в версии Cubase Pro: Если вы укажете более одного банка, во всплывающем меню в верхней части окна появится дополнительный пункт «Назначение банка». Используйте его, чтобы назначить банки на различные MIDI каналы.
- Только в версии Cubase Artist: Если вы укажете более одного банка, следом за вкладкой «Банки патчей» добавится вкладка «Назначение банка».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[О банках патчей](#) на странице 684

О панелях устройств (Только в версии Cubase Pro)

На следующих страницах будет описано, как использовать панели MIDI устройств и рассказано про мощные функции их редактирования в менеджере MIDI устройств.

ПРИМЕЧАНИЕ

Мы рекомендуем вам перед редактированием панелей сначала сконфигурировать банки патчей, затем экспортировать настройки устройства. Тогда в случае возникновения проблем с конфигурацией панелей большинство параметров, настроенных вами, будет сохранено.

Панели сохраняются в формате XML. За более подробной информацией обратитесь к отдельному PDF документу **MIDI устройства**.

Основная концепция

Набор функций для редактирования панелей в менеджере MIDI устройств может выглядеть как отдельная программа, либо быть частью Cubase. Это позволяет вам создать карты и панели управления устройств, включающие в себя все параметры, которыми можно управлять из Cubase.

Для создания сложных карт устройств от вас потребуются навыки программирования эксклюзивных системных сообщений -SysEx (обратитесь к отдельному PDF документу **MIDI устройства**). Однако вы можете также создавать простые панели, назначая сообщения Program Change (сообщение изменения номера программы) на контролируемые объекты - это не требует никаких навыков программирования. Эти мощные функции присутствуют на случай, если они понадобятся. Вам необязательно их использовать для работы с MIDI устройствами.

Панели устройств в программе

В этом разделе мы рассмотрим заранее сконфигурированную панель MIDI устройства для того, чтобы показать возможности её использования в Cubase. Несколько карт устройств можно найти в Базе Знаний на веб-сайте компании Steinberg.

Загрузка настроек устройства

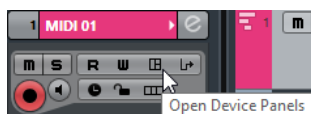
ПРОЦЕДУРА

1. Откройте менеджер MIDI устройств в меню Оборудование.
2. Щёлкните по кнопке «Импорт настроек».
Откроется диалоговое окно выбора файла.
3. Выберите файл настроек устройства.
Файлы настроек устройств сохранены в формате XML. За более подробной информацией обратитесь к отдельному PDF документу **MIDI устройства**.
4. Щёлкните по кнопке «Открыть». Откроется окно «Импорт MIDI устройств», в котором вы можете выбрать для импортирования одно или несколько устройств.
Файл настроек устройств может содержать одно или несколько MIDI устройств.
5. Выберите устройство и нажмите «ОК».
Устройство добавится в список установленных устройств в менеджере MIDI устройств.

6. Выберите необходимый MIDI выход во всплывающем меню Выход, выберите устройство в списке и щёлкните по кнопке «Открыть устройство».
Панель устройства откроется в отдельном окне. Кнопка редактирования («е»), находящаяся сверху, откроет окно «Редактировать панель». За более подробной информацией обратитесь к отдельному PDF документу **MIDI устройства**.
7. Закройте панель устройства и вернитесь в окно «Проект».
8. Выберите устройство во всплывающем меню «Выходные подключения» (Output Routing) MIDI трека.
Заметьте, что для некоторых устройств может понадобиться установить MIDI канал в режим «Любой».

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь панель устройства может быть открыта щелчком по кнопке «Открыть панели устройства» в Инспекторе или в микшере (MixConsole) на канале соответствующего трека.



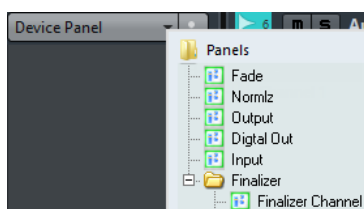
ПРИМЕЧАНИЕ

Заметьте, что щелчок по кнопке «Открыть панели устройства» с нажатой клавишей **Ctrl/Cmd** позволяет включить/выключить во всплывающем меню отображение вспомогательной панели в браузере панелей.

Отображение панелей в Инспекторе

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте в Инспекторе секцию «Панель устройства» и щёлкните по стрелке справа. Будет отображена папка «Панели» с выбранным устройством и узловой структурой под ней. Если открыть все эти папки, можно выбрать любую индивидуальную панель из устройства, которая «впишется» в пространство «Панель устройства» Инспектора.



2. Выберите панель из списка.
Панель откроется в Инспекторе.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы не видите ни одной панели в папке «Панели» несмотря на то, что у вас есть успешно установленное MIDI устройство с несколькими панелями, убедитесь,

что вы правильно выбрали канал во всплывающем меню «Канал». Для того, чтобы увидеть все панели, предпочтительнее выбрать режим «Любой». Также убедитесь, что панели по размерам помещаются в пространство, отведённое в Инспекторе, иначе они не будут доступны в папке «Панели».

Отображение панелей в микшере (MixConsole)

ПРОЦЕДУРА

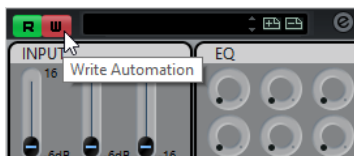
1. Откройте микшер (MixConsole) и щёлкните по кнопке «Рэки», чтобы открыть селектор рэков, и активируйте рэк «Панели Устройств».
 2. Щёлкните по заголовку Panel, чтобы раскрылся рэк «Панели Устройств».
 3. Щёлкните по кнопке со стрелкой справа от заголовка. Отобразится папка «Панели», так же, как в Инспекторе, но с другими доступными панелями. Как и в Инспекторе, панель должна быть в состоянии «вписаться» в доступное пространство, чтобы её можно было выбрать.
 4. Выберите панель. Панель отобразится в секции Рэки канала микшера.
-

Автоматизация параметров устройства

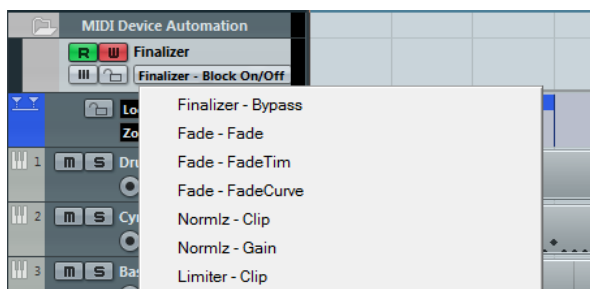
Автоматизация работает так же, как и на обычных аудио и MIDI треках:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте панель устройства, щёлкнув по кнопке «Открыть панели устройства» в Инспекторе.
2. Активируйте запись автоматизации на панели устройства. Вы можете автоматизировать устройство, перемещая регуляторы и ползунки на панели устройства, либо рисуя кривые для выбранного параметра на треке автоматизации.



3. Если вы вернётесь в окно «Проект», в списке треков станет доступен трек автоматизации MIDI устройства. Если этот трек скрыт, выберите «Показать всю использованную автоматизацию» в подменю «Папки с треками» меню «Проект». Если вы щёлкнете мышью в поле названия, отобразятся все параметры устройства, которые можно выбрать для автоматизации.



- Чтобы открыть другой трек автоматизации для следующего параметра во всплывающем меню, щёлкните по кнопке «+» («Добавить трек автоматизации») в левом нижнем углу трека автоматизации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы записали автоматизацию, но ваше MIDI устройство пока ещё не подключено, панель не будет отображать изменения любого параметра при воспроизведении трека с активированной кнопкой «Чтение автоматизации».

MIDI обработка

В этой главе описаны различные функции MIDI обработки, доступные в меню MIDI. Они позволяют редактировать MIDI ноты и события различными способами, как в окне проекта, так и внутри MIDI редактора.

Разница между MIDI функциями и MIDI модификаторами

В некоторых случаях результата, получаемого с помощью MIDI функции, можно добиться, используя MIDI модификаторы и эффекты. Например, операции «Транспонирование» и «Квантизация» доступны как в виде MIDI функций, так и в виде MIDI модификаторов.

Основное различие заключается в том, что MIDI модификаторы и эффекты не вносят никаких изменений в сами MIDI события на треке, в то время как MIDI функции изменяют события «деструктивно» (хотя последние действия можно отменить).

Используйте следующие советы при выборе способа обработки, если оба способа доступны - как модификаторы/эффекты и как функции:

- Если необходимо подкорректировать лишь несколько партий или событий, используйте MIDI функции. Обработка MIDI модификаторами и эффектами затронет выходной сигнал всего трека (хотя их действие можно сделать постоянным в указанной области с помощью функции «Объединить MIDI в лупе (петле»).
- Если вы хотите поэкспериментировать с различными настройками, используйте MIDI модификаторы и эффекты.
- Настройки, выполненные с помощью MIDI модификаторов и эффектов, не отражаются в MIDI редакторах, поскольку реальные MIDI события не затрагиваются. Это может вызвать путаницу: например, если вы транспонировали ноты с помощью модификаторов, MIDI редакторы будут продолжать отображать ноты на их оригинальной высоте (но воспроизводиться они будут на их транспонированной высоте). Соответственно, MIDI функции - это лучшее решение, если вам нужно видеть результат вашего редактирования в MIDI редакторах.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MIDI параметры, работающие в реальном времени, и MIDI эффекты](#) на странице 668

На что влияют MIDI функции?

То, какие события будут затронуты при использовании MIDI функции, зависит от функции, от того, какое окно активно, и что в данный момент выбрано:

- Некоторые MIDI функции можно применить только к MIDI событиям определённого типа.
Например, квантизация изменит только ноты, а функция «Удалить контроллеры» затронет только события MIDI контроллеров.

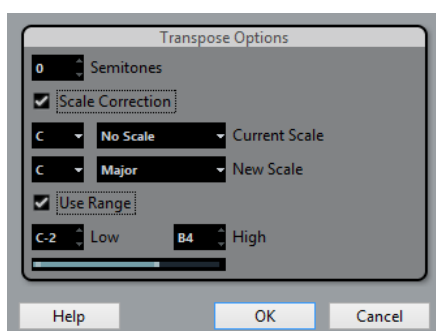
- В окне проекта редактирование MIDI функции применяются ко всем выбранным партиям, затрагивая все события (соответствующих типов) в них.
- В MIDI редакторах MIDI функции применяются ко всем выбранным событиям. Если нет выбранных событий, будут затронуты все события в редактируемой партии.

Транспонирование

При выборе опции «Настройка транспонирования» в меню MIDI откроется окно с настройками для транспонирования выделенных нот.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете использовать для транспонирования трек транспонирования.



Полутоны

Тут вы указываете, насколько полутонов транспонировать.

Коррекция лада

Функция «Коррекция лада» транспонирует выбранные ноты, смещая их к ближайшим нотам выбранного лада. Она может быть использована для создания интересных тональных и ладовых сдвигов, как самостоятельно, так и вместе с другими настройками окна Настройка транспонирования.

- Чтобы активировать функцию Коррекция лада, щелчком мыши поставьте галочку.
- Выберите основной тон и тип для текущего лада из верхнего всплывающего меню.
- Выберите основной тон и тип для текущего лада из нижнего всплывающего меню.

Убедитесь, что основной тон выбран корректно, если вам нужно, чтобы результат остался в той же тональности, либо выберите совершенно другой тон, если хотите поэкспериментировать.

Используемый диапазон

Если активирована эта опция, транспонированные ноты будут оставаться внутри границ, которые вы укажете с помощью значений Нижняя и Верхняя (нота).

Если нота выйдет за границы после транспонирования, она будет перемещена в другую октаву с сохранением корректной транспонированной высоты тона, если это возможно. Если диапазон между верхней и нижней границей очень узкий, нота будет транспонирована «насколько это возможно», т. е. станет одной из нот, указанных в значениях Нижняя и Верхняя. Если вы выставите одно и то же значение для Нижней и Верхней ноты, все ноты будут транспонированы в эту ноту!

ОК и Отмена

Щёлкните по кнопке «ОК» для выполнения транспонирования. Если щёлкнуть по кнопке «Отмена», окно закроется без транспонирования.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Функция Транспонирование](#) на странице 287

Преобразование ваших настроек в постоянные

Настройки параметров, описанные в главе «MIDI параметры, работающие в реальном времени», не изменяют сами MIDI события, а работают аналогично «фильтру», воздействующему на музыку во время воспроизведения. Следовательно, вам может понадобиться сделать их постоянными, зафиксировать, т. е. конвертировать их в «реальные» MIDI события. Например, транспонировать трек и затем редактировать транспонированные ноты в MIDI редакторе. Для этого вы можете использовать две команды из меню MIDI: «Заморозить MIDI модификаторы» и «Объединить MIDI в лупе (петле)».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MIDI параметры, работающие в реальном времени, и MIDI эффекты](#) на странице 668

Заморозить MIDI модификаторы

Функция «Заморозить MIDI модификаторы» преобразует все параметры фильтрации из работающих в реальном времени в постоянные. При этом параметры, применённые к событиям на треке, а также все модификаторы устанавливаются в нулевое значение. Функция «Заморозить MIDI модификаторы» действует на следующие параметры MIDI треков:

- Несколько параметров в самой верхней части инспектора (Выбор банка и программы, а также параметр Задержка).
- Параметры в секции MIDI модификаторы (т. е. Транспонирование, Сдвиг Велосити, Компрессия велосити и Компрессия Длины).
- Параметры в секции MIDI инсерты (например, если вы использовали арпеджиатор и хотите конвертировать добавленные ноты в реальные события).

Учитываются следующие параметры MIDI партии:

- Параметры «Транспонирование» и «Велосити» для партий отображаются в информационной строке - параметр «Громкость» не учитывается.

Объединить MIDI

Функция «Объединить MIDI в лупе» комбинирует все незамьютированные MIDI события на всех незамьютированных треках, применяет к ним все модификаторы и эффекты и генерирует новую MIDI партию, содержащую все события, которые вы можете слышать во время воспроизведения.

ПРОЦЕДУРА

1. Замьютируйте все треки, которые не должны участвовать в слиянии.
Вместо мьютирования целых треков вы можете замьютировать индивидуальные партии.
2. Установите левый и правый локаторы, чтобы охватить часть проекта, которую вы хотите объединить.
В слиянии будут участвовать только те события, которые начинаются внутри этой выделенной части.

3. Выберите трек, на котором будет создана новая партия.
Если вы не выбрали трек, будет создан новый MIDI трек. Если выбрано несколько MIDI треков, новая партия будет вставлена на первый выбранный трек. Существующие данные на выбранном треке будут сохранены или перезаписаны (см. ниже).
4. В меню MIDI выберите «Объединить MIDI в лупе».
Откроется окно «Опции объединения MIDI».
5. Активируйте требуемые опции и щёлкните по кнопке «ОК».
На выбранном треке между локаторами будет создана новая партия, содержащая обработанные MIDI события.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы хотите, чтобы в слиянии участвовали данные только с одного трека, вы можете включить на этом треке соло.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Окно «Опции объединения MIDI»](#) на странице 696

Окно «Опции объединения MIDI»

Для этого имеются следующие параметры:

Включая инсерты

Если активирована эта опция, любые MIDI эффекты в инсертах и активированные на треке MIDI модификаторы будут применены.

Включая посылы

Если эта опция активирована, любые MIDI эффекты, организованные на треке в виде посылов, будут применены.

Стереть назначение

Если активирована эта опция, любые существующие MIDI данные между левым и правым локаторами на треке назначения будут удалены.

Включая внешние события

Если эта опция активирована, события, находящиеся за пределами выбранной партии, но относящиеся к ней, будут включены в процесс, например, событие Program Change (смена программы) перед левым локатором.

Конвертировать VST 3

Если эта опция активирована, все данные VST 3 внутри выбранной области будут преобразованы в MIDI данные.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отслеживание](#) на странице 227

Применение эффектов к отдельной партии

Обычно действие MIDI модификаторов и эффектов затрагивает весь трек целиком. Однако это не всегда то, что вам нужно. Например, вам может понадобиться применить некоторые MIDI эффекты к отдельной партии (без создания для этой партии отдельного трека). В этом случае может помочь функция «Объединить MIDI в лупе (петле)»:

ПРОЦЕДУРА

1. Настройте для партии необходимые MIDI модификаторы и MIDI эффекты.

Конечно, это действие затрагивает весь трек, но сейчас оно будет сфокусировано на отдельной партии.

2. Установите локаторы по обе стороны партии.
Есть простой способ сделать это - выберите партию, затем в меню «Транспорт» выберите «Установить локаторы по краям выбранного диапазона» (либо используйте соответствующую горячую клавишу, по умолчанию P).
 3. Убедитесь, что в списке треков выбран трек, на котором находится необходимая партия.
 4. В меню MIDI выберите «Объединить MIDI в лупе».
Откроется окно «Опции объединения MIDI».
 5. Активируйте необходимые опции, убедитесь, что опция «Стереть исходник в месте назначения» активна, затем щёлкните по кнопке «ОК».
На выбранном треке между локаторами будет создана новая партия, содержащая обработанные MIDI события. Оригинальная партия удалена.
 6. Отключите или сбросьте все MIDI модификаторы и эффекты, теперь трек звучит так же, как до выполнения функции.
-

Разложить партию на компоненты

Функция разделения партий на компоненты, находящаяся в меню MIDI, позволяет вам разделить MIDI события согласно каналам и высоте звучания:

- Когда вы работаете с MIDI партиями (на MIDI канале в режиме «Любой»), содержащими события на разных MIDI каналах, активируйте опцию «Разделить по каналам».
- Чтобы разделить MIDI события согласно высоте тона, активируйте пункт «Разделить по высоте тона».
Типичным примером являются барабанные и перкуссионные треки, в которых ноты разной высоты относятся к разным звукам ударных инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ

При разделении партии по каналам или звуковысотности можно включить автоматическое удаление пустых областей в итоговых партиях. Для этого активируйте пункт «Оптимизированный вид» в диалоговом окне «Разложить партию на компоненты». Эта опция недоступна, если активирован пункт «Разделить на субдорожки».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Разделение на субдорожки](#) на странице 699

Разделение партий на отдельные каналы

Если установить MIDI канал трека в режим «Любой», каждое MIDI событие будет воспроизводиться на своём собственном MIDI канале, а не на одном канале, установленном для всего трека. Режим каналов «Любой» для треков может пригодиться в двух случаях:

- Когда вы записываете одновременно несколько MIDI каналов.
Например, у вас есть MIDI клавиатура, клавиши которой распределены на несколько зон, каждая из которых посылает MIDI по отдельному каналу. Запись на трек с режимом каналов «Любой» позволяет вам воспроизводить запись с разными звуками (тембрами) в каждой зоне (поскольку разные MIDI ноты воспроизводятся на разных MIDI каналах).

- Если вы импортировали MIDI файл Тип 0.
MIDI файлы нулевого типа содержат только один трек с нотами, которые могут располагаться на разных MIDI каналах (до 16 каналов). Если вы установили на треке определённый MIDI канал, все ноты в MIDI файле будут воспроизводиться одним и тем же звуком (тембром). Если установить канал на треки в режим «Любой», импортированный файл будет воспроизводиться правильно, как было задумано при его записи.

Функция «Разложить партию на компоненты» сканирует MIDI партии на предмет событий на разных MIDI каналах и распределяет эти события в новые партии на новые треки, по одному треку на каждый найденный MIDI канал. Это позволяет вам работать с каждой музыкальной партией в отдельности.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите партии, содержащие MIDI данные на разных каналах.
2. Выберите «Разложить партию на компоненты» из меню MIDI.
3. В открывшемся окне выберите «Разделить по каналам».

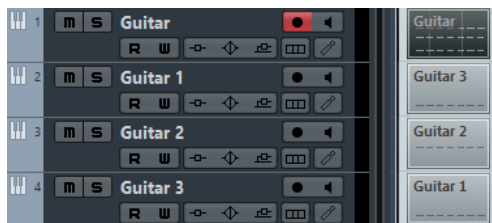
РЕЗУЛЬТАТ

Теперь для каждого MIDI канала, используемого в выбранной партии, создан новый MIDI трек, на котором установлен соответствующий MIDI канал. Затем каждое событие копируется в партию на треке с соответствующим MIDI каналом. По окончании процесса оригинальная партия мьютируется.

Например:



Эта партия содержит события MIDI каналов 1, 2 и 3.



При выборе функции «Разделить по каналам» создаются новые партии на новых треках, назначенных на каналы 1, 2 и 3. Каждая новая партия содержит события, относящиеся только к соответствующему MIDI каналу. Оригинальная MIDI партия замьютирована.

Разделение партий на ноты с разной высотой тона

Функция «Разложить партию по высоте тона» сканирует MIDI партии на предмет нот разной звуковысотности и распределяет их в новые партии на новые треки, по одному треку на каждую высоту тона. Это может пригодиться в случаях, когда некоторые ноты не используются в мелодии, но чаще всего эта функция используется для разделения различных тембров (т. е. MIDI треков ударных инструментов или треков семплированных звуков эффектов). Разложив эти партии на компоненты, вы можете работать с каждым звуком (тембром) индивидуально, на отдельном треке.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите партии, содержащие MIDI данные.
2. Выберите «Разложить партию на компоненты» из меню MIDI.
3. В открывшемся окне выберите «Разделить по высоте тона».

Теперь для каждой высоты тона, на которой находятся ноты в выбранной партии, создан новый MIDI трек. Затем каждая нота копируется в партию на треке соответствующей высоты тона. По окончании процесса оригинальная партия мьютируется.

Разделение на субдорожки

В нижней части окна «Разложить партию на компоненты» вы можете найти опцию «Разделить на субдорожки». Если эта опция активирована, партия будет разделена не на разные треки, а на разные субдорожки оригинального трека, что способствует более удобному управлению MIDI материалом - «всё в одном».

Например, это удобно при работе с барабанными звуками - можно разбить партию на отдельные звуки и редактировать их независимо. После того, как вы сделали все необходимые изменения, можно снова объединить все барабанные звуки в одну партию, используя команду «Объединить и перезаписать MIDI». Подробнее о ней смотрите ниже.

Эта опция особенно удобна при работе с инструментальными партиями на инструментальных треках. «Обычное» разделение приведёт к увеличению количества отдельных треков с созданными на них отдельными копиями подключённых VST инструментов. Если разделять партии на субдорожки, партии будут оставаться в рамках одного трека, используя один и тот же VST инструмент.

Объединить и перезаписать MIDI

С помощью этой функции вы можете объединить несколько MIDI партий на разных субдорожках в одну MIDI партию. Это может быть использовано для воссоединения барабанной партии, разложенной вами на отдельные субдорожки для редактирования, как было описано выше. Просто выберите MIDI партии на разных субдорожках, которые вы хотите объединить, и выберите в меню MIDI функцию «Объединить и перезаписать MIDI».

В течение процесса объединения все замьютированные партии будут удалены. Если значения транспонирования и велосити партий были модифицированы, при объединении они будут учтены.

Повтор лупа

Благодаря этой функции события, находящиеся внутри независимых циклов на треке, будут повторяться до окончания партии, т. е. ноты, которые раньше просто повторно воспроизводились в цикле, станут физическими нотами на протяжении всей партии на MIDI треке. В ходе действия этой функции события, находящиеся справа от независимого цикла трека (внутри той же партии), будут заменены.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

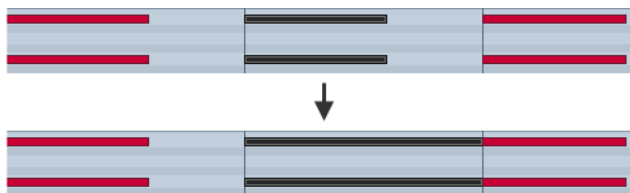
[Настройка независимого цикла трека](#) на странице 513

Другие MIDI функции

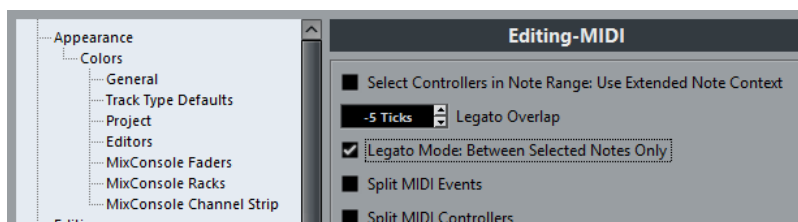
В подменю «Функции» меню MIDI можно найти следующие пункты:

Легато

Увеличивает длительность каждой выбранной ноты так, чтобы она вплотную примыкала к следующей ноте.



В настройках этой функции вы можете задать зазор или нахлест с помощью параметра «Размер захлёста при легато» в окне Параметры (страница Редактирование - MIDI).



При использовании функции «Легато» с этим параметром длительность каждой ноты будет увеличена на 5 тиков перед следующей нотой.

При активации пункта «Режим легато: только между выбранными нотами» длительность выбранных нот будет изменяться так, чтобы достичь следующей выбранной ноты, позволяя вам, таким образом, использовать функцию «Легато» только, например, для басовой партии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете применить функцию «Легато», используя ползунок «Масшт. длины/Легато» в инспекторе MIDI редакторов (в секции Длительность).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инспектор клавишного редактора](#) на странице 721

Фиксированные длительности

Эта функция изменяет длительность всех выделенных нот, делая её равной указанной во всплывающем меню «Квантизация длительности», находящемся на панели инструментов MIDI редактора.

Педали в длительность нот

Эта функция сканирует партию на предмет наличия событий нажатия/отпускания демпферной педали (Sustain), увеличивает длительности нот, к которым относится педаль, таким образом, чтобы ноты заканчивались в позиции отпускания педали. Затем события педали удаляются.

Удалить нахлёсты (одноголосье)

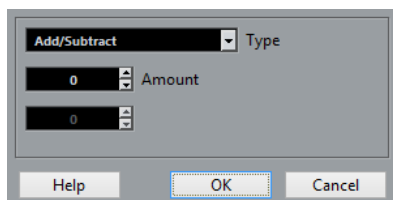
Эта функция позволяет вам быть уверенными, что ноты одинаковой высоты не накладываются друг на друга (т. е. одни ноты начинаются после того, как заканчиваются другие). Накладывающиеся ноты одинаковой высоты могут запутать некоторые MIDI инструменты (когда событие включения новой ноты (Note On) передаётся раньше, чем событие выключения предыдущей ноты (Note Off)). Эта команда может использоваться для автоматического устранения этой проблемы.

Удалить нахлёсты (полифония)

Эта функция уменьшает длительность нот, если требуется, чтобы одни ноты не начинались раньше, чем закончатся другие. Функция действует вне зависимости от высоты нот.

Велосити

При выборе этой функции открывается окно, в котором вы можете изменять велосити нот (скорость нажатия) различными способами.



Доступны следующие варианты обработки велосити:

Добавить/Вычесть

Простое добавление фиксированного числа к существующим значениям велосити. Вы можете установить значение (позитивное или негативное) с помощью параметра «Значение».

Сжать/Расширить

Сжимает или расширяет «динамический диапазон» MIDI нот путём масштабирования значений велосити в соответствии с параметром «Отношение» (от 0 до 300%). Суть в том, что умножение разных значений велосити на коэффициент больше 1 (более 100%) сделает разницу между значениями велосити больше, так же как и использование коэффициента меньше 1 (меньше 100%) сделает разницу меньше. Вкратце:

- Для сжатия (при чрезмерном разбросе значений велосити) используйте отношение менее 100%.
После сжатия вам, возможно, захочется добавить к данным велосити дополнительное значение (с помощью функции **Добавить/Вычесть**), чтобы сохранить средний уровень велосити.
- Чтобы расширить диапазон (увеличить различие значений велосити) используйте отношение выше 100%.

Перед расширением вам, возможно, захочется подкорректировать велосити с помощью функции **Добавить/Вычесть**, чтобы среднее значение велосити на протяжении всего материала находилось примерно в середине общего диапазона. Если среднее значение велосити высокое (близкое к 127) или низкое (близкое к 0), расширение диапазона не сработает правильно, просто потому, что значения велосити могут находиться только между 0 и 127!

Ограничение

Эта функция позволяет вам быть уверенными в том, что значения велосити не превышают диапазон, заданный нижними и верхними значениями. Любые значения велосити за пределами диапазона понижаются/повышаются и становятся равными заданным крайним значениям.

Фиксированная велосити

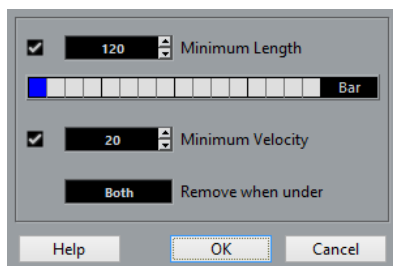
Эта функция устанавливает для всех выбранных нот значение велосити (скорость нажатия), равное параметру «Велосити вставляемых нот» на панели инструментов MIDI Редакторов.

Удалить двойные ноты

Эта функция удаляет из выбранной MIDI партии двойные ноты, т. е. ноты одинаковой высоты, находящиеся на одной и той же позиции. Двойные ноты могут образоваться в ходе цикличной записи, после квантизации и т. п.

Удалить ноты

Позволяет удалять очень короткие или тихие ноты. Это удобно для автоматического удаления нежелательных «нот-призраков» после записи. При выборе пункта «Удалить ноты...» откроется окно, в котором вы можете установить критерии для выполнения функции.



Параметры имеют следующие возможности:

Минимальная длительность

Когда активирован пункт «Минимальная длительность», учитывается длительность нот, позволяя вам удалить короткие ноты. Вы можете указать минимальную длительность (для нот, которые следует сохранить) либо в поле «Значение», либо перемещая мышью ползунок в графическом дисплее длительности.

- Графический дисплей длительности может соответствовать 1/4 такта, одному такту, двум или четырём тактам.

Вы можете изменять этот параметр, щёлкнув мышью по полю справа от дисплея.



В этом примере полная длина дисплея равняется двум тактам, а минимальная длительность установлена на 32-е ноты (60 тиков).

Минимальная велосити

Когда активирован пункт «Минимальная велосити», учитываются значения велосити нот, позволяя вам удалить тихие ноты. Вы можете указать минимальное значение велосити (для нот, которые следует сохранить) в дисплее значений.

Удалить, если ниже

Этот параметр доступен, только если активированы оба параметра - «Минимальная длительность» и «Минимальная велосити». Щёлкнув по этому полю, вы выбираете, будут ли влиять на удаление нот оба критерия, длительность и велосити, либо будет достаточно одного из них.

«ОК» и «Отмена»

Щелчок по кнопке «ОК» запустит автоматическое удаление согласно установленным правилам. Если щёлкнуть по кнопке «Отмена», окно закроется без удаления нот.

Удалить Контроллеры

Эта функция удаляет данные всех MIDI контроллеров в выбранных MIDI партиях.

Удалить непрерывные контроллеры

Эта функция позволяет удалить все непрерывные события контроллеров в выбранной MIDI партии. При этом события «Вкл./Выкл.», например, демпферная педаль, не будут удалены.

Ограничить полифонию

При выборе этого пункта откроется окно, в котором вы можете указать, сколько использовать голосов (для выбранных нот или партий). Уменьшение количества голосов используется в случае, когда инструмент имеет ограниченные полифонические возможности, и вам нужно быть уверенными, что все ноты будут воспроизведены. Эффект достигается уменьшением длительности нот таким образом, чтобы одни ноты заканчивались раньше, чем начинаются другие.

Прореживать данные

Сокращает поток MIDI данных. Используйте эту функцию, чтобы уменьшить нагрузку на ваши внешние MIDI устройства в случае, если кривые контроллера были записаны слишком подробно и т. п.

ПРИМЕЧАНИЕ

Только в версии Cubase Pro: Также эта функция прореживает данные MIDI контроллеров и VST 3 событий, являющихся частью данных Note Expression (нотная экспрессия).

Также вы можете вручную проредить данные контроллеров с помощью функции «Квантизация» в клавишном редакторе.

Извлечь MIDI автоматизацию

Эта очень удобная функция позволяет быстро и легко преобразовать данные непрерывных контроллеров (continuous controllers) из записанных MIDI партий в данные автоматизации треков, делая их доступными для редактирования в окне проекта.

ПРОЦЕДУРА

1. Выделите необходимую MIDI партию, содержащую непрерывные данные контроллера.
2. Откройте меню MIDI и выберите «Извлечь MIDI автоматизацию» из подменю «Функции».
3. В окне проекта откройте треки автоматизации для соответствующего MIDI трека. Вы обнаружите, что на треке для каждого непрерывного контроллера, находящегося в партии, были созданы треки автоматизации.

РЕЗУЛЬТАТ

ПРИМЕЧАНИЕ

При этом данные контроллеров, находящиеся на дорожках контроллеров в MIDI Редакторах, будут автоматически удалены.

Эта функция может быть использована только для непрерывных контроллеров. Такие данные, как «Послекасание» (Aftertouch), «Колесо высоты тона» (Pitchbend) или «Эксклюзивные системные сообщения» (SysEx) не могут быть преобразованы в данные автоматизации MIDI трека.

ПРИМЕЧАНИЕ

На данные автоматизация MIDI контроллеров также влияет режим объединения автоматизации (настраивается в окне «Настройка автоматизации MIDI контроллеров»).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Автоматизация MIDI контроллера](#) на странице 620

[Создать темп на основе сыгранного \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 704

Реверс

Эта функция ритмически переворачивает порядок выбранных событий (или всех событий в выбранной партии). В результате музыкальный MIDI материал звучит в обратном порядке. Обратите внимание, этот эффект отличается от эффекта переворачивания аудио записи (реверс). В MIDI индивидуальные ноты будут продолжать звучать, как обычно в MIDI-инструменте - изменён будет лишь порядок воспроизведения.

Зеркально отразить

Эта функция графически переворачивает порядок выбранных событий (или всех событий в выбранных партиях). Технически эта функция меняет сообщение о включении ноты (Note On) на сообщение о выключении ноты (Note Off) и наоборот, что может внести ритмические неточности, если позиции выключений нот не были отквантизированы.

Создать темп на основе сыгранного (Только в версии Cubase Pro)

Эта функция позволяет создать полноценный трек темпа, основываясь на ритме записанного вами материала в выбранной MIDI партии.

MIDI редакторы

Существует несколько способов редактировать MIDI в Cubase. Для крупномасштабного редактирования вы можете использовать инструменты и функции в окне **Проект**, а для изменения MIDI партий - функции из меню **MIDI**. Для графического редактирования MIDI данных вы можете использовать MIDI редакторы.

- **Клавишный редактор** (Key Editor) является основным редактором MIDI, графически отображающий ноты на сетке в стиле перфоленты для механического пианино. **Клавишный редактор** предоставляет возможности детального редактирования не только нот, но и событий MIDI контроллеров.
- **Редактор партитур** (Score editor) отображает MIDI ноты в виде партитуры и обладает продвинутыми инструментами и функциями для нотации, вёрстки и печати.
Редактор партитур в Cubase Artist обладает лишь основными функциями.
- **Редактор ударных** (Drum editor) аналогичен **Клавишному редактору**, но каждая клавиша относится к отдельному барабанному звуку.
Вы можете использовать **Редактор ударных** для редактирования барабанных или перкуSSIONНЫХ партий.
- **Лист-редактор** (List Editor) показывает все события выбранной MIDI партии в виде списка и позволяет вам видеть и редактировать их параметры, вводя цифровые значения. Также он позволяет вам редактировать системные сообщения (SysEx).
- **Локальный редактор** (In-Place Editor) позволяет вам редактировать MIDI партии напрямую в окне **проекта**. Таким образом вы можете редактировать MIDI в контексте с треками других типов.
Только в версии Cubase Pro: Также вы можете редактировать MIDI в окне Проводник проекта (Project Browser).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Клавишный редактор](#) на странице 712

[Редактор ударных](#) на странице 758

[Лист-редактор](#) на странице 781

[Базовый \(упрощённый\) Редактор партитур \(Только в версии Cubase Artist\)](#) на странице 744

[Проводник проекта \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 930

[Локальный редактор](#) на странице 796

Основные функции MIDI редакторов

Существует несколько способов использования инструментов и функций для редактирования MIDI партий в MIDI редакторах.

Изменение типа шкалы (Ruler)

По умолчанию шкала отображает отсчёты времени в формате, который выбран на транспортной панели.

Вы можете поменять формат отображения шкалы. Щёлкните по кнопке с изображением стрелки справа от шкалы и выберите нужный вариант из плавающего меню.

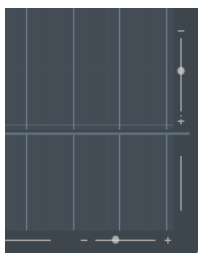
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Форматы шкалы](#) на странице 53

Изменение масштаба в MIDI редакторах

MIDI редакторы позволяют изменять масштаб несколькими способами:

- Слайдеры масштабирования



- Инструмент **Масштаб**



- Выберите **Правка > Масштаб**.

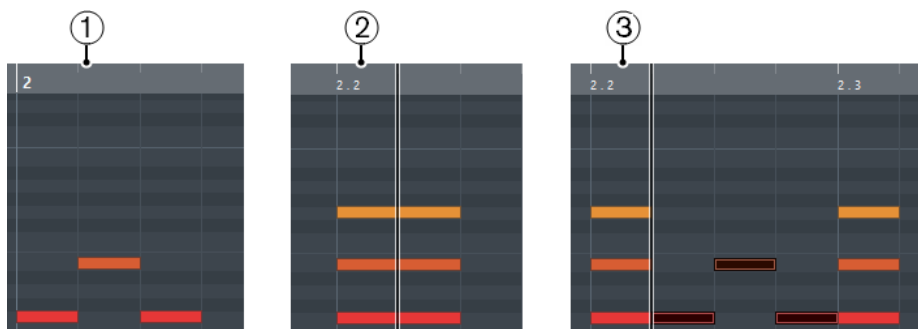
При использовании инструмента **Масштаб** вы можете определить, как осуществлять масштабирование: только по горизонтали или одновременно по горизонтали и вертикали.

- Чтобы включить/выключить необходимый способ, выберите **Файл > Параметры > Редактирование > Инструменты** и активируйте/деактивируйте **Стандартный режим инструмента Масштаб - только горизонтальное масштабирование**.

Использование команд «Вырезать» и «Вставить»

Для того, чтобы переместить или скопировать материал внутри партий или между ними, вы можете использовать команды **Вырезать**, **Копировать** и **Вставить** из меню **Правка**.

- Чтобы вставить ноты на место курсора проекта без изменения существующих нот, выберите **Правка > Вставить**.
- Чтобы вставить ноты на место курсора, подвинув и, если необходимо, разрезав при этом существующие ноты для освобождения места для вставляемых нот, выберите **Правка > Диапазон > Вставить отрезок времени**.



- 1 Данные в буфере памяти
- 2 Положение курсора
- 3 Данные, вставленные на место курсора

Возможности обращения с нотами

Раскрашивание нот и событий

Цвет нот и событий в MIDI редакторе может обозначать различную дополнительную информацию о них.

Следующие варианты типов событий доступны в плавающем меню **Цвета событий** на панели инструментов:

Велосити

Ноты окрашиваются в различные цвета в соответствии с их значениями велосити.

Высота тона

Ноты окрашиваются в различные цвета в соответствии с высотой их звучания.

Канал

Ноты, назначенные на различные MIDI каналы, окрашиваются в разные цвета.

Партия

Ноты окрашиваются в цвет, соответствующей партии в окне **Проект**. Используйте этот вариант при работе с двумя или более треками в редакторе, чтобы видеть, к какому треку относятся ноты.

Совпадение с сеткой

Ноты окрашиваются в различные цвета в соответствии с их позицией во времени. Например, этот режим позволяет вам видеть, какие ноты в аккорде начинаются одновременно.

Звуковой слот (Только в версии Cubase Pro)

Ноты окрашиваются в различные цвета в соответствии с назначенными на них штрихами в окне **Настройки карт экспрессии**.

Голос

Ноты окрашиваются в различные цвета в соответствии с принадлежностью к тому или иному голосу (сопрано, альт, тенор и т. д.).

Трек аккордов

Ноты окрашиваются в различные цвета в соответствии с принадлежностью к тому или иному аккорду, шкале или обоим критериям сразу.

Для всех вариантов, кроме **Партия**, в плавающем меню присутствует пункт **Настройка**. При выборе этого пункта появляется окно, в котором вы можете выбрать цветовую гамму, которая будет соответствовать велосити, высоте тона или каналам.


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Карты экспрессии \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 800

Выбор нот

Выбор средств зависит от того, какой на данный момент выбран MIDI редактор.

Выполните одну из следующих операций:

- Используйте инструмент **Выделение объекта** , чтобы обвести прямоугольником события и ноты, которые вы хотите выбрать. Также вы можете выбрать отдельные события, щёлкнув по ним.
- Выберите **Правка > Выбрать**, затем выберите один из вариантов.
- Для выбора предыдущей или следующей ноты используйте клавиши **Стрелка влево/Стрелка вправо**.
- Для выбора нескольких нот удерживайте нажатой **Shift** и используйте клавиши **Стрелка влево/Стрелка вправо**.
- Чтобы выбрать все ноты одинаковой высоты, удерживайте **Ctrl/Cmd** и нажмите клавишу на графической фортепианной клавиатуре, находящейся слева.
- Для выбора всех последующих нот на одной линейке/одинаковой высоты удерживайте **Shift** и дважды щёлкните по ноте.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор нот с помощью подменю «Выбрать» на странице 708](#)

[Редактирование на странице 1057](#)

Выбор нот с помощью подменю «Выбрать»

Подменю **Выбрать** предлагает вам несколько способов выбора нот.

Чтобы открыть подменю **Выбрать**, откройте **Правка > Выбрать**.

Все

Будут выбраны все ноты в редактируемой партии.

Нет выбора

Отменится выделение всех нот в редактируемой партии.

Инвертировать

Инвертируется выделенное. Отменится выделение всех выбранных нот и наоборот, все невыделенные ноты будут выбраны.

В цикле

Выделятся все ноты, частично или полностью находящиеся внутри области между левым и правым локаторами (этот пункт виден, только если локаторы установлены).

От начала до курсора

Выделятся все ноты слева от курсора проекта.

От курсора до конца

Выделятся все ноты справа от курсора проекта.

Те же ноты во всех октавах

В редактируемой партии выделятся все ноты, которые имеют ту же высоту (в любой октаве), что и у текущей выбранной ноты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для работы этой функции необходимо, чтобы была выбрана какая-либо одна нота.

Та же нота в этой октаве

В редактируемой партии выделятся все ноты, которые имеют ту же высоту (находятся в той же октаве), что и у текущей выбранной ноты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для работы этой функции необходимо, чтобы была выбрана какая-либо одна нота.

Выделить контроллеры в диапазоне нот

Внутри диапазона выбранных нот будут выделены данные MIDI контроллеров.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Удаление нот](#) на странице 709

Мьютирование нот

Вы можете замьютировать (заглушить) отдельные ноты в MIDI редакторе. Мьютирование отдельных нот позволяет вам сделать их неслышимыми при воспроизведении.

Выполните одну из следующих операций:

- Выберите инструмент **Мьютирование** и щёлкните по ноте.
- Выбрав инструмент **Мьютирование**, заключите в прямоугольник все ноты, которые хотите заглушить.
- Выберите необходимые ноты, затем выберите в меню **Правка > Мьютирование**.
- Чтобы размьютировать ноту, щёлкните по ней или обведите вокруг инструментом **Мьютирование**. Также вы можете выбрать необходимые ноты и выбрать **Правка > Размьютировать**.

Заглушенные ноты на дисплее отображаются в более бледном цвете.

Переключение выделения

- Чтобы переключить выделение элементов внутри выбранного прямоугольника, удерживайте **Ctrl/Cmd** и обведите те же элементы новым прямоугольником.

Как только вы отпустите кнопку мыши, предыдущее выделение будет снято, и наоборот, выделится то, что не было выделено.


Удаление нот

- Чтобы удалить ноты, выберите инструмент **Ластик** и щёлкните по ним, либо выделите их и нажмите на клавиатуре **Backspace**.

Обрезание нот

Инструмент **Подрезка** позволяет вам укоротить ноты, с начала или конца.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите на панели инструментов инструмент **Подрезка** .
 2. Выполните одну из следующих операций:
 - Чтобы укоротить конец одной ноты, щёлкните по ноте.
 - Чтобы укоротить начало одной ноты, удерживайте **Alt** и щёлкните по ноте.
 - Чтобы укоротить несколько нот, обведите с помощью мыши необходимое количество нот.
 - Чтобы установить одинаковое время начала и конца для всех редактируемых нот, удерживайте **Ctrl/Cmd** и ведите указателем мыши вертикально через все ноты.
-

Редактирование нот в информационной строке

Вы можете переместить выбранные ноты, изменить их размер, транспонировать или изменить велосити, редактируя их числовые данные.

- Чтобы применить изменение значения ко всем выделенным нотам, удерживайте **Ctrl/Cmd** и измените значение в информационной строке.
- Чтобы изменить высоту тона или велосити ноты с помощью MIDI клавиатуры, нажмите на поля **Высота тона** или **Велосити** в информационной строке и нажмите нужную ноту на MIDI клавиатуре.

Если вы выбрали несколько нот и изменили значение, все выбранные ноты будут изменены.

Дублирование нот и создание их повторяющихся копий

Вы можете дублировать и создавать повторяющиеся копии нот таким же образом, как дублируются события в окне **Проект**.

- Чтобы дублировать выбранные ноты, удерживайте **Alt** и передвиньте ноты на новое место.

Если включён параметр **Привязка** (Snap), то от него зависит, в какую позицию вы можете скопировать ноты.

- Чтобы скопировать выбранные ноты и поместить их копию сразу после оригинала, выберите **Правка > функция > Дублировать**.

Если выделены несколько нот, все они копируются как одно целое, при этом все относительные расстояния между ними сохраняются.


- Чтобы создать определённое количество копий выбранных нот, выберите **Правка > Функции > Повторить событие**, укажите число копий и нажмите **OK**.

Также вы можете создать копии нот, если, удерживая **Alt**, сдвинете ноты за правый край вправо.



Поиск оптимального местоположения с включённым выравниванием по сетке (Snap)

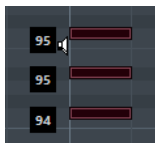
Функция выравнивания по сетке ограничивает плавность горизонтального перемещения, делая возможным лишь дискретное позиционирование. Это помогает вам найти оптимальную разметку экрана для редактирования нот в MIDI редакторе. Эта функция влияет на такие действия, как перемещение нот, их дублирование, рисование, изменение размера и т. д.

- Чтобы включить/выключить привязку к сетке, нажмите на кнопку **Привязка** . Если вы выбрали формат дисплея **Такты+Доли**, шаг сетки будет соответствовать значению квантизации на панели инструментов. Шаг сетки может быть равен длительности нот, также могут учитываться синкопы и свинг, установленные на **Панели квантизации**.
- Если вы выбираете другие форматы дисплея, позиционирование ограничивается выбранной шкалой.

Установка значений велосити (Velocity)

Когда вы рисуете ноты в MIDI редакторе, ноты получают значение велосити, установленное в поле **Вставить велосити** на панели инструментов. Есть несколько способов указать значения велосити.

- Используя инструмент-модификатор (комбинацию клавиш) **Изменить Велосити**. Курсор превращается в динамик, затем в ноту, рядом с которой расположено окошко, в котором показывается текущее значение велосити. Перемещайте курсор мыши вверх и вниз для изменения параметра.



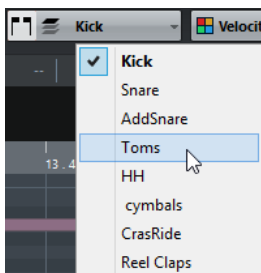
Изменение значений касается всех выбранных нот.

Чтобы это действие стало возможным, в модификаторе инструмента должны быть назначены горячие клавиши для режима **Изменить велосити**. Чтобы видеть Модификатор инструмента или переключать его режимы, выберите **Файл > параметры > Редактирование > Модификаторы Инструментов > Выделение**.

- Откройте всплывающее меню **Вставить Велосити** и выберите значение велосити. Также в этом меню вы можете выбрать пункт **Настройка** и задать значения велосити для всплывающего меню.
- Щёлкните дважды по полю **Вставить велосити** на панели инструментов и введите значение велосити.
- Назначьте горячие клавиши на команды **Вставить велосити 1-5** и используйте их. Они позволяют быстро переключаться между разными значениями велосити, когда вы вводите ноты.

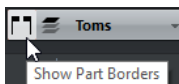
Редактирование сразу нескольких MIDI партий

- Чтобы активировать партию для редактирования, нужно выбрать нужную партию в меню **Редактируемая партия**.



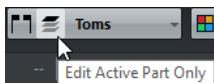
Когда вы выбираете партию из списка, она автоматически становится активной и появляется на экране.

- Чтобы увеличить масштаб активной партии, выберите **Правка > Масштаб > Увеличить по событиям**.
- Чтобы показать границы активной партии, активируйте кнопку **Показать границы партии**.



Если эта функция активна, все партии, кроме активной, становятся более бледного цвета.

- Чтобы редактирование распространялось только на активную партию, включите функцию **Редактировать только активную партию**.



- Чтобы изменить размер партии, раздвиньте границы партии.

На границах партии отображается название активной партии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если партия, которую вы редактируете, является копией общего доступа, любые действия будут распространяться также на все копии этой партии. Копии общего доступа в окне **Проект** помечены знаком «=» в правом верхнем углу партии.

Защелкивание MIDI партий

Функция **Независимое защелкивание трека** позволяет вам защелкнуть MIDI партию независимо от настроек воспроизведения проекта.

Когда вы активируете цикл, MIDI события внутри цикла продолжают повторяться, пока остальные треки воспроизводятся обычным образом. Каждый раз, когда цикл стартует заново, независимый цикл трека также переходит на начало.

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте **Независимое защелкивание трека**  на панели инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Режим **Связать курсоры проекта и нижней зоны** невозможно использовать при использовании **Независимое защелкивание трека**.

Если эта кнопка невидима, щёлкните по панели инструментов правой кнопкой мыши и выберите **Независимое защелкивание трека** из меню.

Если у вас установлены границы цикла в окне **Проект**, их не будет видно на шкале в MIDI редакторе.

2. Удерживая **Ctrl/Cmd**, щёлкните по шкале, чтобы задать старт независимому циклу трека.
 3. Удерживая **Alt**, щёлкните по шкале, чтобы задать конечную границу независимому циклу трека.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Цвет диапазона независимого цикла трека отличается от цвета диапазона цикла проекта.

Начало и конец цикла показаны в строке состояния.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Чтобы повторить события, находящиеся внутри цикла, и заполнить ими активную MIDI партию, выберите **MIDI > Повтор лупа**.

Клавишный редактор

Клавишный редактор является MIDI редактором, выбранным по умолчанию. В нём ноты отображаются на сетке в стиле перфоренты для механического пианино. **Клавишный редактор** предоставляет возможности детального редактирования не только нот, но и событий MIDI контроллеров.

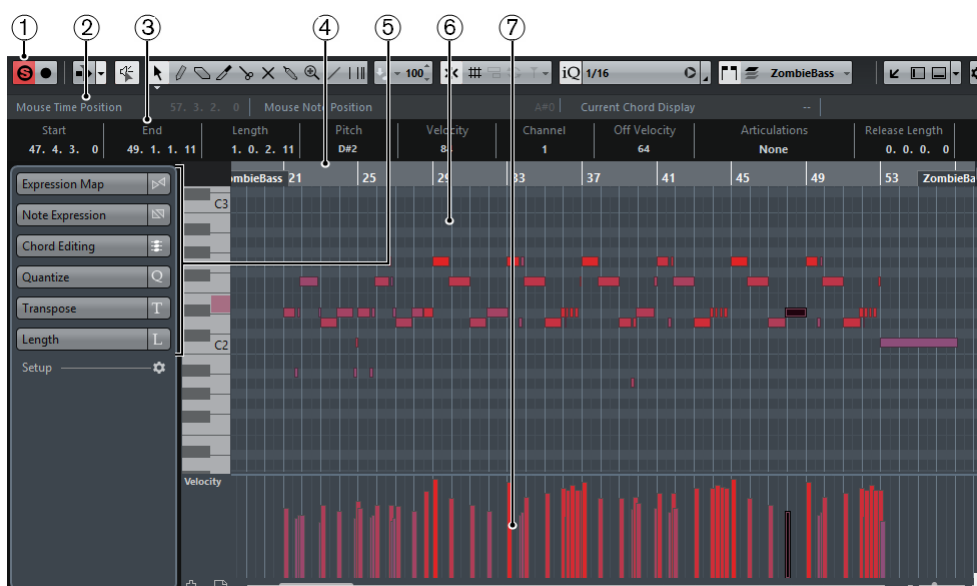
Вы можете открыть **Клавишный редактор** в отдельном окне или в нижней зоне окна **Проект**. Возможность открывать **Клавишный редактор** в нижней зоне окна **Проект** позволяет вам отображать специфические окна и редакторы в объединённой фиксированной зоне окна **Проект**.

Чтобы открыть MIDI партию в **Клавишном редакторе**, сделайте одну из следующих операций:

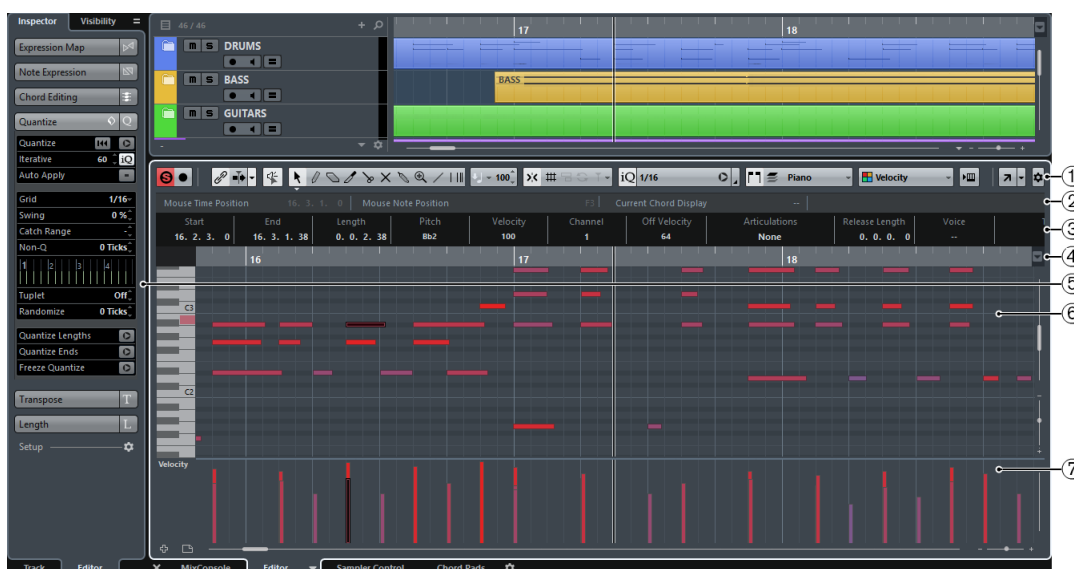
- В окне **Проект** дважды щёлкните по MIDI партии.
- Выберите MIDI партию в окне **Проект** и нажмите **Return** или **Ctrl/Cmd-E**.
- Выберите MIDI партию в окне **Проект** и выберите **MIDI > Открыть клавишный редактор**.
- В категории **Правка** диалогового окна **Горячие клавиши** вы можете назначить горячие клавиши для команды **Открыть клавишный редактор**. Выберите MIDI партию в окне **Проект** и используйте горячие клавиши.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выбрали **MIDI > Настроить параметры редакторов**, в окне **Параметры** откроется страница **Редакторы**. Укажите в настройках предпочтительный способ открывания редакторов - в отдельном окне или в нижней зоне окна **Проект**.



Окно Клавишный редактор



Клавишный редактор в Нижней зоне

Клавишный редактор разделён на несколько секций:

1 Панель инструментов

Содержит инструменты и настройки.

2 Строка состояния

Информирует о позиции курсора во времени, о звуковысотной позиции курсора, также в строке отображается текущий аккорд.

3 Информационная строка

Отображает информацию о выбранной MIDI ноте.

4 Шкала

Отображает ось времени, размеченную в выбранных единицах.

5 Инспектор

Содержит инструменты и функции для работы с MIDI данными.

6 Нотный дисплей

Содержит сетку, на которой MIDI ноты отображаются как прямоугольники.

7 Дисплей событий контроллеров

Эта область, расположенная ниже нотного дисплея содержит одну или несколько дорожек контроллеров.

ПРИМЕЧАНИЕ

На панели инструментов вы можете активировать/деактивировать строку состояния, информационную строку и дорожки контроллеров, щёлкнув по кнопке **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируя/деактивируя соответствующие опции.

Панель инструментов

Панель инструментов содержит инструменты и настройки для **Клавишного редактора** (Key editor).

- Чтобы показать или скрыть элементы панели, щёлкните правой кнопкой мыши по панели и активируйте/деактивируйте элементы.

Статичные кнопки

Соло-редактор



Переводит воспроизведение событий в редакторе в режим соло в случае, если редактор выбран.

Записать в редакторе



Включает запись MIDI данных в редакторе, если он в данный момент выбран.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это работает, только если **Режим записи MIDI** установлен в положение **Слияние** или **Замена**.

Левый разделитель

Левый разделитель



Позволяет вам использовать левый разделитель. Инструменты, расположенные слева от разделителя, отображаются всегда.

Автопрокрутка

Связать курсоры проекта и нижней зоны



Связывает временные шкалы, курсоры и коэффициенты масштабирования в редакторе нижней зоны и в окне **Проекта**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете активировать опцию **Связать курсоры проекта и нижней зоны**, если активировано **Независимое зацикливание трека**.

Автопрокрутка



Удерживает курсор проекта в зоне видимости во время воспроизведения. Всплывающее меню **Переключить настройки автопрокрутки** позволяет вам активировать **Прокрутку страницы** или **Неподвижный курсор** и активировать **Приостановить автопрокрутку во время редактирования**.

Переключить настройки автопрокрутки



Позволяет вам настроить параметры автопрокрутки.

Кнопки инструментов

Выделение объекта



Позволяет вам выбрать событие.

Рисование



Позволяет вам нарисовать событие.

Ластик



Позволяет вам стереть событие.

Подстройка



Позволяет вам подстроить границы событий.

Ножницы



Позволяет вам разрезать события.

Мьютирование



Позволяет вам замьютировать (заглушить) события.

Клей



Позволяет склеить вместе события одной и той же звуковысотности.

Масштаб



Позволяет вам уменьшить/увеличить масштаб. Удерживая нажатой кнопку **Alt**, щёлкните для уменьшения масштаба.

Линия



Позволяет вам создать продолжительную серию из повторяющихся событий.

Time Warp (деформация времени) (Только в версии Cubase Pro)



Позволяет вам перетащить музыкальную позицию (долю такта) к определённой позиции по времени.

Озвучивание объекта при его выделении

Озвучивание объекта при его выделении



Автоматически воспроизводятся события, которые вы перемещаете или транспонируете. Также звучат только что созданные (нарисованные) ноты.

Автовыбор контроллеров

Автовыбор контроллеров



Автоматически выбирает данные контроллеров, относящиеся к выбранным MIDI нотам.

Независимое зацикливание трека

Независимое зацикливание трека



Включает/выключает независимое зацикливание для редактируемой партии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы активируете **Независимое зацикливание трека**, Режим **Связать курсоры проекта и нижней зоны** сразу отключится для нижней зоны.

Показать данные Note Expression

Показать данные Note Expression



Включает отображение данных Note Expression (нотная экспрессия).

Управление несколькими партиями

Показать границы партии



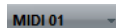
Отображает/скрывает границы для активной MIDI партии между левым и правым локаторами.

Редактировать только активную партию



Включает режим, при котором редактирование влияет только на активную партию.

Редактируемая партия



Отображает список всех партий, выбранных и открытых в редакторе, и позволяет вам активировать одну из них.

Показать транспозиции

Показать транспозиции



Позволяет включить отображение транспонированной высоты звучания MIDI нот.

Вставить велосити

Вставить велосити



Позволяет вам указать, каким будет значение велосити у новых нот.

Палитра сдвига

Удлинить слева



Увеличивает длину выбранного события, сдвигая его начало влево.

Укоротить слева



Уменьшает длину выбранного события, сдвигая его начало вправо.

Сдвинуть влево



Перемещает выделенное событие влево.

Сдвинуть вправо



Перемещает выделенное событие вправо.

Укоротить справа



Уменьшает длину выбранного события, сдвигая его конец влево.

Удлинить справа



Увеличивает длину выбранного события, сдвигая его конец вправо.

Палитра транспонирования

Вверх



Транспонирует выбранное событие на полтона выше.

Вниз



Транспонирует выбранное событие на полтона ниже.

Сдвинуть ещё выше



Транспонирует выбранную ноту или аккорд на октаву выше.

Сдвинуть ещё ниже



Транспонирует выбранную ноту или аккорд на октаву ниже.

Привязка

Привязка Вкл/Выкл



Активирует/деактивирует функцию «Привязка».

Тип привязки



Позволяет вам выбрать один из следующих режимов привязки:

- Режим **Сетка** привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза**.
- Режим **Относительно сетки** оставляет относительные позиции между привязываемыми к сетке событиями.
- Режим **События** привязывает события к начальным/конечным границам других событий.
- Режим **Перемешивание** меняет порядок событий, если вы переместите одно событие влево или вправо относительно других событий.
- Режим **Магнитный курсор** привязывает события к положению курсора проекта.
- Режим **Сетка + Курсор** привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза** или к положению курсора проекта.
- Режим **События + Курсор** привязывает события к начальным/конечным границам других событий или к положению курсора проекта.
- Режим **Сетка + События + Курсор** привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза**, к начальным/конечным границам других событий или к положению курсора проекта.

Квантизация

Итеративная квантизация Вкл/Выкл



Активирует/деактивирует итеративную (приблизительную) квантизацию.

Пресеты квантайза



Позволяет вам выбрать пресет для квантизации или грува.

Применить квантизацию



Применяет настройки квантизации.

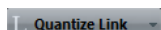
Открыть панель квантайза



Открывает **Панель квантайза**.

Квантизация длительности

Квантизация длительности



Позволяет задать значение для квантизации длительности события.

Шаг/MIDI вход

Пошаговый ввод MIDI данных



Включает/отключает режим пошагового ввода MIDI данных.

MIDI ввод/Note Expression MIDI ввод



Включает/отключает возможность ввода MIDI данных и ввода данных Note Expression (нотная экспрессия).

Режим вставки со сдвигом



Сдвигает все ноты вправо от места вставки, чтобы освободить место под вставляемые вами ноты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот режим доступен только если активирован **Пошаговый ввод MIDI данных**.

Запись высоты тона



Учитывает высоту звучания при вставке новых нот.

Запись велосити включения ноты



Учитывает велосити включения ноты (Note On) при вставке новых нот.

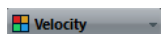
Запись велосити выключения ноты



Учитывает велосити выключения ноты (Note Off) при вставке новых нот.

Цвета событий

Цвета событий



Позволяет вам выбрать цвет для событий.

Редактировать VST инструмент

Редактировать VST инструмент



Открывает VST инструмент, к которому подключен данный трек.

Правый разделитель

Правый разделитель



Позволяет вам использовать правый разделитель. Инструменты, размещённые справа от разделителя, всегда показываются.

Управление зонами окна

Открыть в отдельном окне



Эта кнопка доступна в редакторе, находящемся в нижней зоне. С её помощью редактор открывается в отдельном окне.

Открыть в нижней зоне



Эта кнопка доступна в редакторе, находящемся в отдельном окне. С её помощью открывается редактор в нижней зоне окна **Проект**.

Настроить вид окна



Позволяет вам настроить отображение окна.

Настроить панель инструментов



Открывает всплывающее меню, в котором вы можете настроить, какие элементы панели инструментов будут отображаться.

Строка состояния

Строка состояния информирует о позиции курсора во времени, о звуковысотной позиции курсора, также в строке отображается текущий аккорд.

Чтобы показать или скрыть строку состояния, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Строка состояния**.

Статусы Вкл/Выкл отображения строки состояния в окне **Клавишный редактор** и в версии редактора в нижней зоне независимы друг от друга.

Позиция курсора - Время:

Показывает текущее положение во времени указателя мыши, в зависимости от выбранного формата шкалы дисплея. Позволяет редактировать или вставлять ноты точно в нужной позиции по времени.

Позиция курсора - Нота:

Показывает текущую высоту ноты, над которой находится указатель мыши. Эта функция упрощает поиск нужной высоты при вводе или транспонировании нот.

Отображение текущего аккорда

Когда курсор проекта расположен над группой нот, похожей на аккорд, здесь отображается название аккорда.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Защелкивание MIDI партий](#) на странице 712

Информационная строка

Информационная строка отображает значения и свойства выбранных событий. Если выбраны несколько нот, значения первой ноты будут выделены цветом.

Чтобы показать или скрыть строку состояния, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Строка состояния**.

Start	End	Length	Pitch	Velocity	Channel	Off Velocity	Articulations	Release Length	Voice	Text
1. 2. 1. 0	1. 3. 1. 0	0. 1. 0. 0	A5	100	1	64	None	0. 0. 0. 0	--	

Длительность и положение значений показаны в выбранном формате отображения шкалы.

Статусы Вкл/Выкл отображения строки состояния в окне **Клавишный редактор** и в версии редактора в нижней зоне независимы друг от друга.

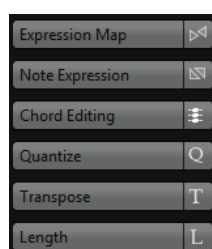
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование нот в информационной строке](#) на странице 710

[Изменение типа шкалы \(Ruler\)](#) на странице 706

Инспектор клавишного редактора

В MIDI редакторе Инспектор находится слева от нотного дисплея. Инспектор содержит инструменты и функции для работы с MIDI данными.



Карта экспрессии (Только в версии Cubase Pro)

Эта функция позволяет загрузить карты экспрессии. Карты экспрессии используются для работы со штрихами.

Note Expression (нотная экспрессия) (Только в версии Cubase Pro)

Содержит функции и настройки для работы с Note Expression.

Правка аккорда

Позволяет редактировать не отдельные ноты, а аккорды.

Квантизация

Предоставляет доступ к основным параметрам квантизации. Функции этой панели идентичны функциям панели **Квантизация**.

Транспонирование


Предоставляет доступ к основным параметрам транспонирования MIDI нот.

Длительность

Содержит функции изменения длины - такие же, как в подменю **Функции** в меню **MIDI**.

- Чтобы изменить длительность выбранных MIDI событий или всех событий активной Партии (если ни одно событие не выбрано), используйте ползунок **Масштаб длительности события/легато**.
При максимальном значении окончания нот достигнут начала следующих нот.
- Чтобы сделать новую, изменённую длительность постоянной, используйте функцию **Заморозить MIDI длительности** - это кнопка справа от ползунка **Масштаб длительности события/легато**.
- Для точной подстройки захлёста между соседствующими нотами используйте ползунок **Перекрытие**.
При значении **0** тиков ползунок **Масштаб длительности события/легато** удлинит каждую ноту точно до начала следующей. Положительные значения приведут к наложению нот, а негативные значения позволят вам сделать между нотами небольшие зазоры.
- Чтобы использовать **Легато** (функцию или ползунок) для удлинения ноты до следующей выбранной ноты, активируйте кнопку **Между выбранным**. Это действие идентично активации функции **Режим легато: Только между выбранными нотами** в меню **Параметры**.

Настройка

Позволяет вам открыть окно, чтобы редактировать настройки **Инспектора** для редактора. Нажмите **Настройка Инспектора**  и во всплывающем меню выберите **Настройка**.

ПРИМЕЧАНИЕ

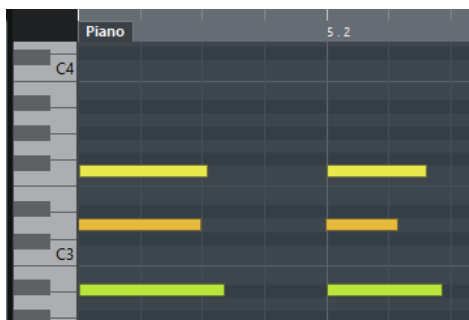
Эти секции также находятся в **Инспекторе** редактора в нижней зоне.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

- [Карты экспрессии \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 800
- [Настройка секции Note Expression в Инспекторе](#) на странице 814
- [Панель квантайза](#) на странице 254
- [Функция Транспонирование](#) на странице 287
- [Другие MIDI функции](#) на странице 699
- [Открытие инспектора редактора](#) на странице 60

Нотный дисплей

Нотный дисплей - это главная область в **Клавишном редакторе** (Key Editor). Он содержит сетку, на которой MIDI ноты отображаются как прямоугольники.



Ширина прямоугольников соответствует длине нот. Позиция прямоугольников по вертикали соответствует номеру ноты (высоте): чем выше звучит нота, тем выше она отображается на сетке. Фортепианная клавиатура помогает найти правильный номер ноты.

Дисплей событий контроллеров

Дисплей событий контроллеров - это область, расположенная в нижней части окна **Клавишного редактора**. Он содержит события контроллеров.

Чтобы показать или скрыть дисплей событий контроллеров, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Дорожки контроллеров**.

Статусы Вкл/Выкл отображения строки состояния в окне **Клавишный редактор** и в версии редактора в нижней зоне независимы друг от друга.

Дисплей событий контроллеров содержит одну или несколько дорожек контроллеров, которые отображают свойства одного из перечисленных типов:

- Велосити нот (скорость нажатия)
- События колеса высоты звука (Pitchbend)
- События послекасания (Aftertouch)
- События полифонического давления (Poly Pressure)
- События смены номера программы (Program Change)
- Системное эксклюзивное MIDI сообщение
- Любой тип продолжительных событий контроллеров

Значения Велосити отображаются на дисплее событий контроллеров как вертикальные столбцы. Каждый столбец велосити относится к соответствующей ноте на нотном дисплее. Чем выше столбец, тем выше значение велосити.



Значения других типов, кроме велосити, отображаются на дисплее событий контроллеров как блоки. Размер блоков соответствует величине значений. Начало события маркируется точкой на кривой.

ПРИМЕЧАНИЕ

В отличие от нот, события контроллеров не имеют параметра *Длительность*. Значение события контроллера на дисплее актуально до начала следующего события контроллера.

Редактирование в Клавишном редакторе

В этом разделе описываются основные виды редактирования в **Клавишном редакторе**.

Вставка нот с помощью инструмента «Выделение объекта»

Вы можете вставлять ноты с помощью инструмента **Выделение объекта**.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Длительность нот вы можете выбрать во всплывающем меню **Квантизация длительности** на панели инструментов.

ПРОЦЕДУРА

- На нотном дисплее дважды щёлкните мышью с инструментом **Выделение объекта** в том месте, где вы хотите вставить ноту.

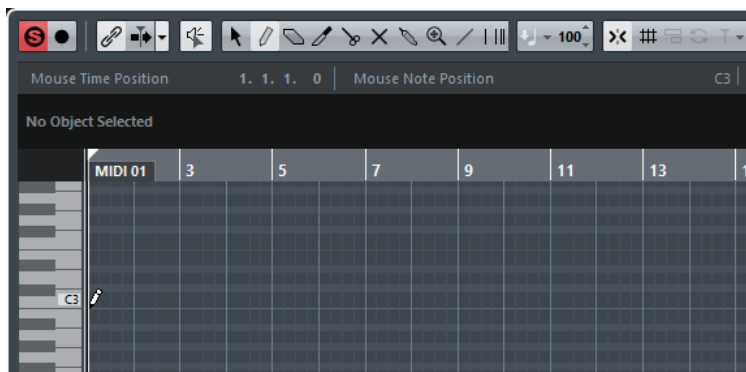
РЕЗУЛЬТАТ

Нота, появившаяся в выбранном месте, будет иметь длительность, которую вы выбрали во всплывающем меню **Квантизация длительности**.

Вставка нот с помощью инструмента «Карандаш»

Инструмент **Карандаш** позволяет вам вставлять на нотном дисплее одиночные ноты.

Когда вы перемещаете курсор внутри нотного дисплея, его позиция отображается в строке состояния. Звуковысотность положения курсора отображается в строке состояния и на фортепианной клавиатуре слева.



- Чтобы нарисовать ноту, щёлкните по нотному дисплею. Нота будет иметь длительность, которую вы выбрали во всплывающем меню **Квантизация длительности**.
- Чтобы нарисовать ноту длиннее, щёлкните по нотному дисплею и потяните. Длительность ноты будет кратна значению «Квантизация длительности». Если **Квантизация длительности** установлена в режим **Квант. связь**, длительность ноты будет определяться сеткой квантизации. Тогда начинает учитываться функция привязки (Snap).

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы временно переключить инструмент **Выделение объекта** на **Карандаш**, удерживайте нажатой клавишу **Alt**.

Изменение параметров нот при их вставке

Пока вы вставляете ноты, вы можете на ходу изменять их параметры.

- Чтобы изменить велосити (скорость нажатия) ноты, потяните курсор вверх или вниз.
- Чтобы изменить высоту тона ноты, удерживайте **Alt** и тяните курсор вверх или вниз.
- Чтобы изменить длительность ноты, потяните курсор влево или вправо.
- Чтобы изменить позицию ноты, удерживайте нажатой клавишу **Shift** и тяните курсор влево или вправо.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете временно активировать/деактивировать **Привязку**, удерживая **Ctrl/Cmd**.

Вставка нот с помощью инструмента «Линия»

Инструмент **Линия** позволяет рисовать в нотном дисплее продолжительную серию нот, согласно выбранной в меню форме кривой. Формы имеются разные.

- Чтобы создать последовательность из нот, щёлкните по нотному дисплею и потяните.
- Чтобы ограничить движение только горизонтальной плоскостью, потяните, удерживая **Ctrl/Cmd**.
Таким образом, ноты имеют одинаковую высоту тона.

Если **Привязка** активирована, ноты и события контроллеров могут позиционироваться и изменяться в размерах согласно параметрам **Квантизация** и **Квантизация длительности**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Режимы инструмента «Линия» на странице 726](#)

Режимы инструмента «Линия»

Инструмент **Линия** позволяет рисовать в нотном дисплее последовательность нот согласно выбранной в меню форме. Также вы можете редактировать события нескольких контроллеров одновременно.

Для выбора другого режима «Линии» (другой формы), нажмите на кнопку **Линия** и выберите необходимый режим из меню.



Доступны следующие формы линии:

Линия

Если эта опция активна, вы можете рисовать на нотном дисплее прямые линии из нот под любым углом, нажимая и сдвигая курсор. Используйте этот режим для линейного изменения данных контроллеров на дисплее событий контроллеров.

Парабола, Синусоида, Треугольник, Прямоугольник

Эти режимы вставляют ноты в соответствии с выбранной формой кривой.

Рисование

Инструмент «Рисование» позволяет вам вставлять ноты, рисуя на нотном дисплее.

Перемещение и Транспонирование нот

Есть несколько способов перемещения и транспонирования нот.

- Чтобы переместить ноту в редакторе, выберите инструмент **Выделение объекта** и перетащите ноту на новое место.
Все выбранные ноты переместятся, сохраняя своё положение относительно друг друга. При этом учитывается функция **Привязка к сетке** (Snap).
- Чтобы ограничить перемещение только горизонтальным или вертикальным направлениями, удерживайте **Ctrl/Cmd** во время перемещения.
- Для перемещения нот с помощью кнопок из **Палитры Сдвига** на панели инструментов выберите ноты и нажмите кнопки из палитры.
Это переместит ноты на расстояние, установленное во всплывающем меню **Квантизация**.
- Чтобы переместить ноты на место курсора проекта, выберите ноты и выберите **Правка > Переместить на > Курсор**.
- Для перемещения ноты с помощью информационной строки выберите ноту и отредактируйте параметры **Позиция** или **Высота тона** в информационной строке.
- Чтобы транспонировать ноты, выберите ноты и используйте кнопки **Палитры транспонирования** на панели инструментов или клавиши **Стрелка вверх/Стрелка вниз** на клавиатуре компьютера.

Транспонирование также доступно в настройке «Общее транспонирование».

- Для транспонирования нот с помощью окна **Настройка Транспонирования**, выберите ноты и выберите в меню **MIDI > Настройка Транспонирования**.
- Чтобы транспонировать ноты на октаву, выберите ноты и, удерживая клавишу **Shift**, используйте клавиши **Стрелка вверх/Стрелка вниз** на клавиатуре компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При перемещении выбранных нот все контроллеры, относящиеся к этим нотам, тоже переносятся.
- Также вы можете менять положение нот с помощью квантизации.

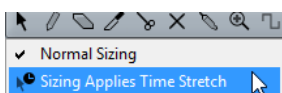
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ



[Транспонирование](#) на странице 694

Изменение длительности нот

Выполните одну из следующих операций:

- Для изменения длительности ноты поместите инструмент **Выделение объекта** над началом или окончанием ноты и двигайте курсор мыши влево или вправо.
- Чтобы применить растяжение времени (time-stretching) и данные Note Expression (Только в версии Cubase Pro) к контроллеру, который относится к ноте, длительность которой вы меняете, сначала активируйте режим **При изменении размера будет использован Time Stretch** для инструмента **Выделение объекта**, а потом изменяйте длительность ноты.



- Чтобы перемещать начало и конец выбранных нот в соответствии с шагом **Квантизации**, заданным в меню на панели инструментов, используйте кнопки **Удлинить/укоротить начало/конец в Палитре сдвига**.
- Выберите ноту и измените её длительность, вводя значение в информационной строке.
- Выберите инструмент **Рисование** , щёлкните курсором по нотному дисплею и двигайте им влево и вправо, чтобы нарисовать ноту. Длительность ноты будет кратна значению меню **Квантизация длительности**, расположенного на панели инструментов.
- Выберите инструмент **Подрезка**  и укоротите старт или окончание нот.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование опций настройки](#) на странице 1035

[Редактирование в информационной строке](#) на странице 55



[Использование инструмента «Подрезка»](#) на странице 727

[Изменение размера \(длительности\) событий с помощью инструмента «Выделение объекта»](#) - При изменении размера будет использовано [Растяжение/сжатие по времени](#) на странице 198

Использование инструмента «Подрезка»

Инструмент «Подрезка» позволяет вам укоротить ноты с начала или конца. Использование инструмента «Подрезка» представляет собой перемещение старта или окончания одной или нескольких нот в то место, где находится курсор мыши.


ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент **Подрезка**  на панели инструментов. Курсор мыши примет форму ножа.
2. Чтобы изменить одну ноту, щёлкните по ней инструментом **Подрезка** . Диапазон между курсором и окончанием ноты будет убран. Используйте информацию о координатах курсора в строке состояния, чтобы найти точное положение для подрезки.
3. Чтобы укоротить несколько нот, обведите с помощью мыши необходимое количество нот.




По умолчанию инструмент «Подрезка» укорачивает окончания нот. Чтобы укоротить ноты со стороны их начала, удерживайте **Alt** во время перемещения мыши. При перемещении курсора через несколько нот отображается линия. Ноты будут обрезаны по этой линии. Если вы удерживать **Ctrl/Cmd** в момент передвижения курсора, вы получите строго вертикальную линию, позволяющую установить одинаковый старт или окончание для всех редактируемых нот. Вы можете изменить горячие клавиши для инструмента «Подрезка» в меню Параметры (Редактирование - Модификаторы инструмента).

Разрезание нот

- Чтобы разрезать ноту в точке положения курсора, нажмите на ноту инструментом **Ножницы** . Если выбраны несколько нот, они будут разрезаны в одном и том же месте. При этом учитывается функция «Привязка к сетке» (Snap).
- Чтобы разрезать все ноты, над которыми находится курсор проекта, выберите **Правка > Функции > Разрезать на курсоре**.
- Чтобы разрезать все ноты, пересекаемые левым и правым локаторами, выберите **Правка > Функции > Разрезать по границам цикла**.

Склеивание нот

Вы можете склеить вместе ноты одинаковой звуковысотности.

- Чтобы склеить ноты, выберите инструмент **Клей**  и щёлкните мышью по ноте. Нота приклеится к следующей ноте такой же высоты. В результате образуется длинная нота, начинающаяся в месте старта первой ноты и заканчивающаяся в месте окончания второй. Все параметры (велоциты, высота тона, и т. п.) будут взяты от первой ноты.

Изменение высоты звучания аккордов

Вы можете использовать кнопки изменения типа аккордов для изменения их высоты звучания.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** откройте секцию **Правка аккорда**.

2. На нотном дисплее выберите ноты, которые вы хотите редактировать.
Если аккорд был распознан программой, в поле **Тип аккорда** будут отображены основной тон и тип аккорда. Аналогично это действует для арпеджированных нот.
 3. В секции **Правка аккорда** активируйте одну из кнопок **Трезвучия** или кнопку **Четырёхнотные аккорды**.
Выбранные ноты транспонируются так, чтобы соответствовать аккорду выбранного типа.
 4. Вы можете использовать кнопки **Стрелка вверх/Стрелка вниз** для изменения высоты звучания аккордов.
-

Изменение расположения/обращения аккордов

ПРОЦЕДУРА

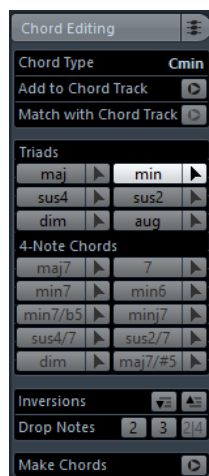
1. В **Инспекторе** откройте секцию **Правка аккорда**.
 2. На нотном дисплее выберите ноты, которые вы хотите редактировать.
 3. В секции **Правка аккорда** используйте кнопки **Обращения** и **Опустить ноты**, чтобы изменить расположение голосов аккорда.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранные ноты транспонируются так, чтобы соответствовать аккорду выбранного типа.

Секция «Правка аккорда»

Секция **Правка аккорда** в **Инспекторе** позволяет вам вставлять и редактировать аккорды и менять расположение их голосов.



Тип аккорда

Отображает тип выбранных аккордов.

Добавить к треку аккордов

Добавляет в аккордовый трек аккорд, показанный в поле **Тип аккорда**. Аккорд появится на треке аккордов в месте, соответствующем положению MIDI нот. Любые существующие в этом месте аккорды будут перезаписаны.

Согласовать с треком аккордов

Меняет выбранные в MIDI редакторе ноты таким образом, чтобы они соответствовали аккорду на треке аккордов. Выбранные ноты будут приведены в соответствие аккорду, который актуален на момент звучания первой ноты

из выделенных. Будет применена только основная разновидность аккорда. Тяготения не учитываются.

Будет применён только первый актуальный аккорд.

Трезвучия

Вы можете вставлять трезвучия на нотном дисплее. Также возможно нажать одну из кнопок **Трезвучия**, чтобы выбранные ноты транспонировались так, чтобы соответствовать аккорду выбранного типа.

Четырёхнотные аккорды

Вы можете вставлять четырёхнотные аккорды на нотном дисплее. Также возможно нажать одну из кнопок **Четырёхнотные аккорды**, чтобы выбранные ноты транспонировались так, чтобы соответствовать аккорду выбранного типа.

Обращения - Переместить верхнюю ноту вниз



Переносит верхнюю ноту аккорда на октаву вниз. Соответствующая нота переместится на необходимое количество октав.

Обращения - Переместить нижнюю ноту вверх



Переносит нижнюю ноту аккорда на октаву вверх. Соответствующая нота переместится на необходимое количество октав.

Опустить ноты - Переместить вторую сверху ноту на октаву вниз



Переносит вторую сверху ноту аккорда на октаву вниз.

Опустить ноты - Переместить третью сверху ноту на октаву вниз



Переносит третью сверху ноту аккорда на октаву вниз.

Опустить ноты - Переместить вторую и четвёртую сверху ноты на октаву вниз



Переносит вторую и четвёртую сверху ноты аккорда на октаву вниз.


Создать аккорды в виде символов

Производит анализ выбранных нот на соответствие аккордам. Если ничего не выбрано, анализируется вся MIDI партия.

Вставка аккордов

Используя секцию **Правка аккорда** в **Инспекторе**, вы можете вставлять и редактировать аккорды.

ПРОЦЕДУРА

1. В Инспекторе откройте секцию **Правка аккорда**.
2. Выберите инструмент **Вставить аккорд**  справа от типа аккорда, который вы хотите вставить.
3. Щёлкните по нотному дисплею и двигайте курсор слева направо, чтобы задать аккорду длительность. Двигая курсор вверх или вниз, задайте высоту звучания аккорда.
Чтобы изменить тип аккорда в момент его вставки, удерживайте **Alt** и двигайте курсор вверх или вниз.
Если активна функция **Озвучивание объекта при его выделении**, в момент перемещения курсора вы услышите аккорд. Подсказка показывает основной

тон вставляемого аккорда и его тип. При этом учитываются установки меню **Тип привязки** и **Квантизация длительности**.

Применение аккорда к нотам

Благодаря этой функции вы можете изменить выбранные в MIDI редакторе ноты таким образом, чтобы они соответствовали аккорду на треке аккордов.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Создать трек аккордов и добавить аккорд.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте MIDI редактор.
 2. В **Инспекторе** откройте секцию **Правка аккорда**.
 3. Выберите **«Согласовать с треком аккордов»**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Первый аккорд на треке будет применён к выделенным нотам. Будет применена только основная разновидность аккорда. Тяготения не учитываются.

Использование Карты ударных (Drum Map)

Если на MIDI или инструментальный трек назначена карта ударных, **Клавишный редактор** отображает названия барабанных звуков, назначенные в карте ударных. Это позволяет вам использовать **Клавишный редактор** для редактирования барабанных треков. Например, редактирование длительностей барабанных нот. При редактировании сразу нескольких партий это позволяет отличать барабанную партию от других.

Название барабанного звука показывается в следующих местах:

- В информационной строке, в поле **Высота тона**.
- В строке состояния, в поле **Позиция курсора**.
- Внутри прямоугольника, являющегося нотой (при большом увеличении).
- При перемещении ноты.

Использование Карт экспрессии (Только в версии Cubase Pro)

Если на MIDI трек назначена карта экспрессии, музыкальные штрихи, определённые для карты, отображаются в следующих местах **Клавишного редактора**:

- В информационной строке, в поле **Штрихи**.
- На дорожке контроллеров.
- Внутри прямоугольника, являющегося нотой (при большом увеличении по вертикали).

Данные Note Expression (нотная экспрессия) (Только в версии Cubase Pro)

Клавишный редактор является основным MIDI редактором для работы с данными Note Expression.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Карты экспрессии \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 800

Редактирование нот с помощью функции «MIDI Вход»

Такой способ позволяет вам моментально слышать результат своих действий. Например, с помощью MIDI можно быстро установить значение велосити для ноты.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Клавишном редакторе** выберите ноты, которые необходимо редактировать.
 2. Нажмите кнопку **MIDI вход**  на панели инструментов. Теперь редактирование с помощью MIDI активировано.
 3. С помощью кнопок на панели инструментов определите, какие свойства будут меняться посредством MIDI.
Вы можете разрешить редактирование высоты тона, велосити включения и выключения ноты. Например, здесь изображены настройки, при которых редактируемые ноты получают с MIDI инструмента звуковысотность и велосити включения, а значения велосити выключения остаются неизменными.

 4. Сыграйте ноты на вашем MIDI инструменте.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранные ноты получают высоту тона и велосити играемых нот. Для ускорения процесса редактирования нескольких нот следующая нота после редактируемой выделяется автоматически.


ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

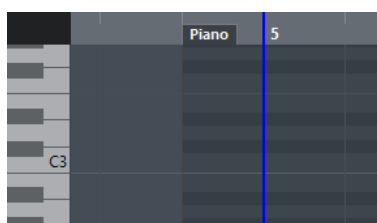
Попробуйте установить другие настройки, выберите ноту ещё раз и сыграйте ноту на вашем MIDI инструменте.

Пошаговый ввод MIDI данных

Пошаговый ввод, или пошаговая запись, позволяет вам вводить ноты или аккорды, не беспокоясь о точности ввода во времени. Это бывает нужно, когда вы хотите записать партию, которую не в состоянии сами сыграть.

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте **Пошаговый ввод**  на панели инструментов.
2. С помощью кнопок, расположенных справа, определите, какие свойства будут учитываться при вводе нот.
Например, вы можете разрешить запись велосити включения и выключения проигрываемых нот. Также вы можете отключить запись высоты тона, в таком случае всем нотам будет присвоена высота C3 вне зависимости от того, что вы играете.
3. Нажмите в любое место на нотном дисплее для определения начальной позиции первой ноты или аккорда.
Текущая позиция пошагового ввода отображается в виде синей линии на нотном дисплее.



4. Укажите шаг позиционирования и длительность нот с помощью всплывающих меню **Квантизация** и **Квантизация длительности**.

Позиции вставленных нот будут кратны значению **Квантизация**, а длительность - соответствовать параметру **Квантизация длительности**.

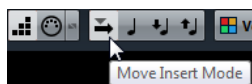
ПРИМЕЧАНИЕ

Если в меню **Квантизация длительности** выбран пункт **Квант. связь**, длительность ноты также будет определяться значением **квантизации**.

5. Сыграйте первую ноту или аккорд на вашем MIDI инструменте.
Нота или аккорд появятся в редакторе, а синяя линия, означающая позицию ввода, переместится вперёд на один шаг в соответствии с сеткой квантизации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если активирован режим **Вставка со сдвигом**, все ноты, находящиеся справа от позиции вставки, будут сдвинуты, чтобы дать место вставленной ноте или аккорду.

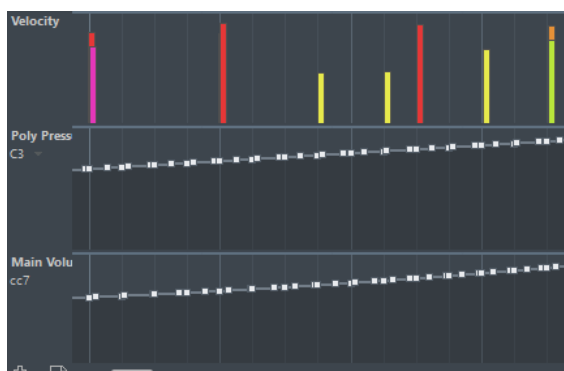


6. Продолжайте таким же образом вводить паузы или аккорды.
Для изменения шага и длительности нот вы можете варьировать значения параметров **Квантизация** и **Квантизация длительности**. Также вы можете поменять текущую позицию пошагового ввода, щёлкнув мышью в любом месте на нотном дисплее.
Чтобы вставить паузу, нажмите клавишу **Стрелка вправо** на компьютерной клавиатуре. В результате позиция ввода сместится на один шаг вперёд.
7. Когда вы закончите, нажмите повторно кнопку **Пошаговый ввод MIDI данных**, чтобы отключить пошаговый ввод.
-


Использование Дисплея событий контроллеров

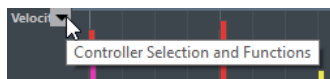
Дисплей событий контроллеров отображает события контроллеров. По умолчанию дисплей событий контроллеров имеет одну дорожку, отображающую поведение во времени событий одного типа. Тем не менее, вы можете добавить столько дорожек, сколько необходимо. Использование нескольких дорожек позволяет вам видеть и редактировать события нескольких контроллеров одновременно.

Каждый MIDI трек имеет собственные настройки дорожки контроллера (число дорожек и выбранные типы событий). Когда вы создаёте новые треки, в них открываются дорожки согласно последней использовавшейся настройке дорожки контроллера.



Дисплей событий контроллеров с дорожками.

- Чтобы добавить дорожку контроллера, нажмите кнопку **Создать дорожку контроллера**  или откройте меню **Выбор и функции контроллера** и выберите **Создать дорожку контроллера**.

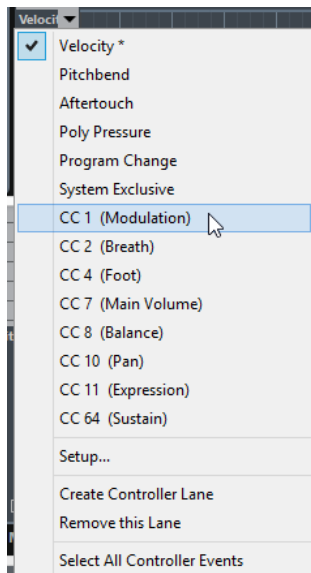


- Чтобы убрать дорожку контроллера, откройте всплывающее меню **Выбор и функции контроллера** и выберите **Удалить эту субдорожку**. Дорожка исчезнет. Однако при этом данные дорожки сохраняются в любом случае. Если удалить все дорожки, дисплей событий контроллеров исчезнет. Чтобы вернуть его обратно, нажмите кнопку **Создать дорожку контроллера**.
- Чтобы показать/скрыть несколько дорожек, откройте плавающее меню **Настройка дорожки контроллера** и выберите пункт **Показать/Скрыть дорожки контроллеров**.
- Чтобы обнулить дисплей событий контроллеров и вернуть его к отображению одной дорожки велосити, откройте плавающее меню **Настройка дорожки контроллера** и выберите пункт **Только велосити**.
- Чтобы автоматически показать все дорожки контроллеров, на которых имеются данные, откройте плавающее меню **Настройка дорожки контроллера** и выберите пункт **Показать используемые контроллеры**.

Выбор типов событий

Каждая дорожка отображает события одного типа и их изменения во времени. Вы можете выбрать, какое событие отобразить на дорожке контроллера.

- Чтобы выбрать тип события, откройте плавающее меню **Выбор и функции контроллера** и выберите тип события.



Настройка доступных типов непрерывных контроллеров

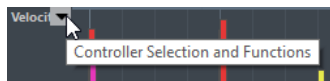
В окне **Настройка MIDI контроллера** вы можете выбрать, какие непрерывные контроллеры будут доступны для выбора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Окно **Настройка MIDI контроллера** вы можете открыть из разных разделов программы. Поскольку эти настройки глобальны, выбор, сделанный в этом окне, будет применён ко всем случаям, когда MIDI контроллеры могут быть выбраны.

ПРОЦЕДУРА

1. Выбрать **Выбор и функции контроллера > Настройка**.



2. В окне «**Настройка MIDI контроллера**» переместите все контроллеры, которые вы планируете использовать, в список слева, а те контроллеры, которые не нужны - в правый список.
 3. Нажмите **ОК**.
-


Использование пресетов дорожек контроллеров

Как только вы настроили дорожки контроллеров на свой вкус, вы можете сохранить свои настройки как пресет. Например, у вас может быть один пресет с одной лишь дорожкой велосити, а другой пресет может содержать комбинацию из нескольких дорожек контроллеров велосити, колесо звуковысотности или колесо модуляции.

Сохранение настроек дорожек контроллеров в виде пресета

Вы можете сохранить настройки дорожек контроллеров во всплывающем меню **Настройка Дорожки Контроллера**.

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите на кнопку **Настройка дорожки контроллера** .
 2. Выберите пункт **Добавить пресет**.
 3. В окне **Введите название пресета** напишите название пресета.
 4. Нажмите **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Ваша комбинация из дорожек контроллеров теперь доступна как пресет.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы открыть сохранённый пресет, откройте плавающее меню **Настройка дорожки контроллера** и выберите необходимый пресет.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы удалить или переименовать пресет, откройте плавающее меню **Настройка дорожки контроллера** и выберите пункт **Управление пресетами**. Откроется окно, где вы сможете удалить пресет или изменить его название.

Добавление событий на дисплее контроллеров

- Чтобы создать новое событие велосити на дисплее контроллеров, выберите инструмент **Рисование** или **Линия** и щёлкните по дисплею событий.

- Чтобы создать новое событие любого другого типа, выберите инструмент **Рисование** или **Линия** и щёлкните по дисплею контроллеров.

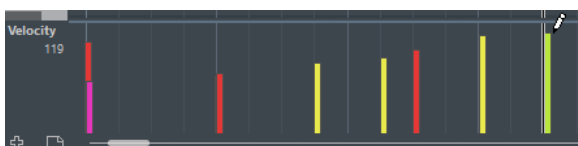
ПРИМЕЧАНИЕ

В **Клавишном редакторе** вы можете также добавить событие контроллера (CC1), скопировав ноты на нотном дисплее и вставив их на дорожку контроллера.

Редактирование событий на дисплее контроллеров

Все значения контроллеров можно редактировать с помощью инструментов **Карандаш** или **Линия**. Если вы выбрали более одного события контроллера на дорожке контроллера, появится редактор дорожек контроллеров.

- Чтобы редактировать велосити на дисплее контроллеров, выберите инструмент **Карандаш** или **Линия** и перемещайте событие.



Инструмент **Выделение объекта** автоматически переключается на инструмент **Карандаш**, когда вы переносите курсор на дисплей событий контроллеров.

Когда вы помещаете курсор на дорожку контроллеров, значение контроллера, соответствующее положению курсора, отображается ниже названия типа контроллера.

В режиме велосити новые события контроллера таким образом не добавляются.

- Чтобы редактировать значения любого другого типа на дисплее контроллеров, удерживайте **Alt** и перемещайте курсор, либо выберите инструмент **Карандаш** или **Линия** и перемещайте курсор.



Когда вы помещаете курсор на дорожку контроллеров, значение контроллера изменяется, соответствуя перемещениям курсора. Значение контроллера отображается ниже названия типа контроллера, в левой части дисплея контроллеров.

- Если в одном и том же месте окажется более одной ноты, столбцы велосити этих нот накладываются друг на друга на дорожке контроллеров. Если нот с одинаковым стартом несколько, и ни одна из них не выбрана, все они примут одинаковое значение велосити - то, которое вы нарисуете.

Чтобы изменить велосити только одной ноты из группы нот с одинаковым стартом, выберите эту ноту на нотном дисплее.

- Чтобы выбрать все события на дорожке контроллера, откройте всплывающее меню **Выбор и функции контроллера** и выберите пункт **Выделить все события контроллера**.
- Чтобы использовать инструмент **Выделение объекта** для выделения событий на дисплее велосити, удерживайте **Alt**.
- Чтобы вырезать, копировать или вставить событие на дисплее контроллеров, выберите событие и затем выберите **Правка > Вырезать/Копировать/Вставить**. При вставке нескольких событий они добавляются из буфера обмена, начиная с позиции курсора проекта. При этом сохраняется относительное расстояние между

ними. Если вставляемое событие заканчивается в том же месте, где заканчивается существующее событие этого же типа, старое будет заменено на новое.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если на панели инструментов активна кнопка с громкоговорителем (Озвучивание объекта при его выделении), ноты, для которых вы меняете велосити, будут тут же воспроизводиться. Это позволяет вам сразу слышать результат своих действий.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактор событий контроллера](#) на странице 741

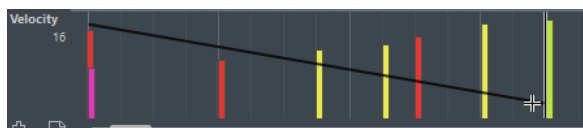
Редактирование событий на дисплее контроллеров с помощью инструмента «Линия»

Вы можете рисовать и редактировать события на дисплее контроллеров с помощью инструмента **Линия**.

Режим «Линия»

В режиме **Линия** вы можете рисовать события в виде прямой линии.

- Чтобы нарисовать прямую линию на дисплее контроллеров, нажмите в точку, где должна начинаться линия, затем потяните курсор туда, где линия должна закончиться.

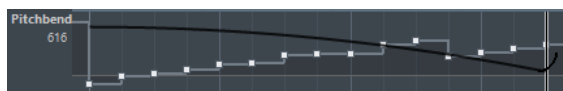


ПРИМЕЧАНИЕ

Если активирована функция **Привязка** (Snap), то от значения, выставленного в меню **Квантизация длительности**, будет зависеть плотность линии (то, из какого количества точек она будет построена). Для большей аккуратности линий используйте малые значения параметра **Квантизация длительности** или отключите функцию **Привязка**. Чтобы избежать избыточной детальности линий контроллеров, которая может затруднить воспроизведение MIDI, используйте среднюю или малую плотность.

Режим «Парабола»

В режиме **Парабола** вы можете рисовать события в форме параболы. Это делает кривые и фейды более естественными. Результат зависит от направления, в котором вы рисуете параболу.



Вы можете использовать клавиши-модификаторы для определения формы параболы.

- Чтобы перевернуть параболу, удерживайте **Ctrl/Cmd** при рисовании.
- Чтобы изменить позицию всей кривой, удерживайте **Alt**.
- Чтобы увеличить/уменьшить экспоненту, удерживайте **Shift** при рисовании.

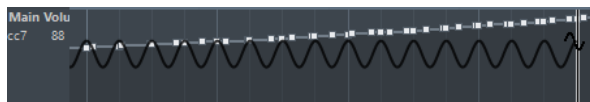
ПРИМЕЧАНИЕ

Если активирована функция **Привязка** (Snap), то от значения, выставленного в меню **Квантизация длительности**, будет зависеть плотность линии (то, из какого количества точек она будет построена). Для большей аккуратности линий используйте малые

значения параметра **Квантизация длительности** или отключите функцию **Привязка**. Чтобы избежать избыточной детальности линий контроллеров, которая может затруднить воспроизведение MIDI, используйте среднюю или малую плотность.

Режимы «Синусоида», «Треугольник» и «Прямоугольник»

Режимы **Синусоида**, **Треугольник** и **Прямоугольник** создают события, которые изменяют продолжительные кривые.



В этих режимах значение параметра «Квантизация» определяет длину периода кривой, а значение **Квантизации длительности** определяет плотность событий в кривой. Чем ниже значение **Квантизации длительности**, тем аккуратнее будет кривая.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в меню **Квантизация длительности** выбран пункт **Квантизация** в то время, как вы вводите данные в режиме **Синусоида**, **Треугольник** или **Прямоугольник**, плотность событий будет зависеть от степени увеличения масштаба.

Вы можете использовать клавиши-модификаторы для определения формы кривой.

- Чтобы изменить фазу начала кривой, удерживайте **Ctrl/Cmd**.
- Чтобы изменить позицию всей кривой, удерживайте **Alt-Ctrl/Cmd**.
- Чтобы изменить положение пиков треугольников или скважность у прямоугольника, рисуя в режимах **Треугольник** и **Прямоугольник**, удерживайте **Shift-Ctrl/Cmd**. Таким образом можно создать форму пилы.
- Также вы можете свободно установить периодичность кривой, держа нажатой клавишу **Shift**, когда вставляете события в режимах **Синусоида**, **Треугольник** и **Прямоугольник**. Активируйте **Привязку (Snap)**, удерживая **Shift**, нажмите и потяните курсор, чтобы установить длину одного периода. Длина периода кривой будет кратна значению параметра «Квантизация».

Режим Рисование

В режиме **Рисование** вы можете рисовать несколько нот.

От параметра «Квантизация» зависит плотность событий, из которых будет состоять линия контроллера. Для большей аккуратности линий используйте малые значения параметра «Квантизация» или отключите функцию **Привязка**. Однако большое количество MIDI событий в некоторых ситуациях может затруднить воспроизведение MIDI. Использование средней или малой плотности событий обычно вполне достаточно.

Редактирование событий с помощью инструмента «Рисование»

Вы можете рисовать и редактировать события на дисплее контроллеров с помощью инструмента **Рисование**. Инструмент **Рисование** обладает такими же возможностями, как инструмент **Линия** в режиме **Рисование**.

- Для изменения параметра велосити для одной ноты нажмите на столбец велосити и потяните его вверх или вниз.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда вы помещаете курсор на дорожку контроллеров, значение контроллера изменяется, соответствуя перемещениям курсора. Значение контроллера

отображается ниже названия типа контроллера, в левой части дисплея контроллеров.

Редактирование Штрихов (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете добавлять на дорожку контроллера знаки динамики/экспрессии или штрихи и редактировать их.

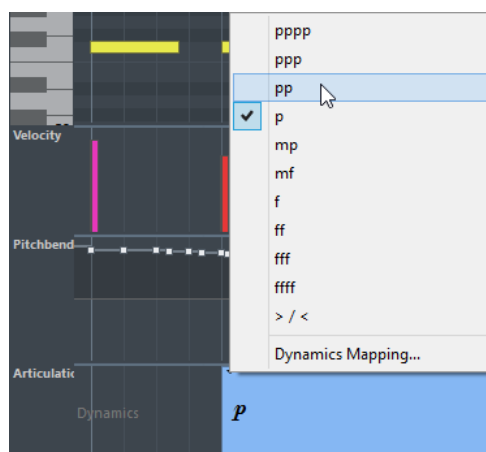
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Карты экспрессии \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 800

Редактирование динамики (Только в версии Cubase Pro)

В случае, если на треке настроены и активированы карты динамики, вы можете вставить 12 символов динамики в нижней части дорожки **Штрихи/Динамика**.

- Чтобы вставить символ динамики, выберите инструмент **Карандаш** и щёлкните по дорожке контроллера.
Будет вставлен символ mezzo forte.
- Чтобы выбрать другой символ динамики для события, нажмите на треугольник в верхнем левом углу события и выберите нужный символ из всплывающего меню. Если выбрано несколько событий, для всех них будет установлен один и тот же символ.



- Для прокручивания списка доступных символов используйте колесо мыши или клавиатурные команды **Один вниз** и **Один вверх**.
Если выбрано несколько событий, они могут изменяться по нарастающей относительно своих оригинальных значений.
- Чтобы изменить настройки символов динамики, откройте плавающее меню **Выбор и функции контроллера** и выберите пункт **Назначенная динамика**.

Перемещение и копирование событий динамики аналогично работе с остальными событиями на дорожке контроллеров.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перемещение событий на дисплее контроллеров](#) на странице 743

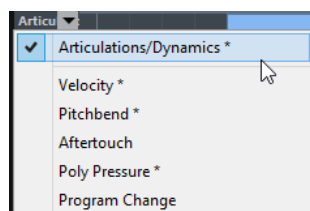
[Работа с символами назначаемой динамики](#) на странице 1291

Использование непрерывных контроллеров (Continuous Controllers)

Когда для отображения на дорожке контроллеров выбран непрерывный контроллер (CC), на дорожке отображаются дополнительные данные. Это происходит потому, что данные

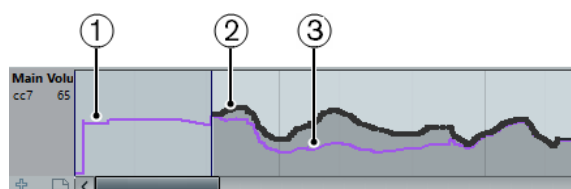
MIDI контроллера могут быть записаны или введены либо в трек автоматизации, либо как события внутри MIDI партии.

Если для контроллера уже существуют данные автоматизации, об этом предупреждает значок «звёздочка», следующий за названием контроллера во всплывающем меню **Выбор и функции контроллера**.



Если данные автоматизации являются данными контроллера, которые вы ввели в MIDI редакторе, то они отображаются на дорожке контроллеров. Если данные автоматизации были записаны на трек автоматизации в окне **Проект**, эти события не будут отображаться на дорожке контроллеров.

Если данные контроллера существуют сразу в двух местах и конфликтуют, вы можете указать метод их воспроизведения в настройках для режима слияния автоматизации. Кривая, получившаяся в результате, отображается в дополнение к существующей кривой, которую вы записали на дорожку контроллеров.



- 1 Кривая контроллера до начала партии. Кривая зависит от текущих данных контроллера в выбранном режиме слияния.
- 2 Кривая контроллера, введённая на дорожке контроллеров.
- 3 Кривая, получившаяся в том случае, если автоматизация контроллера была также записана на трек. Эти значения зависят от выбранного режима объединения автоматизации.

Также на дорожке контроллера вы можете видеть кривую контроллера, которая была актуальной до начала партии. Это информирует вас о том, какое значение контроллера будет использовано в начальной точке партии, соответственно, вы можете выбрать это значение.

Стартовое значение также зависит от выбранного режима объединения автоматизации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Автоматизация MIDI контроллера](#) на странице 620

[Режимы объединения автоматизации](#) на странице 620

События полифонического давления (Poly Pressure)

События полифонического давления - это события, которые принадлежат клавише с определённым номером. То есть событие состоит из двух редактируемых значений: номер ноты и величина давления.

Когда в плавающем меню **Выбор и функции контроллера** выбрано **Полифоническое давление**, в левой части дисплея контроллеров появляются два поля значений: одно - для номера ноты, другое - для величины давления.

Добавление событий полифонического давления (Poly Pressure)

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте плавающее меню **Выбор и функции контроллера** и выберите **Полифоническое давление**.
2. Щёлкните по изображённой клавиатуре, чтобы указать номер ноты. Выбранный номер ноты будет показан в верхнем поле значений слева от дисплея контроллеров.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это возможно только для верхней дорожки. Если вы выбрали «Полифоническое давление» на нескольких дорожках контроллеров, вы должны ввести номер ноты прямо в нижнее поле слева от каждой дорожки.

3. Используйте инструмент **Рисование** чтобы добавить новое событие.
-

Редактирование событий полифонического давления (Poly Pressure)

ПРОЦЕДУРА

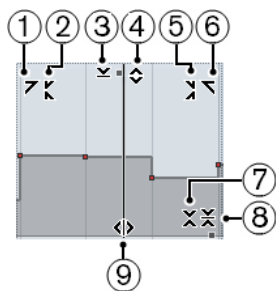
1. Откройте плавающее меню **Выбор и функции контроллера** и выберите **Полифоническое давление**.
 2. Щёлкните на кнопку-стрелку, следующую за номером ноты, слева от дорожки контроллеров.
В появившемся меню будет показан список всех номеров нот, для которых уже существуют события полифонического давления.
 3. Выберите номер ноты из всплывающего меню.
На дорожке контроллера появятся события полифонического давления для выбранной ноты.
 4. Используйте инструмент **Карандаш**, чтобы отредактировать событие.
Чтобы редактировать события, не добавляя при этом новых, удерживайте **Ctrl/Cmd+Alt** во время рисования.
Также события полифонического давления могут быть добавлены и отредактированы в **Лист-Редакторе** (List editor).
-

Редактор событий контроллера

Редактор событий контроллера позволяет вам выполнять дополнительное масштабирование выбранного диапазона событий контроллера.

- Для открытия редактора событий выберите инструмент **Выделение объекта** и обведите прямоугольником события, которые вы хотите редактировать.

Редактор событий контроллера имеет следующие интеллектуальные манипуляторы для определённых режимов редактирования:



1 Наклон влево

Если вы щёлкнете по верхнему левому углу редактора, вы можете наклонить левую часть кривой. Это позволяет вам наклонять значения событий в начале поднимающейся или опускающейся кривой.

2 Сжатие влево

Если вы щёлкнете, удерживая **Alt**, по верхнему левому углу редактора, вы можете сжать левую часть кривой. Это позволяет вам сжимать и растягивать значения событий в начале кривой.

3 Масштабирование по вертикали

Если вы щёлкнете в середине верхней границы редактора, вы можете масштабировать кривую вертикально. Это позволяет вам поднимать и опускать (в процентах) значения событий кривой.

4 Сдвиг по вертикали

Если вы щёлкнете по верхней границе редактора, вы можете сдвинуть по вертикали всю кривую. Это позволяет вам поднимать и опускать значения событий кривой.

5 Сжатие вправо

Если вы щёлкнете, удерживая **Alt**, по верхнему правому углу редактора, вы можете сжать или расширить правую часть кривой. Это позволяет вам сжимать и растягивать значения событий в конце кривой.

6 Наклон вправо

Если вы щёлкнете по верхнему правому углу редактора, вы можете наклонить правую часть кривой. Это позволяет вам наклонять значения событий в конце поднимающейся или опускающейся кривой.

7 Масштабирование вокруг относительного центра

Если вы щёлкнете, удерживая **Alt**, в середине правого угла редактора, вы можете масштабировать кривую относительно её центра. Это позволяет вам горизонтально поднимать и опускать значения событий кривой вокруг центра редактора.

8 Масштабирование относительно абсолютного центра

Если вы щёлкнете в середине правого угла редактора, вы можете масштабировать кривую относительно абсолютного центра. Это позволяет вам горизонтально поднимать и опускать значения событий кривой вокруг центра редактора.

9 Растяжение

Если вы щёлкнете по нижней границе редактора, вы можете растянуть кривую по горизонтали. Это позволяет вам перемещать значения событий кривой влево или вправо.

Диапазон выделения

Редактор дорожки контроллеров позволяет вам выполнять дополнительное масштабирование выбранного диапазона событий контроллера.

- Чтобы открыть редактор дорожек контроллера, используйте инструмент **Выделение объекта**, чтобы обвести прямоугольником события, которые вы хотите редактировать.

Для дорожек велосити удерживайте **Alt**, чтобы курсор превратился в инструмент **Выделение объекта**.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Редактор дорожки контроллеров не доступен на дорожках **Штрихи** или **Динамика**.
 - Также редактор открывается на дорожках велосити, если выбраны несколько MIDI нот на нотном дисплее.
-

- Чтобы переключить редактор дорожки в режим вертикального масштабирования, удерживайте **Shift** и нажмите на любой манипулятор.
- Чтобы сдвинуть всю выделенную область вверх/вниз или влево/вправо, нажмите на события контроллера внутри редактора и перетащите кривую.
- Чтобы ограничить перемещение по вертикали или горизонтали (в зависимости от направления, в котором вы начали движение), удерживайте **Ctrl/Cmd**, пока перемещаете объекты.

ПРИМЕЧАНИЕ

При перемещении кривых контроллера в горизонтальной плоскости учитывается функция «Привязка к сетке» (Snap).

Перемещение событий на дисплее контроллеров

Вы можете перемещать события на дорожке контроллеров.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите события, которые вы хотите переместить, с помощью инструмента **Выделение объекта**.
Также можно выбрать события и ноты, нажав курсором на любое место рядом с ними и обведя их прямоугольником.
2. Нажмите на кривую из событий внутри выделенной области и перемещайте её.

РЕЗУЛЬТАТ

События внутри выделенной области переместятся на новое место. При этом учитывается функция «Привязка к сетке» (Snap).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если на панели инструментов **Клавишного редактора** активирована кнопка **Автовыбор контроллеров**, при выборе нот также будут выделены соответствующие им события контроллеров. Перемещение нот на нотном дисплее влечёт за собой перемещение соответствующих им событий контроллеров.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор событий контроллеров внутри нотного диапазона](#) на странице 744

Удаление событий на дисплее контроллеров

ВАЖНО


Если две или более нот начинаются одновременно, виден только один столбец велосити. Убедитесь в том, что вы удаляете только те ноты, которые хотите удалить.

- Чтобы удалить события, выберите инструмент **Ластик** и нажмите на них, либо выделите их и нажмите на клавиатуре **Backspace**.
Также вы можете удалить ноты, удаляя их столбцы велосити на дисплее контроллеров.
Если две или более нот начинаются одновременно, виден только один столбец велосити. Убедитесь в том, что вы удаляете только те ноты, которые хотите удалить!

Выбор событий контроллеров внутри нотного диапазона

Нотный диапазон длится до следующей ноты или до конца партии. При перемещении ноты перемещаются соответствующие ей выбранные события контроллеров.

Вы можете выбрать события контроллеров внутри диапазона выбранных нот.

- Чтобы при выборе нот всегда выбирались соответствующие события контроллеров, активируйте **Автовыбор контроллеров** .
- Для выделения контроллеров внутри нотного диапазона выберите **Правка > Выбрать > Выделить контроллеры в диапазоне нот**.
Чтобы это сработало, должны быть выделены только две ноты.

Базовый (упрощённый) Редактор партитур (Только в версии Cubase Artist)

Базовый **Редактор партитур** доступен только в версии Cubase Artist. Этот редактор отображает MIDI ноты в виде нотной партитуры. Это даёт возможность произвести несложное редактирование и печать.

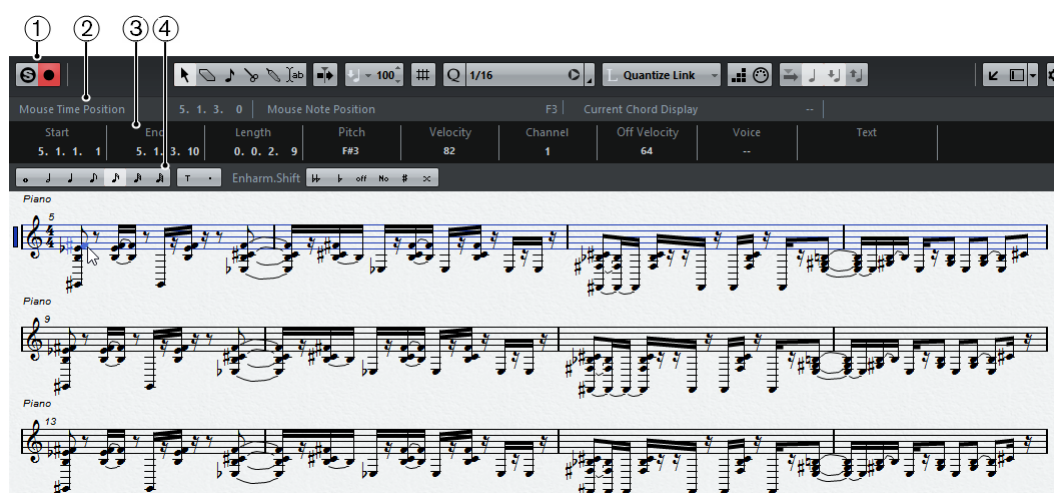
Вы можете открыть **Редактор партитур** в отдельном окне или в нижней зоне окна **Проект**. Возможность открывать **Редактор партитур** в нижней зоне окна **Проект** полезна в случае, когда вам необходим доступ к функциям **Редактора партитур** в фиксированной зоне окна **Проект**.

Чтобы открыть MIDI партию в **Редакторе партитур**, проделайте одну из следующих операций:

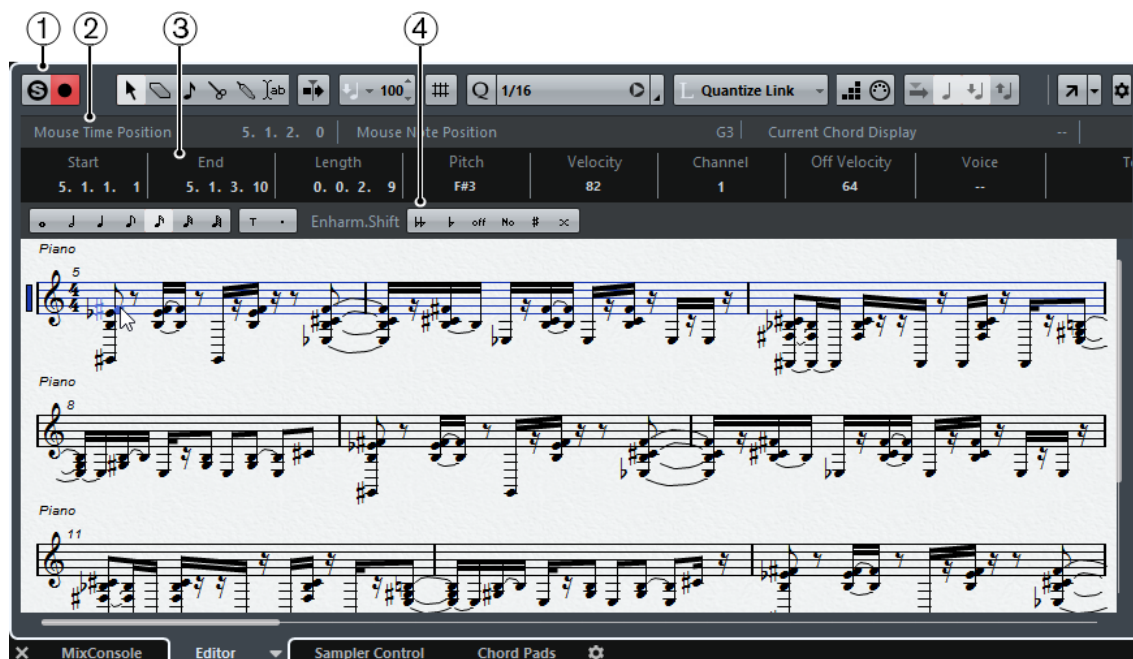
- Выберите MIDI партию в окне **Проект** и выберите **MIDI > Открыть редактор партитур**.
- Выберите MIDI партию в окне **Проект** и нажмите **Ctrl/Cmd-R**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выбрали **MIDI > Настроить параметры редакторов**, в окне **Параметры** откроется страница **Редакторы**. Укажите в настройках предпочтительный способ открывания редакторов - в отдельном окне или в нижней зоне окна **Проект**.



Окно Редактор партитур



Редактор партитур в Нижней зоне

Редактор партитур разделён на несколько секций:

1 Панель инструментов

Содержит инструменты и настройки.

2 Строка состояния

Информирует о позиции курсора во времени, о звуковысотной позиции курсора, также в строке отображается текущий аккорд.

3 Информационная строка

Отображает информацию о выбранной MIDI ноте.

4 Расширенная панель инструментов

Содержит кнопки для задания значений ноте и кнопки энгармонического сдвига.

- Чтобы открыть несколько партий в **Редакторе партитур**, выберите один/несколько треков или любое количество партий и выберите **MIDI > Открыть редактор партитур**.

Если были выбраны партии на нескольких треках, вы получите нотный стан со всеми выбранными треками. Нотоносцы соединены вместе тактовыми чертами и расположены в порядке, в котором соответствующие треки находятся в окне **Проект**.

- Чтобы поменять местами нотоносцы, закройте редактор и переставьте треки в окне **Проект**. Затем снова откройте **Редактор партитур**.

ПРИМЕЧАНИЕ

На панели инструментов вы можете активировать/деактивировать строку состояния, информационную строку и дорожки контроллеров, щёлкнув по кнопке **Настройка вида окна** на панели инструментов и активировав/деактивировав соответствующие опции.

Панель инструментов

Панель инструментов содержит инструменты и настройки для **Редактора партитур**.

- Чтобы показать или скрыть элементы панели, щёлкните правой кнопкой мыши по панели и активируйте/деактивируйте элементы.

Статичные кнопки

Соло-редактор



Переводит воспроизведение событий в редакторе в режим соло в случае, если редактор выбран.

Записать в редакторе



Включает запись MIDI данных в редакторе, если он в данный момент выбран.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это работает, только если **Режим записи MIDI** установлен в положение **Слияние** или **Замена**.

Кнопки инструментов

Выделение объекта



Позволяет вам выбрать событие.

Ластик



Позволяет вам стереть событие.

Вставить ноту



Позволяет вам вставлять ноты.

Ножницы



Позволяет вам разрезать события.

Клей



Позволяет склеить вместе события одной и той же звуковысотности.

Вставить текст



Позволяет вам вставлять текст.

Автопрокрутка

Автопрокрутка



Удерживает курсор проекта в зоне видимости во время воспроизведения.

Вставить велосити

Вставить велосити





Позволяет вам указать, каким будет значение велосити у новых нот.

Привязка

Тип привязки



Позволяет вам выбрать один из следующих режимов привязки:

- Режим **Сетка**  привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза**.
- Режим **Относительно сетки**  оставляет относительные позиции между привязываемыми к сетке событиями.

Квантизация

Итеративная квантизация Вкл/Выкл



Активирует/деактивирует итеративную (приблизительную) квантизацию.

Пресеты квантайза



Позволяет вам выбрать пресет для квантизации или грува.

Применить квантизацию



Применяет настройки квантизации.

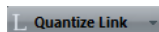
Открыть панель квантайза



Открывает **Панель квантайза**.

Квантизация длительности

Квантизация длительности



Позволяет задать значение для квантизации длительности события.

Шаг/MIDI вход

Пошаговый ввод MIDI данных



Включает/отключает режим пошагового ввода MIDI данных.

MIDI ввод/Note Expression MIDI ввод



Включает/отключает возможность ввода MIDI данных и ввода данных Note Expression (нотная экспрессия).

Режим вставки со сдвигом



Сдвигает все ноты вправо от места вставки, чтобы освободить место под вставляемые вами ноты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот режим доступен только если активирован **Пошаговый ввод MIDI данных**.

Запись высоты тона



Учитывает высоту звучания при вставке новых нот.

Запись велосити включения ноты



Учитывает велосити включения ноты (Note On) при вставке новых нот.

Запись велосити выключения ноты



Учитывает велосити выключения ноты (Note Off) при вставке новых нот.

Правый разделитель

Правый разделитель



Позволяет вам использовать правый разделитель. Инструменты, размещённые справа от разделителя, всегда показываются.

Управление зонами окна

Открыть в отдельном окне



Эта кнопка доступна в редакторе, находящемся в нижней зоне. С её помощью редактор открывается в отдельном окне.

Открыть в нижней зоне



Эта кнопка доступна в редакторе, находящемся в отдельном окне. С её помощью открывается редактор в нижней зоне окна **Проект**.

Настроить вид окна



Позволяет вам настроить отображение окна.

Настроить панель инструментов

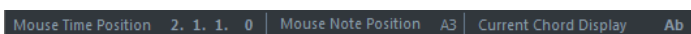


Открывает всплывающее меню, в котором вы можете настроить, какие элементы панели инструментов будут отображаться.

Строка состояния

Строка состояния находится снизу на панели инструментов. Она отображает важную информацию о позиции курсора мыши и аккорде. Выберите ноты, которые образуют аккорд, чтобы в строке состояния появилось **Отображение текущего аккорда**.

Чтобы показать или скрыть строку состояния, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Строка состояния**.



Статусы Вкл/Выкл отображения строки состояния в окне **Редактор партитур** и в версии редактора в нижней зоне независимы друг от друга.

Позиция курсора - Время:

Показывает текущее положение во времени указателя мыши, в зависимости от выбранного формата шкалы дисплея. Позволяет редактировать или вставлять ноты точно в нужной позиции по времени.

Позиция курсора - Нота:

Показывает текущую высоту ноты, над которой находится указатель мыши. Эта функция упрощает поиск нужной высоты при вводе или транспонировании нот.

Отображение текущего аккорда

Когда курсор проекта расположен над группой нот, похожей на аккорд, здесь отображается название аккорда.

Информационная строка

Информационная строка отображает значения и свойства выбранных MIDI нот. Если выбрано несколько нот, значения первой ноты будут выделены цветом.

Чтобы показать или скрыть строку состояния, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Информационная строка**.

Start	End	Length	Pitch	Velocity	Channel	Off Velocity	Voice	Text
6. 4. 4. 0	7. 1. 1. 0	0. 0. 1. 0	C-2	100	1	64	Alto	Note

Статусы Вкл/Выкл отображения информационной строки в окне **Редактор партитур** и в версии редактора в нижней зоне независимы друг от друга.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение типа шкалы \(Ruler\)](#) на странице 706

Расширенная панель инструментов

Расширенная панель инструментов содержит кнопки для задания значений ноте и кнопки энгармонического сдвига.

Чтобы показать или скрыть расширенную панель инструментов, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте **Инструменты**.



Кнопки ввода длительности нот

Позволяют вам выбрать длительность ноты для ввода. Опции **T** и **.** предназначены для ввода триолей и нот с точкой.

Выбранная длительность ноты отображается в поле «Длительность» на панели инструментов и также отображается значком курсора при использовании инструмента **Вставить ноту**.

Чтобы изменить длительность всех выбранных нот согласно одному значению, нажмите **Ctrl/Cmd** и щёлкните по одной из кнопок ввода длительностей нот.

Энгармонический сдвиг

Позволяет вам выбрать ручную, как будет отображаться нота - с бемолями или диезами. Кнопка **Off** возвращает ноты к исходному отображению. Остальные опции: **дубль-бемоли**, **бемоли**, **No** (не отображать знаки альтерации, независимо от высоты тона), **диезы** и **дубль-диезы**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Энгармонический сдвиг](#) на странице 756

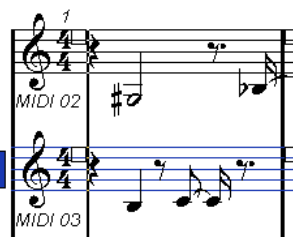
Дисплей партитуры

Основная область окна **Редактор партитур**, которая отображает ноты редактируемых партий на одном или нескольких нотоносцах. Партии с разных треков отображаются на разных нотоносцах.



- Если вы редактируете одну или несколько партий на одном треке, максимально возможное их количество отображается на нескольких нотоносцах, что сравнимо с партитурой на бумаге.
- Если вы редактируете партии на разных треках, они отображаются на объединённом нотоносце. Объединённый нотоносец состоит из нескольких нотоносцев, которые объединены друг с другом тактовыми чертами.
- Количество отображаемых на дисплее тактов зависит от размеров окна проекта и количества нот в каждом такте.
- Конец последней партии помечается двойной тактовой чертой.

Все MIDI входы коммутируются на один из треков, который называется активным нотоносцем. Активный нотоносец отмечен прямоугольником слева от символа ключа.



- Чтобы активировать нотоносец, щёлкните по нему мышью.

Работа в Редакторе партитур (Только в версии Cubase Artist)

В этом разделе описываются основные виды редактирования в **Редакторе партитур**.

Улучшение отображения дисплея партитуры

Когда вы открываете в **Редакторе партитур** партию, записанную в реальном времени, партитура показаться не такой легко читаемой, как ожидалось. **Редактор партитур** может игнорировать небольшие изменения темпа во время исполнения и делать партитуру более понятной. Для достижения этого в окне **Настройки нотоносца** предусмотрен ряд параметров, определяющих то, как программа отображает ноты.

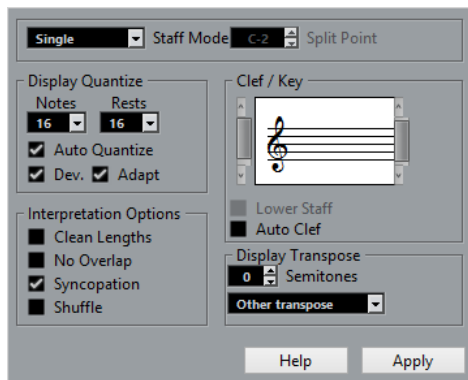
Окно «Настройки нотоносца»

Это окно позволяет вам настроить параметры отображения нот программой Cubase.

ВАЖНО

Настройки, которые вы делаете в этом окне, являются независимыми для каждого нотного листа (трека), но общими для фортепианного нотного листа, который вы создали с помощью опции **Раздельный**.

Чтобы открыть окно **Настройки нотного листа**, щёлкните дважды по области слева от нотного листа либо выберите нотный лист и откройте **MIDI > Партитуры > Настройки Нотного листа**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Тактовый размер следует тактовым размерам, которые вы установили в **Редакторе трека темпа**. Эти настройки являются общими для всех треков/нотных листов в партитуре.

Режим нотного листа

Режим нотного листа определяет, как нотный лист будет отображаться.

- В режиме **Один** все ноты будут располагаться на одном нотном листе.
- В режиме **Раздельный** партия на экране будет разделена на партии в басовом и скрипичном ключе, как в фортепианных нотах.

Параметр **Точка разделения** определяет, на какой ноте должно происходить разделение. Ноты выше, включая ноту разделения, отображаются на верхнем нотном листе, а ноты ниже разделяющей ноты - на нижнем нотном листе.



Перед и после настройки разделения на С3.

Квантизация отображения

Эта секция позволяет вам изменять способ, которым Cubase отображает партитуры.

ВАЖНО

Эти значения длительности используются только для графического дисплея в **Редакторе партитур**. Они не влияют на воспроизведение.

Ноты

Параметр определяет минимальную длительность ноты для отображения, а также минимальную распознаваемую величину для позиционирования. Установите его согласно минимальной по длительности ноте или позиции, используемой в вашей композиции.

Например, если у вас есть ноты на нечётной шестнадцатой позиции, установите этот параметр равным шестнадцатым. Значения со знаком **T** во всплывающем меню предназначены для выбора триолей. Этот параметр частично переопределяется параметром **Авто квантизация**.

Паузы

Этот параметр используется как рекомендация. Cubase не отображает паузы меньше, чем это значение, за исключением случаев, когда это необходимо. Дополнительно этот параметр также определяет, какой длительности ноты будут отображаться. Установите этот параметр в соответствии с наименьшей длительностью ноты, которую вы хотите отобразить как отдельную ноту, размещённую в такте.

Авто квантизация

Позволяет вам сделать партитуру максимально читаемой. **Авто квантизация** позволяет вам смешивать в партиях простые ноты с мультиолями (квартолями, квинтолями и т. д.). Однако **Авто квантизация** также использует значение квантизации (отображения). Если нет соответствующей длительности для определённой ноты или группы, используется параметр квантизации, применяемый для их отображения.

Как правило, эта опция активируется, если композиция содержит смесь из триолей и обычных нот. Если партия сыграна неточно или является сложной, это осложнит функции **Авто квантизация** понимание того, что вам нужно.

Отклонения

Если активирован пункт Отклонения, триольные/простые ноты будут распознаны, даже если они не точно попадают в долю. Однако если вы уверены в том, что ваши триольные/простые ноты записаны верно (отквантизированы или набраны от руки), отключите эту опцию.

Эта опция доступна только при активации опции **Авто квантизация**.

Адаптация

Если активирован пункт Адаптация, программа будет «думать», что, если встретилась одна триоль, возможно, рядом есть ещё триоли. Активируйте эту опцию, если не все ваши триоли были распознаны.

Эта опция доступна только при активации опции **Авто квантизация**.

Ключ и Тональность

В этой секции вы можете установить необходимые ключ и тональность.

Отображение Ключа/Тональности

Позволяет вам выбрать ключ или тональность с помощью полосы прокрутки.

Нижний нотоносец

Это автоматически установит тот же ключ и тональность для нижнего нотоносца.

Авто ключ

Если эта опция активирована, Cubase пытается подсказать корректный ключ, исходя из высоты нот в составе музыкального материала.

Транспонирование отображения

В этой секции вы можете настроить транспонирование отображения отдельно для каждого нотносца (трека). Эта функция транспонирует ноты в партитуре без изменения их реального воспроизведения. Это позволяет вам записывать и воспроизводить аранжировку со множеством нотносцев, сохраняя нотацию каждого инструмента согласно его транспонированию.

Полутоны

Позволяет вам вручную настроить значение транспонирования отображения.

Инструмент

Позволяет вам выбрать инструмент, для которого вы готовите партитуру.

Свойства интерпретации

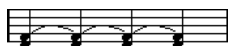
В этой секции вы можете выполнить дополнительные настройки отображения партитуры.

Упрощать длительности

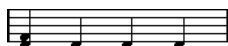
Если эта опция активирована, ноты, потенциально образующие аккорды, отображаются с одинаковыми длительностями. Длинные ноты отображаются короче, чем есть на самом деле. Ноты с очень короткими захлёстами также обрезаются. Это работает подобно опции **Без нахлёстов**, но с более тонким эффектом.

Без нахлёстов

Если эта опция активирована, ни одна нота никогда не будет перекрывать другую. Это позволяет длинным и коротким нотам, начинающимся в одной позиции, отображаться без лиг. Длинные ноты отображаются обрезанными. Это делает нотацию более удобной для чтения.



Пример такта с деактивированной функцией **Без нахлёстов**.



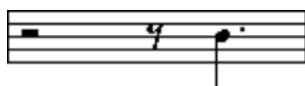
Пример такта с активированной функцией **Без нахлёстов**.

Синкопирование

Если эта опция активна, синкопированные ноты отображаются в более удобном для чтения виде.



Четвертная нота с точкой в конце 4/4 такта при деактивированной функции **Синкопирование**.



Четвертная нота с точкой в конце 4/4 такта при активированной функции **Синкопирование**.

Перемешивание

Если эта опция активирована, и вы исполняете свинговый ритм, доли отображаются как прямые ноты, а не триоли. Это очень распространено в джазовой нотации.

Шаг квантизации (длительность)

Когда вы перемещаете указатель мыши по партитуре, дисплей **Позиция курсора - Время** в Строке состояния отслеживает ваши движения и показывает текущую позицию в тактах, долях, шестнадцатых нотах и тиках.

Параметр Шаг квантизации управляет точностью позиционирования на экране. Если, например, вы установите его на 1/8, вы можете вставить и сдвинуть ноты только на позиции восьмых, четвертных нот, полутактовые и тактовые позиции.

Удачным решением станет установка квантизации по самой маленькой длительности ноты в проекте. Это не мешает вам вводить ноты на «грубых» позициях. Тем не менее, если вы установите значение квантизации на слишком малую длительность ноты, это увеличит вероятность совершения ошибок.



С квантизацией, установленной на 1/8, вы сможете вводить только ноты на позициях восьмых нот.

Вы можете использовать **Панель квантизации** для создания других значений квантизации, нерегулярных сеток и т. д.

Создание нот

Инструмент **Вставить ноту** позволяет вам создавать ноты на нотном дисплее. Однако сначала вам необходимо задать длительность ноты и пауз.

ПРОЦЕДУРА

1. Задайте длительность нот одним из следующих способов:
 - Щёлкните по символу ноты на расширенной панели инструментов.
 - Выберите опцию из всплывающего меню **Квантизация длительности** на панели инструментов.
2. Выберите инструмент **Вставить ноту**.
Если вы выбрали длительность ноты, щёлкнув по символу на расширенной панели инструментов, автоматически выбирается инструмент **Вставить ноту**.
3. Откройте всплывающее меню **Пресеты квантайза** на панели инструментов и выберите необходимый шаг квантизации.
4. Перемещайте указатель мыши над нотоносцем для поиска нужной позиции.
Позиция указателя мыши отображается на дисплее **Позиция курсора - Время** в строке состояния. Положение указателя мыши привязано к сетке, соответствующей установленному шагу квантизации.
5. Перемещайте указатель мыши вертикально для поиска нужной высоты тона.
На дисплее **Позиция курсора** в строке состояния отображается высота тона объекта, находящегося в позиции указателя мыши.
6. Щёлкните по нотоносцу.

РЕЗУЛЬТАТ

В партитуре появится нота. Когда вы рисуете ноты в MIDI редакторе, ноты получают значение велосити, установленное в поле **Вставить велосити** на панели инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ноты, которые вы ввели, отображаются с неправильной длительностью, вы можете скорректировать её с помощью параметра **Квантизация отображения**. Например, вы ввели 1/32 ноту, которая отображается как 1/16 нота.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Установка значений велосити \(Velocity\) на странице 710](#)

[Квантизация отображения на странице 751](#)

Перемещение и транспонирование нот

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте всплывающее меню **Пресеты квантайза** на панели инструментов и выберите необходимый шаг квантизации.
2. Для прослушивания высоты тона при перемещении ноты нажмите на иконку громкоговорителя **Озвучивать объект при его выделении** на панели инструментов.
3. Выберите ноты, которые вы хотите переместить.
4. Щёлкните по одной из выбранных нот и перетащите её на новую позицию и/или высоту тона.

Горизонтальное перемещение нот привязывается к текущему значению шага квантизации. Прямоугольники на панели инструментов с индикацией местоположения отображают позицию и высоту тона перемещаемой ноты.

Если вы хотите ограничить движение в одном направлении, во время перемещения удерживайте **Ctrl/Cmd**.

Дублирование нот

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте всплывающее меню **Пресеты квантайза** на панели инструментов и выберите необходимый шаг квантизации.
 2. Выберите ноты, которые вы хотите продублировать.
 3. Нажмите **Alt** и перетащите дублируемые ноты на новую позицию.
Если вы хотите ограничить движение в одном направлении, во время перемещения удерживайте **Ctrl/Cmd**.
-

Изменение длительности ноты

Отображаемая длительность ноты не обязательно соответствует реальной длительности. Она также зависит от параметров длительности нот и пауз, установленных в секции **Квантизация отображения** в окне **Настройки нотноосца**. Это важно помнить, когда вы меняете длительность ноты.

Вы можете изменять длительность ноты следующими способами:

- Выберите ноты, которые вы хотите изменить, удерживайте **Ctrl/Cmd** и щёлкните по одной из иконок с длительностями нот на расширенной панели инструментов.
Длительность всех выбранных нот изменится в соответствии с выбранной длительностью.
- Выберите ноты, которые вы хотите изменить, и измените параметр длительности в информационной строке.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Улучшение отображения дисплея партитуры](#) на странице 750

[Редактирование нот в информационной строке](#) на странице 710

Разделение и склеивание нот

- Чтобы разделить две заливанные ноты, выберите инструмент **Ножницы** и щёлкните по головке заливанной ноты.
- Нота разделится на две с длительностями основной и заливанной ноты соответственно.
- Чтобы склеить ноту со следующей нотой той же высоты, выберите инструмент **Клей** и щёлкните по ноте.

Энгармонический сдвиг

Если знаки альтерации у одной или нескольких нот выглядят не так, вам нужно, вы можете выполнить для них Энгармонический сдвиг.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, которые вы хотите изменить.
 2. Щёлкните по одной кнопке энгармонического сдвига на расширенной панели инструментов.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Расширенная панель инструментов](#) на странице 749

Переворачивание штилей

Направление штилей нот выбирается автоматически согласно высоте нот. Тем не менее вы можете изменить это вручную.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, у которых вы хотите изменить направление штилей.
 2. Выберите **MIDI > Партитуры > Перевернуть штили**.
-

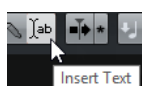
Работа с текстом

Вы можете использовать инструмент **Текст** для добавления комментариев, штрихов, указаний по инструментровке и другие текстовые строки в любом месте нотного дисплея.

Добавление текста

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите на панели инструментов инструмент **Текст**.



2. Щёлкните мышью в любом месте партитуры. Мерцающий курсор отображает то место, где вы можете ввести текст.
 3. Введите текст и нажмите **Return**.
-

Редактирование текста

- Чтобы отредактировать существующий текст, дважды щёлкните по нему с помощью инструмента **Выделение объекта**.
Текст станет доступен для редактирования. Используйте клавиши **Стрелка вверх**, **Стрелка вниз**, **Стрелка влево**, **Стрелка вправо**, чтобы перемещать курсор, удаляйте символы с помощью клавиш **Delete** или **Backspace**, а по завершении редактирования нажмите **Return**.
- Чтобы удалить текстовые фрагменты, выберите их с помощью инструмента **Выделение объекта** и нажмите **Backspace** или **Delete**.
- Чтобы переместить текстовые фрагменты, перетащите их на новое место.
- Чтобы продублировать текстовые фрагменты, перетащите их на новое место, удерживая **Alt**.

Изменение шрифта, размера и стиля

В этом окне вы можете изменить шрифт, размер и стиль текста, добавленного на нотный дисплей.

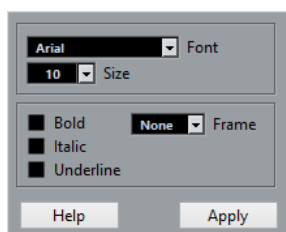
ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - Чтобы изменить настройки для текстового фрагмента, щёлкните по тексту с помощью инструмента **Выделение объекта**.
 - Чтобы установить настройки по умолчанию, которые будут применяться для новых текстовых фрагментов, снимите выделение с выбранного текстового фрагмента и измените настройки.
 2. Выберите **MIDI > Партитуры > Задать Шрифт**.
 3. В окне **Настройки шрифта** выполните настройки.
 4. Щёлкните по кнопке **Применить**.
 5. Дополнительно: выберите другой текстовый фрагмент, измените настройки и нажмите **Применить**.
-

Окно «Задать шрифт»

В этом окне вы можете изменить шрифт, размер и стиль текста, добавленного на нотном дисплее.

Чтобы открыть окно **Задать шрифт**, выберите **MIDI > Партитуры > Задать Шрифт**.



Шрифт

Позволяет вам подобрать шрифт для текста. Ассортимент шрифтов во всплывающем меню зависит от того, какие шрифты установлены на вашем компьютере.

ВАЖНО

Не используйте шрифты Steinberg. К ним относятся специальные шрифты, используемые программой, например, символы партитуры, а также не используемые для обычного текста.

Размер

Параметр изменения размера символа.

Рамка

Позволяет заключить текст в прямоугольную или овальную рамку.

Опции шрифта

Настройка оформления текста - жирный, наклонный и/или подчёркнутый.

Печать партитур

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте партии, которые необходимо распечатать, в **Редакторе партитур**.
2. Выберите **Файл > Параметры страницы** и убедитесь в правильности настроек принтера.

ВАЖНО

Если вы сейчас измените ваши настройки для размера бумаги, масштаба, настройки полей, партитура может изменить свой вид.

3. Нажмите **ОК**.
 4. Выберите **Файл > Печать**.
 5. В окне **Печать** произведите ваши настройки.
 6. Нажмите **Печать**.
-

Редактор ударных

Вы можете использовать **Редактор ударных** для редактирования барабанных или перкуSSIONНЫХ партий.

Вы можете открыть **Редактор ударных** в отдельном окне или в нижней зоне окна **Проект**. Возможность открывать **Редактор ударных** в нижней зоне окна **Проект** полезна в случае, когда вам необходим доступ к функциям **Редактора ударных** в фиксированной зоне окна **Проект**.

Чтобы открыть MIDI партию в **Редакторе ударных**, проделайте одну из следующих операций:

- Выберите MIDI партию в окне **Проект** и выберите **MIDI > Открыть редактор ударных**.

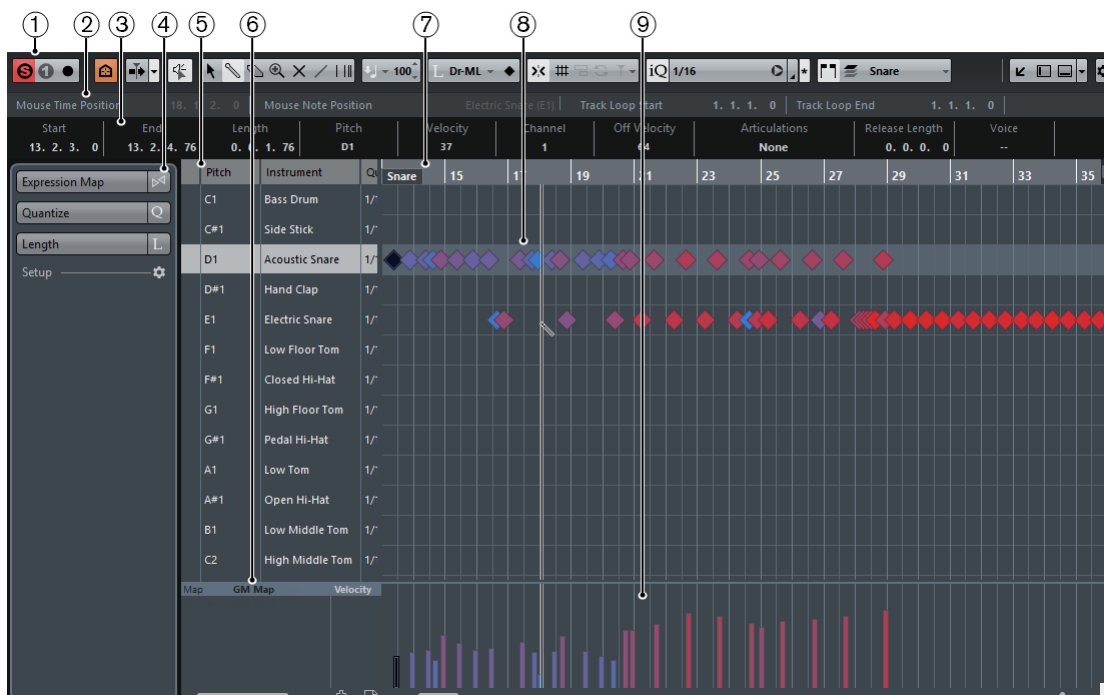
Если на MIDI трек была назначена карта ударных и в окне **Параметры** (на странице **Редакторы**) активированы опции **Содержимое редактора следует выбору события** и **Использовать редактор ударных в случае, если назначена карта ударных**, вы можете открыть MIDI партию в **Редакторе ударных** следующими способами:

- Дважды щёлкните по MIDI партии в окне **Проект**.
- Выберите MIDI партию в окне **Проект** и нажмите **Return** или **Ctrl/Cmd-E**.

- Выберите MIDI партию в окне **Проект** и выберите **MIDI > Открыть редактор ударных**.
- В окне **Горячие клавиши** в категории **Редакторы** назначьте горячие клавиши для команды **Открыть редактор ударных**. В окне **Проекта** выберите MIDI партию и используйте горячие клавиши, чтобы открыть редактор.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выбрали **MIDI > Настроить параметры редакторов**, на странице **Редакторы** откроется окно **Параметры**. Укажите в настройках предпочтительный способ открывания **Редактора ударных** - в отдельном окне или в нижней зоне окна **Проект**.



Окно Редактор ударных



Редактор ударных в Нижней зоне

Редактор ударных разделён на несколько секций:

- 1 Панель инструментов**
Содержит инструменты и настройки.
- 2 Строка состояния**
Информирует о позиции курсора во времени и о звуковысотной позиции курсора.
- 3 Информационная строка**
Отображает информацию о выбранном событии.
- 4 Инспектор**
Содержит инструменты и функции для работы с MIDI данными.
- 5 Список барабанных звуков**
Отображает полный список барабанных звуков.
- 6 Карта ударных**
Позволяет вам выбрать барабанную карту для редактируемого трека или список с названиями барабанных звуков.
- 7 Шкала**
Отображает ось времени, размеченную в выбранных единицах.
- 8 Нотный дисплей**
Содержит сетку, на которой отображаются MIDI ноты.
- 9 Дисплей событий контроллеров**
Эта область, расположенная ниже нотного дисплея содержит одну или несколько дорожек контроллеров.

ПРИМЕЧАНИЕ

На панели инструментов вы можете активировать/деактивировать строку состояния, информационную строку и дорожки контроллеров, щёлкнув по кнопке **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируя/деактивируя соответствующие опции.

Панель инструментов

Панель инструментов содержит инструменты и настройки для **Редактора ударных**.

- Чтобы показать или скрыть элементы панели, щёлкните правой кнопкой мыши по панели и активируйте/деактивируйте элементы.

Статичные кнопки

Перевести инструмент в режим соло (требуется карта ударных)



Переводит инструмент в режим соло (мьютирует остальные инструменты) при воспроизведении.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это работает, только если назначена карта ударных.

Соло-редактор



Переводит воспроизведение событий в редакторе в режим соло в случае, если редактор выбран.

Записать в редакторе



Включает запись MIDI данных в редакторе, если он в данный момент выбран.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это работает, только если **Режим записи MIDI** установлен в положение **Слияние** или **Замена**.

Левый разделитель

Левый разделитель



Позволяет вам использовать левый разделитель. Инструменты, расположенные слева от разделителя, отображаются всегда.

Видимость барабанного звука

Факторы видимости барабанов



Позволяет вам указать, какие звуки барабанов будут отображаться в списке барабанных звуков.

Автопрокрутка

Связать курсоры проекта и нижней зоны



Связывает временные шкалы, курсоры и коэффициенты масштабирования в редакторе нижней зоны и в окне **Проекта**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете активировать опцию **Связать курсоры проекта и нижней зоны**, если активировано **Независимое зацикливание трека**.

Автопрокрутка



Удерживает курсор проекта в зоне видимости во время воспроизведения. Всплывающее меню **Переключить настройки автопрокрутки** позволяет вам активировать **Прокрутку страницы** или **Неподвижный курсор** и активировать **Приостановить автопрокрутку во время редактирования**.

Переключить настройки автопрокрутки



Позволяет вам настроить параметры автопрокрутки.

Кнопки инструментов

Выделение объекта



Позволяет вам выбрать событие.

Барабанная палочка



Позволяет вам нарисовать событие.

Ластик



Позволяет вам стереть событие.

Масштаб



Позволяет вам уменьшить/увеличить масштаб. Удерживая нажатой кнопку **Alt**, щёлкните для уменьшения масштаба.

Мьютирование



Позволяет вам замьютировать (заглушить) события.

Линия



Позволяет вам создать продолжительную серию из повторяющихся событий.

Time Warp (деформация времени) (Только в версии Cubase Pro)



Позволяет вам перетащить музыкальную позицию (долю такта) к определённой позиции по времени.

Озвучивание объекта при его выделении

Озвучивание объекта при его выделении



Автоматически воспроизводятся события, которые вы перемещаете или транспонируете. Также звучат только что созданные (нарисованные) ноты.

Автовыбор контроллеров

Автовыбор контроллеров



Автоматически выбирает данные контроллеров, относящиеся к выбранным MIDI нотам.

Независимое заикливание трека

Независимое заикливание трека



Включает/выключает независимое заикливание для редактируемой партии.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы активируете **Независимое заикливание трека**, Режим **Связать курсоры проекта и нижней зоны** сразу отключится для нижней зоны.

Управление несколькими партиями

Показать границы партии



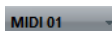
Отображает/скрывает границы для активной MIDI партии между левым и правым локаторами.

Редактировать только активную партию



Включает режим, при котором редактирование влияет только на активную партию.

Редактируемая партия



Отображает список всех партий, выбранных и открытых в редакторе, и позволяет вам активировать одну из них.

Вставить велосити

Вставить велосити



Позволяет вам указать, каким будет значение велосити у новых нот.

Длительность нот

Длительность вставляемых нот



Позволяет вам указать длительность новых создаваемых нот.

Показывать длительность ноты Вкл/Выкл



Отображает барабанные ноты в виде прямоугольников, показывающих длительность нот.

Палитра сдвига

Удлинить слева



Увеличивает длину выбранного события, сдвигая его начало влево.

Укоротить слева



Уменьшает длину выбранного события, сдвигая его начало вправо.

Сдвинуть влево



Перемещает выделенное событие влево.

Сдвинуть вправо



Перемещает выделенное событие вправо.

Укоротить справа



Уменьшает длину выбранного события, сдвигая его конец влево.

Удлинить справа



Увеличивает длину выбранного события, сдвигая его конец вправо.

Палитра транспонирования

Вверх



Транспонирует выбранное событие на полтона выше.

Вниз



Транспонирует выбранное событие на полтона ниже.

Сдвинуть ещё выше



Транспонирует выбранную ноту или аккорд на октаву выше.

Сдвинуть ещё ниже



Транспонирует выбранную ноту или аккорд на октаву ниже.

Привязка

Привязка Вкл/Выкл



Активирует/деактивирует функцию «Привязка».

Тип привязки



Позволяет вам выбрать один из следующих режимов привязки:

- Режим **Сетка** привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза**.
- Режим **Относительно сетки** оставляет относительные позиции между привязываемыми к сетке событиями.
- Режим **События** привязывает события к начальным/конечным границам других событий.
- Режим **Перемешивание** меняет порядок событий, если вы переместите одно событие влево или вправо относительно других событий.
- Режим **Магнитный курсор** привязывает события к положению курсора проекта.
- Режим **Сетка + Курсор** привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза** или к положению курсора проекта.
- Режим **События + Курсор** привязывает события к начальным/конечным границам других событий или к положению курсора проекта.
- Режим **Сетка + События + Курсор** привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза**, к начальным/конечным границам других событий или к положению курсора проекта.

Квантизация

Итеративная квантизация Вкл/Выкл



Активирует/деактивирует итеративную (приблизительную) квантизацию.

Пресеты квантайза



Позволяет вам выбрать пресет для квантизации или грува.

Применить квантизацию



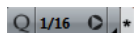
Применяет настройки квантизации.

Открыть панель квантайза



Открывает **Панель квантайза**.

Использовать глобальную квантизацию



Применяет к барабанным нотам глобально настроенные параметры квантизации.

Шаг/MIDI вход

Пошаговый ввод MIDI данных



Включает/отключает режим пошагового ввода MIDI данных.

MIDI ввод/Note Expression MIDI ввод



Включает/отключает возможность ввода MIDI данных и ввода данных Note Expression (нотная экспрессия).

Режим вставки со сдвигом



Сдвигает все ноты вправо от места вставки, чтобы освободить место под вставляемые вами ноты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот режим доступен только если активирован **Пошаговый ввод MIDI данных**.

Запись высоты тона



Учитывает высоту звучания при вставке новых нот.

Запись велосити включения ноты



Учитывает велосити включения ноты (Note On) при вставке новых нот.

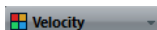
Запись велосити выключения ноты



Учитывает велосити выключения ноты (Note Off) при вставке новых нот.

Цвета событий

Цвета событий



Позволяет вам выбрать цвет для событий.

Редактировать VST инструмент

Редактировать VST инструмент



Открывает VST инструмент, к которому подключен данный трек.

Правый разделитель

Правый разделитель



Позволяет вам использовать правый разделитель. Инструменты, размещённые справа от разделителя, всегда показываются.

Управление зонами окна

Открыть в отдельном окне



Эта кнопка доступна в редакторе, находящемся в нижней зоне. С её помощью редактор открывается в отдельном окне.

Открыть в нижней зоне



Эта кнопка доступна в редакторе, находящемся в отдельном окне. С её помощью открывается редактор в нижней зоне окна **Проект**.

Настроить вид окна



Позволяет вам настроить отображение окна.

Настроить панель инструментов



Открывает всплывающее меню, в котором вы можете настроить, какие элементы панели инструментов будут отображаться.

Строка состояния

Строка состояния находится снизу на панели инструментов. Она отображает важную информацию о положении указателя мыши.

Чтобы показать или скрыть строку состояния, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Строка состояния**.

Статусы Вкл/Выкл отображения строки состояния в окне **Редактор ударных** и в версии редактора в нижней зоне независимы друг от друга.

Позиция курсора - Время:

Показывает текущее положение во времени указателя мыши, в зависимости от выбранного формата шкалы дисплея. Позволяет редактировать или вставлять ноты точно в нужной позиции по времени.

Позиция курсора - Нота:

Показывает текущую высоту ноты, над которой находится указатель мыши. Эта функция упрощает поиск нужной высоты при вводе или транспонировании нот.

Начало цикла трека/конец цикла трека

Если на панели инструментов активирован пункт **Независимое заикливание трека**, и вы установили начальную и конечную границы цикла, их позиция будет отображена.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель инструментов](#) на странице 761

Информационная строка

Информационная строка отображает значения и свойства выбранных событий. Если выбраны несколько нот, значения первой ноты будут выделены цветом.

Чтобы показать или скрыть строку состояния, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Строка состояния**.

Start	End	Length	Pitch	Velocity	Channel	Off Velocity	Articulations	Release Length	Voice	Text
6. 4. 1. 0	6. 4. 2. 0	0. 0. 1. 0	Vibraslap (Bb2)	56	10	60	None	0. 0. 0. 0	---	

Длительность и положение значений показаны в выбранном формате отображения шкалы.

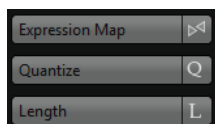
Статусы Вкл/Выкл отображения информационной строки в окне **Редактор ударных** и в версии редактора в нижней зоне независимы друг от друга.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование нот в информационной строке](#) на странице 710

Инспектор Редактора ударных

Инспектор находится слева от нотного дисплея. Инспектор содержит инструменты и функции для работы с MIDI данными.



Карта экспрессии

Эта функция позволяет загрузить карты экспрессии. Карты экспрессии используются для работы со штрихами.

Квантизация


Предоставляет доступ к основным параметрам квантизации. Эти функции идентичны функциям панели **Квантизация**.

Длительность

Содержит функции изменения длины - такие же, как в подменю **Функции** в меню **MIDI**.

- Чтобы изменить длительность выбранных MIDI событий или всех событий активной Партии (если ни одно событие не выбрано), используйте ползунок **Масштаб длительности события/легато**. При максимальном значении окончания нот достигнут начала следующих нот.
- Чтобы сделать новую, изменённую длительность постоянной, используйте функцию **Заморозить MIDI длительности** - это кнопка справа от ползунка **Масштаб длительности события/легато**.
- Для точной подстройки захлёста между соседствующими нотами используйте ползунок **Перекрытие**. При значении **0** тиков ползунок **Масштаб длительности события/легато** удлинит каждую ноту точно до начала следующей. Положительные значения приведут к наложению нот, а негативные значения позволят вам сделать между нотами небольшие зазоры.
- Чтобы использовать **Легато** (функцию или ползунок) для удлинения ноты до следующей выбранной ноты, активируйте кнопку **Между выбранным**. Это действие идентично активации функции **Режим легато: Только между выбранными нотами** в меню **Параметры**.

Настройка

Позволяет вам открыть окно **Параметры Инспектора редактора**. Нажмите **Настройка Инспектора** , и во всплывающем меню выберите **Настройка**.

ПРИМЕЧАНИЕ

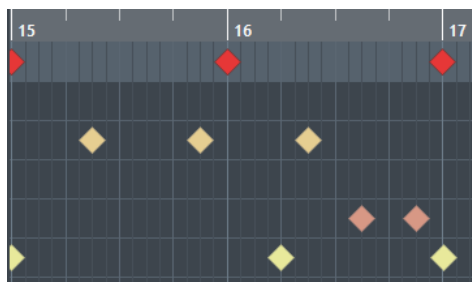
Эти секции также находятся в **Инспекторе** редактора в нижней зоне.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

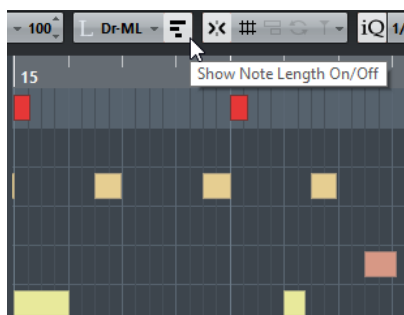
- [Карты экспрессии \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 800
- [Настройка секции Note Expression в Инспекторе](#) на странице 814
- [Панель квантайза](#) на странице 254
- [Функция Транспонирование](#) на странице 287
- [Другие MIDI функции](#) на странице 699
- [Открытие инспектора редактора](#) на странице 60

Нотный дисплей

Нотный дисплей в **Редакторе ударных** содержит сетку, на которой отображаются ноты.



Ноты отображаются в виде ромбов. Если вы активируете **Показывать длительность ноты Вкл/Выкл** на панели инструментов, ноты примут вид прямоугольников и станут отображать длительность.



Вертикальное положение нот показывает их соответствие барабанным звукам из списка слева, а горизонтальное положение нот соответствует их позиции во времени.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

- [Панель инструментов](#) на странице 761

Дисплей событий контроллеров

Дисплей событий контроллеров - это область, расположенная в нижней части окна **Редактора ударных**.

Дисплей событий контроллеров содержит одну или несколько дорожек контроллеров, которые отображают свойства или события одного из перечисленных типов:

- Велосити нот (скорость нажатия)
- События колеса высоты звука (Pitchbend)
- События послекасания (Aftertouch)
- События полифонического давления (Poly Pressure)
- События смены номера программы (Program Change)
- Системное эксклюзивное MIDI сообщение
- Любой тип продолжительных событий контроллеров

Значения велосити отображаются на дисплее событий контроллеров как вертикальные столбцы. Каждый столбец велосити относится к соответствующей ноте на нотном дисплее. Чем выше столбец, тем выше значение велосити.



Значения других типов, кроме велосити, отображаются на дисплее событий контроллеров как блоки. Размер блоков соответствует величине значений. Начало события маркируется точкой на кривой.

Когда вы выбираете строку в списке барабанных звуков, на дисплее событий контроллеров отображаются только те данные велосити, которые относятся к нотам выбранной строки.

Если вы выбрали несколько строк из списка барабанных звуков, на дорожке контроллеров отображаются данные велосити, относящиеся ко всем нотам выбранных строк. Это удобно при настройке баланса между значениями контроллеров разных барабанных звуков.

ПРИМЕЧАНИЕ

В отличие от нот, события контроллеров не имеют параметра Длительность. Значение события контроллера на дисплее актуально до начала следующего события контроллера.

Список барабанных звуков

Этот список отображает названия всех барабанных звуков, позволяя вам различными способами настраивать и управлять их параметрами.

Pitch	Instrument	Quantize	Mute	I-Note	O-Note	Chan	Output
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	Track
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Track
D1	Acoustic Snare	1/16	●	D1	D1	10	Track
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Track
E1	Electric Snare	1/16	●	E1	E1	10	Track
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Track
F#1	Closed Hi-Hat	1/16		F#1	F#1	10	Track
G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	Track
G#1	Pedal Hi-Hat	1/16		G#1	G#1	10	Track
A1	Low Tom	1/16		A1	A1	10	Track

Map GM Map Velocity

ПРИМЕЧАНИЕ

Количество столбцов в листе зависит от того, выбрана ли для данного трека карта ударных или нет.

Высота тона

Номер ноты барабанного звука.

Инструмент

Название барабанного звука.

Квантизация

Используется для ввода и редактирования нот.

Мьютирование

Позволяет вам замьютировать (заглушить) барабанный звук.

Вх. нота

Входная нота барабанного звука. При исполнении данной ноты она направляется на соответствующий барабанный звук и автоматически транспонируется согласно его параметру **Высота тона**.

Вых. нота

Нота, которая посылается на MIDI выход всякий раз, когда воспроизводится барабанный звук.

Канал

MIDI канал, по которому воспроизводится барабанный звук.

Выход

MIDI порт, на который посылается воспроизводимый барабанный звук.

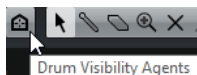
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Мьютирование нот и барабанных звуков](#) на странице 776

[Карты ударных](#) на странице 776

Видимость барабанного звука

Факторы видимости барабанов в Редакторе ударных помогают вам определить, какие барабанные звуки будут отображены в списке барабанных звуков.



- Чтобы открыть всплывающее меню с условиями отображения, нажмите **Факторы видимости канала** на панели инструментов.

Показывать все барабанные звуки

Будут показаны все барабанные звуки, определённые в выбранной карте ударных.

ПРИМЕЧАНИЕ

В этом режиме вы можете вручную редактировать порядок барабанных звуков в списке.

Показывать барабанные звуки с событиями

Будут показаны только те барабанные звуки, для которых в выбранной MIDI партии находятся события.

Показывать барабанные звуки, используемые инструментом

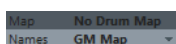
Отображаются все барабанные звуки, находящиеся в использовании для данного инструмента (например, все звуки, назначенные на пэды). Этот вариант доступен, только если инструмент может предоставить такую информацию.

Проверить список барабанных звуков

Порядок отображаемых в списке барабанных звуков переворачивается на обратный.

Меню карт ударных и их названий

Внизу списка барабанных звуков находится всплывающее меню, которое используется для выбора карты ударных для редактируемого трека либо для отображения списка карт ударных, если ни одна карта не выбрана.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Карты ударных](#) на странице 776

Редактирование в Редакторе ударных

В этом разделе описываются основные виды редактирования в **Редакторе ударных**.

Вставка нот

Вы можете вставлять ноты с помощью инструмента **Выделение объекта** или инструмента **Барабанная палочка**.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы можете настроить параметр **Длительность вставляемых событий** на панели инструментов, чтобы указать длительность вставляемой ноты. Если **Длительность вставляемых событий** установлена в режим **Связь с картой ударных**, нота получит длительность в соответствии со значением квантизации для барабанных звуков. Чтобы позиция нот была привязана к значению квантизации для списка барабанных звуков, необходимо активировать режим **Привязка**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если необходимо привязать позицию к параметру **Квантизация** на панели инструментов, активируйте кнопку **Использовать глобальную квантизацию**.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите инструмент **Выделение объекта** и дважды щёлкните по дисплею событий.
 - Выберите инструмент **Барабанная палочка** и щёлкните по дисплею событий.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы на время переключить инструмент **Выделение объекта** на **Барабанную палочку**, удерживайте нажатой **Alt**.

РЕЗУЛЬТАТ

Нота будет вставлена.

Вставка нескольких нот

Вы можете вставлять ноты с помощью инструмента **Выделение объекта** или инструмента **Барабанная палочка**.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы можете настроить параметр **Длительность вставляемых событий** на панели инструментов, чтобы указать длительность вставляемых нот. Если **Длительность вставляемых событий** установлена в режим **Связь с картой ударных**, нота получит длительность в соответствии со значением квантизации для барабанных звуков. Чтобы позиция нот была привязана к значению квантизации для списка барабанных звуков, необходимо активировать режим **Привязка**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если необходимо привязать позицию к параметру **Квантизация** на панели инструментов, активируйте кнопку **Использовать глобальную квантизацию**.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите инструмент **Выделение объекта**, дважды щёлкните по дисплею событий и тяните вправо.
 - Выберите инструмент **Барабанная палочка** и щёлкните по дисплею событий и потяните вправо.

РЕЗУЛЬТАТ

Ноты будут вставлены.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель инструментов](#) на странице 761

Изменение параметров нот при их вставке

Пока вы вставляете ноты, вы можете на ходу изменять их параметры.

- Чтобы изменить велосити (скорость нажатия) ноты, потяните курсор вверх или вниз.
- Чтобы изменить высоту тона ноты, удерживайте **Alt** и тяните курсор вверх или вниз.
- Чтобы изменить длительность ноты, тяните курсор влево или вправо сразу после вставки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если требуется изменить длительность ноты в **Редакторе ударных**, вы должны деактивировать режим **Привязка** и активировать режим **Показывать длительность ноты Вкл/Выкл**. В противном случае нота будет растиражирована.

- Чтобы изменить позицию ноты, удерживайте нажатой клавишу **Shift** и потяните курсор влево или вправо.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете временно активировать/деактивировать **Привязку**, удерживая **Ctrl/Cmd**.

Изменение длительности ноты

Вы можете изменять длительность нот в Редакторе ударных с помощью инструментов **Выделение объекта** или **Барабанная палочка**.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Активируйте режим отображения длительностей кнопкой **Показывать длительность нот Вкл/Выкл** на панели инструментов Редактора ударных.

ПРОЦЕДУРА

1. Подведите указатель мыши к началу или концу ноты, которую вы хотите редактировать.
Указатель мыши превратится в двойную стрелку.
2. Чтобы изменить длительность ноты, нажмите кнопку мыши и потяните курсор влево или вправо.
Текущее значение длительности будет отображаться в появившемся информационном окошке.
3. Отпустите кнопку мыши.

РЕЗУЛЬТАТ

Длительность ноты изменилась. При этом учитывается функция **Привязка к сетке (Snap)**.

Удаление нот

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите инструмент **Ластик** и щёлкните по событию.
 - Выберите инструмент **Выделение объекта** и дважды щёлкните по событию.
 - Выберите инструмент **Барабанная палочка** и щёлкните по событию.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Нота будет удалена.

Удаление нескольких нот

Вы можете удалить несколько нот одной высоты с помощью инструмента **Выделение объекта** или инструмента **Барабанная палочка**.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Чтобы удалить несколько нот с помощью инструмента **Выделение объекта**, должен быть активирован режим **Привязка**.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите инструмент **Выделение объекта**, дважды щёлкните по первому из событий, которые необходимо удалить, и потяните вправо.
 - Выберите инструмент **Барабанная палочка** на панели инструментов и щёлкните по первому из событий, которые необходимо удалить, и потяните вправо.

РЕЗУЛЬТАТ

Ноты будут удалены.

Перемещение и Транспонирование нот

Есть несколько способов перемещения и транспонирования нот.

- Чтобы переместить ноту в редакторе, выберите инструмент **Выделение объекта** и перетащите ноту на новое место.
Все выбранные ноты переместятся, сохраняя своё положение относительно друг друга. При этом учитывается функция **Привязка к сетке (Snap)**.
- Чтобы ограничить перемещение только горизонтальным или вертикальным направлениями, удерживайте **Ctrl/Cmd** во время перемещения.
- Для перемещения нот с помощью кнопок из **Палитры Сдвига** на панели инструментов выберите ноты и нажмите кнопки из палитры.
Это переместит ноты на расстояние, установленное во всплывающем меню **Квантизация**.
- Чтобы переместить ноты на место курсора проекта, выберите ноты и выберите **Правка > Переместить на > Курсор**.
- Для перемещения ноты с помощью информационной строки выберите ноту и отредактируйте параметры **Позиция** или **Высота тона** в информационной строке.
- Чтобы транспонировать ноты, выберите ноты и используйте кнопки **Палитры транспонирования** на панели инструментов или клавиши **Стрелка вверх/Стрелка вниз** на клавиатуре компьютера.
Транспонирование также доступно в настройке «Общее транспонирование».
- Для транспонирования нот с помощью окна **Настройка Транспонирования**, выберите ноты и выберите в меню **MIDI > Настройка Транспонирования**.
- Чтобы транспонировать ноты на октаву, выберите ноты и, удерживая клавишу **Shift**, используйте клавиши **Стрелка вверх/Стрелка вниз** на клавиатуре компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При перемещении выбранных нот все контроллеры, относящиеся к этим нотам, тоже переносятся.
- Также вы можете менять положение нот с помощью квантизации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Транспонирование](#) на странице 694

Мьютирование нот и барабанных звуков

ВАЖНО

Мьютированное (заглушенное) состояние барабанных звуков является частью карты ударных. Изменение этого статуса повлияет на все остальные треки, использующие эту карту.

- Чтобы замьютировать одиночные ноты, щёлкните по ним или обведите их с помощью инструмента **Мьютирование**, либо выделите их и выберите **Редактирование > Мьютирование**.
- Чтобы замьютировать барабанный звук в карте ударных, щёлкните по столбцу **Мьютирование** напротив нужного звука.

Pitch	Instrument	Quantize	Mute	I-Note	O-Note	Chan	Output
C#2	Crash Cymbal 1	1/16	●	C#2	C#2	10	Track
D2	High Tom	1/16		D2	D2	10	Track
D#2	Ride Cymbal 1	1/16	○	D#2	D#2	10	Track
F2	Chinese Cymbal	1/16		F2	F2	10	Track

- Чтобы замьютировать все остальные барабанные звуки, щёлкните **Перевести инструмент в режим соло (требуется карта ударных)** на панели инструментов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор карты ударных для трека на странице](#) на странице 780

Карты ударных

Набор барабанных звуков в MIDI инструментах часто представляет собой совокупность различных звуков ударных инструментов, каждый из которых назначен на отдельную клавишу. Например, отдельные звуки могут быть назначены на ноты с разными MIDI номерами. При нажатии на одну клавишу звучит басовый барабан, на другую - рабочий барабан и т. д.

Различные MIDI инструменты часто используют различные назначения клавиш. Это может стать причиной возникновения проблем, если вы сделали ритмический паттерн на одном MIDI устройстве, а воспроизвести его хотите на другом. Когда вы переключаете устройства, часто может произойти следующее: рабочий барабан становится райдом, хай хэт становится томом, и т. д. Это происходит из-за того, что в инструментах барабанные звуки по-разному назначены на клавиши.

Чтобы решить эту проблему и упростить некоторые аспекты MIDI наборов ударных, такие как использование в одном наборе звуков ударных из разных инструментов, в Cubase предусмотрены карты ударных. Карта ударных - это список звуков ударных инструментов с рядом параметров для каждого звука. Когда вы воспроизводите MIDI трек, для которого вы выбрали карту ударных, MIDI ноты фильтруются через карту ударных, прежде чем посылаются на MIDI инструмент. Карта определяет, под каким MIDI номером нота будет отправлена на выход для каждого отдельного барабанного звука, а также, какой звук будет воспроизводиться на принимающем MIDI устройстве.

Если вы хотите попробовать воспроизвести ваш барабанный паттерн на другом инструменте, то просто переключите соответствующую барабанную карту. Звук рабочего барабана останется неизменным.

Если вам нужно, чтобы в разных проектах были использованы одинаковые карты ударных, вы можете сохранить их в виде шаблонов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Карты ударных могут быть сохранены в составе файлов проекта. Если вы создали или изменили карту ударных, используйте функцию **Сохранить**, чтобы сохранить её как отдельный XML файл и сделать доступной для загрузки в другие проекты.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Сохранение шаблона проекта](#) на странице 90

Окно «Настройка карты ударных»

В этом окне вы можете загружать, создавать, изменять и сохранять карты ударных.

Чтобы открыть окно **Настройка карты ударных**, выберите пункт **Настройка карты ударных** из всплывающего меню **Карта ударных** или из меню **MIDI**.

Pitch	Instrument	Quantize	M	I-Note	O-Note	Chan	Output	Display	Head Sy	Voice
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	Track	F3	•	2
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Track	C4	•	2
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	Track	C4	•	2
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Track	C-2	•	1
E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10	Track	C4	•	2
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Track	B3	•	2
F#1	Closed Hi-Hat	1/16		F#1	F#1	10	Track	E4	X	1
G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	Track	D4	•	2
G#1	Pedal Hi-Hat	1/16		G#1	G#1	10	Track	E4	X	1
A1	Low Tom	1/16		A1	A1	10	Track	C3	•	2
A#1	Open Hi-Hat	1/16		A#1	A#1	10	Track	E4	•	1
B1	Low Middle Tom	1/16		B1	B1	10	Track	G3	•	2
C2	High Middle Tom	1/16		C2	C2	10	Track	A3	•	2
C#2	Crash Cymbal 1	1/16		C#2	C#2	10	Track	G4	•	1
D2	High Tom	1/16		D2	D2	10	Track	C4	•	2
D#2	Ride Cymbal 1	1/16		D#2	D#2	10	Track	G4	X	1
E2	Chinese Cymbal	1/16		E2	E2	10	Track	G4	X	1
F2	Ride Bell	1/16		F2	F2	10	Track	G4	X	1
F#2	Tambourine	1/16		F#2	F#2	10	Track	C-2	•	1

В списке слева отображаются загруженные карты ударных. Звуки и параметры выбранной карты ударных отображаются справа.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметры барабанных звуков - такие же, как и в **Редакторе ударных**.

Использовать парные головки (Только в версии Cubase Pro)

Если активирован этот режим, для отображения каждого звука из списка ударных будет использоваться пара символов нотных головок.

Править в Редакторе партитур (Только в версии Cubase Pro)

Если активировать опцию «Править в Редакторе партитур» в окне Настройка карты ударных, вы можете менять настройки нотации карты ударных, не выходя из партитуры.

Выход

Позволяет вам выбрать выходной порт для звуков карты ударных.

Список барабанных звуков

Отображает полный список барабанных звуков и их параметров. Чтобы прослушать барабанный звук, щёлкните по самому левому столбцу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы прослушиваете звук в окне **Настройка карты ударных** и MIDI выход звука установлен **По умолчанию**, будет использоваться порт, выбранный во всплывающем меню **Выход** в нижнем левом краю окна. При прослушивании в **Редакторе ударных** через порт, выставленный по умолчанию, используется выбранный для трека MIDI выход.

Всплывающее меню **Функции** содержит следующие опции:

Новая карта

Добавляет в проект новую карту ударных. Барабанные звуки называются «Звук 1, Звук 2, и т. д.», и все их параметры установлены по умолчанию. Карта называется «Пустая карта».

Для переименования карты ударных щёлкните по её названию в списке и введите новое.

Новая копия

Добавляет копию выбранной карты ударных, чтобы на её основе создать новую. Затем вы можете изменить параметры барабанных звуков в копии и переименовать карту ударных в списке.

Удалить

Удаляет выбранную карту ударных из проекта.

Загрузить

Позволяет вам загружать карты ударных в проект.

Сохранить

Позволяет вам сохранить выбранную карту ударных на диск. Файлы карт ударных имеют расширение `.drm`.

Изменить головки нот

Позволяет вам настроить отображение пар нотных головок.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Подбор нужных парных нотных головок](#) на странице 1279

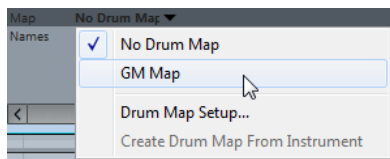
[Настройки карты ударных](#) на странице 778

[Параметры канала и выхода](#) на странице 779

Настройки карты ударных

Карта ударных содержит параметры для 128 барабанных звуков, по одному звуку на каждый MIDI номер ноты.

- Чтобы получить общие сведения о параметрах карты ударных, откройте **Редактор ударных** и используйте всплывающее меню **Карта ударных** под списком барабанных звуков, чтобы выбрать карту **GM Map**.



Карта GM map настроена в соответствии со стандартом General MIDI.

Вы можете изменить в барабанной карте все настройки, кроме высоты тона, непосредственно в списке барабанных звуков или в окне **Настройка карты ударных**. Эти изменения влияют на все треки, используемые в карте ударных.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Список барабанных звуков](#) на странице 770

[Окно «Настройка карты ударных»](#) на странице 777

Импортирование карты ударных из виртуальных инструментов

Вы можете импортировать на VSTi/MIDI трек настройки параметров карты ударных в том виде, как они назначены в инструменте Groove Agent SE.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Импорт настроек карты ударных на VSTi/MIDI трек возможен в том случае, если трек назначен на Groove Agent SE или другой барабанный модуль, который поддерживает карты ударных.

ПРОЦЕДУРА

1. Загрузите набор ударных инструментов в Groove Agent SE.
2. В Инспекторе трека откройте всплывающее меню **Карты ударных** и выберите **Создать карту ударных на основе инструмента**.
Для набора ударных, назначенного на выбранные в инспекторе MIDI порт и канал, будет создана карта ударных.
3. Снова откройте всплывающее меню **Карты ударных** и выберите **Настройка карты ударных**.
4. Слева в списке выберите набор, который вы загрузили в инструмент.

РЕЗУЛЬТАТ

Звуки и параметры выбранной карты ударных отображаются справа в окне **Настройка карты ударных**.

ПРИМЕЧАНИЕ

И инструмент, и паттерны пэдов будут экспортированы в карту ударных. Если они используют одни и те же клавиши, приоритет остаётся за паттернами пэдов. Соответственно, их параметры будут включены в карту ударных.

Параметры канала и выхода

Вы можете назначить разные MIDI каналы и/или MIDI выходы для каждого звука из карты ударных. Если для трека выбрана карта ударных, параметры MIDI канала в карте ударных переопределяют параметры MIDI канала для трека.

Вы можете выбрать различные каналы и/или выходные порты для различных звуков. Это позволяет вам создавать наборы ударных из различных MIDI устройств и т. д.

- Чтобы барабанный звук использовал канал трека, установите канал в карте ударных в режим **Любой**.
- Чтобы звук использовал выходной MIDI порт, который выбран для трека, установите MIDI выход для звука в карте ударных в режим **по умолчанию**.
- Чтобы послать звук на специфический выходной MIDI порт, выберите один из других вариантов.

- Чтобы выбрать один и тот же MIDI канал или MIDI устройство для всех звуков карты ударных, щёлкните по столбцу **Канал** столбец, нажмите **Ctrl/Cmd** и выберите канал или выходной порт.
- Если вы сделали специфические настройки MIDI каналов и выходных портов для всех звуков в карте ударных, вы можете переключаться между картами, чтобы послать ваши треки ударных на другой MIDI инструмент.

Выбор карты ударных для трека на странице

- Чтобы выбрать для MIDI трека карту ударных, откройте всплывающее меню **Карта ударных** в Инспекторе или в **Редакторе ударных** и выберите карту ударных.
- Чтобы отключить действие карты ударных в **Редакторе ударных**, откройте всплывающее меню **Карта ударных** в Инспекторе или в **Редакторе ударных** и выберите **Нет карты ударных**.

Даже если вы не пользуетесь картой ударных, вы можете разделять звуки по их названию с помощью списка названий.

ПРИМЕЧАНИЕ

Изначально всплывающее меню **Карта ударных** содержит только карту **GM Map**.

О входных нотах, выходных нотах и высоте тона

Информация, изложенная далее, во многом окажется полезной для понимания концепции карты ударных - особенно если вы хотите создать свои собственные карты ударных.

Карта ударных является своеобразным фильтром, трансформирующим ноты согласно установленным в карте параметрам. Он делает трансформацию дважды: один раз - при получении входных нот, когда вы играете ноты на вашем MIDI контроллере; второй раз - когда нота посылается из программы на звуковое MIDI устройство.

В следующем примере будет показана трансформирующая карта ударных со звуком басового барабана, имеющего различные значения высоты тона, а также входной и выходной нот.

Pitch	Instrument	Quantize	Mute	I-Note	O-Note	Chan
C1	Bass Drum	1/16		A1	B0	10
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10

Входные ноты

В то время, пока вы играете ноту на вашем MIDI инструменте, программа ищет её номер среди входных нот в карте ударных. Если вы играете ноту A1, программа определяет, что это - входная нота звука басового барабана.

В этот момент происходит первая трансформация: нота получает новый номер, в соответствии с параметром высоты тона для данного барабанного звука. В нашем случае нота A1 преобразуется в C1, поскольку это - высота звука басового барабана. Если вы запишете ноту, она будет записана как C1.

Например, вы можете разместить на клавиатуре барабанные звуки рядом друг с другом так, чтобы они с лёгкостью воспроизводились вместе; переместить звуки так, чтобы самые важные звуки воспроизводились на короткой клавиатуре, либо воспроизводились при игре на чёрных клавишах, а не на белых. Если вы никогда не играете партии ударных на MIDI контроллере, а рисуете их в редакторе, у вас нет необходимости настраивать входные ноты.

Выходные ноты

Следующий шаг - это выход сигнала. Это воспроизведение записанной ноты либо отправка исполняемой вами ноты в реальном времени обратно на MIDI инструмент (MIDI Thru (Транзит)):

Программа опрашивает карту ударных и находит барабанный звук с высотой данной ноты. В нашем случае - это нота C1 и звук басового барабана. Перед отправкой ноты на MIDI выход, происходит вторая трансформация: номер ноты меняется на номер выходной ноты данного звука. В нашем примере нота посылается в MIDI инструмент как нота B0.

Параметры «Выходные ноты» позволяют вам выполнить настройки так, чтобы звук басового барабана действительно был похож на басовый барабан. Если вы используете MIDI инструмент, в котором звук басового барабана находится на клавише C2, необходимо установить для параметра «выходная нота» звука басового барабана значение C2. Когда вы переключаетесь на другой инструмент (в котором басовый барабан расположен на клавише C1), вам нужно установить для параметра «Выходная нота» звука басового барабана значение C1. Настроив один раз карты ударных для всех ваших MIDI инструментов, в случае, если вы хотите использовать другой инструмент для барабанных звуков, вы можете выбирать другую карту ударных, соответствующую ему.

Установка высоты нот в соответствии с их настройками выходных нот

Вы можете установить высоту нот в соответствии с их настройками выходящих нот. Это может оказаться удобным в случае, когда вы хотите конвертировать трек в обычный MIDI трек без карты ударных, чтобы при этом ноты воспроизводились корректными барабанными звуками.

Распространённой задачей является экспорт вашей MIDI записи в виде стандартного MIDI файла. Если вы сначала делаете трансформацию выходящих нот, убедитесь, что барабанные треки воспроизводятся так, как им надлежит звучать в конечном, экспортированном виде.

- Чтобы выполнить трансформацию выходных нот, выберите **MIDI > Конвертирование выходящих нот**.

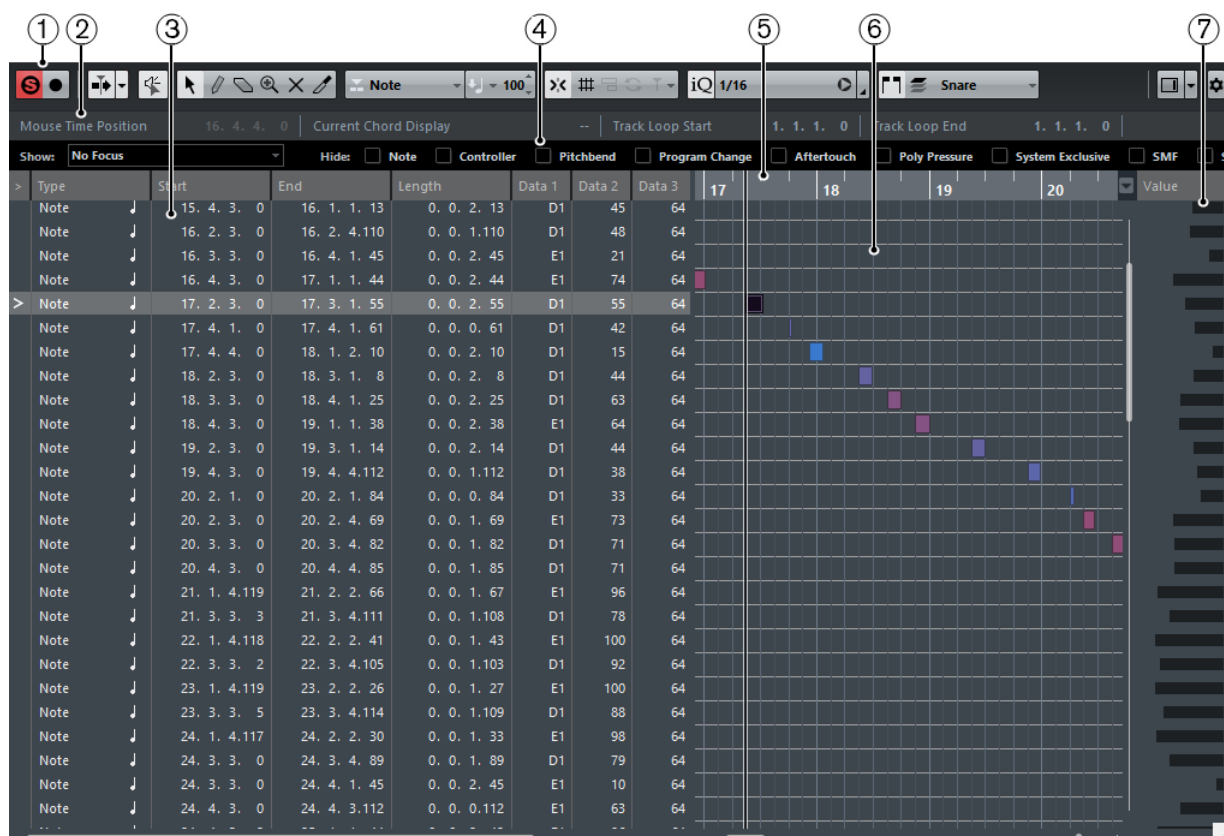
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Экспортирование и импортирование стандартных MIDI файлов](#) на странице 1021

Лист-редактор

Лист-редактор отображает все события выбранной MIDI партии в виде списка и позволяет вам видеть и редактировать их параметры, вводя цифровые значения. Также он позволяет вам редактировать системные сообщения (SysEx).

- Чтобы открыть MIDI партию в **Лист-редакторе**, выберите MIDI партию в окне **Проект** и выберите **MIDI > Открыть Лист-редактор**.



Лист-редактор разделён на несколько секций:

- 1 Панель инструментов
- 2 Строка состояния
- 3 Список событий
- 4 Панель фильтров
- 5 Шкала
- 6 Дисплей событий
- 7 Дисплей значений

ПРИМЕЧАНИЕ

Фильтры, строка состояния и дисплей значений могут быть активированы/деактивированы щелчком по кнопке **Настройка вида окна** на панели инструментов и включением/отключением соответствующих опций.

Панель инструментов

Панель инструментов содержит инструменты и настройки для **Лист-редактора**.

- Чтобы показать или скрыть элементы панели, щёлкните правой кнопкой мыши по панели и активируйте/деактивируйте элементы.

Статические кнопки

Соло-редактор



Переводит воспроизведение событий в редакторе в режим соло в случае, если редактор выбран.

Записать в редакторе



Включает запись MIDI данных в редакторе, если он в данный момент выбран.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это работает, только если **Режим записи MIDI** установлен в положение **Слияние** или **Замена**.

Автопрокрутка

Автопрокрутка



Удерживает курсор проекта в зоне видимости во время воспроизведения.

Переключить настройки автопрокрутки



Позволяет вам настроить параметры автопрокрутки.

Кнопки инструментов

Выделение объекта



Позволяет вам выбрать событие.

Рисование



Позволяет вам нарисовать событие.

Ластик



Позволяет вам стереть событие.

Масштаб



Позволяет вам уменьшить/увеличить масштаб. Удерживая нажатой кнопку **Alt**, щёлкните для уменьшения масштаба.

Мьютирование



Позволяет вам замьютировать (заглушить) события.

Подстройка



Позволяет вам подстроить границы событий.

Озвучивание объекта при его выделении

Озвучивание объекта при его выделении



Автоматически воспроизводятся события, которые вы перемещаете или транспонируете. Также звучат только что созданные (нарисованные) ноты.

Независимое зацикливание трека

Независимое зацикливание трека



Включает/выключает независимое зацикливание для редактируемой партии.

Управление несколькими партиями

Показать границы партии



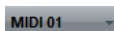
Отображает/скрывает границы для активной MIDI партии между левым и правым локаторами.

Редактировать только активную партию



Включает режим, при котором редактирование влияет только на активную партию.

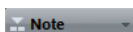
Редактируемая партия



Отображает список всех партий, выбранных и открытых в редакторе, и позволяет вам активировать одну из них.

Вставляемое событие

Тип вставляемого события



Позволяет вам указать тип новых создаваемых событий.

Вставить велосити

Вставить велосити



Позволяет вам указать, каким будет значение велосити у новых нот.

Палитра сдвига

Удлинить слева



Увеличивает длину выбранного события, сдвигая его начало влево.

Укоротить слева



Уменьшает длину выбранного события, сдвигая его начало вправо.

Сдвинуть влево



Перемещает выделенное событие влево.

Сдвинуть вправо



Перемещает выделенное событие вправо.

Укоротить справа



Уменьшает длину выбранного события, сдвигая его конец влево.

Удлинить справа



Увеличивает длину выбранного события, сдвигая его конец вправо.

Привязка

Привязка Вкл/Выкл






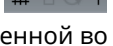




Активирует/деактивирует функцию «Привязка».

Тип привязки



Позволяет вам выбрать один из следующих режимов привязки:

- Режим **Сетка**  привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза**.
- Режим **Относительно сетки**  оставляет относительные позиции между привязываемыми к сетке событиями.
- Режим **События**  привязывает события к начальным/конечным границам других событий.
- Режим **Перемешивание**  меняет порядок событий, если вы переместите одно событие влево или вправо относительно других событий.
- Режим **Магнитный курсор**  привязывает события к положению курсора проекта.
- Режим **Сетка + Курсор**  привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза** или к положению курсора проекта.
- Режим **События + Курсор**  привязывает события к начальным/конечным границам других событий или к положению курсора проекта.
- Режим **Сетка + События + Курсор**  привязывает события к сетке квантизации, установленной во всплывающем меню **Пресеты квантайза**, к начальным/конечным границам других событий или к положению курсора проекта.

Квантизация

Итеративная квантизация Вкл/Выкл



Активирует/деактивирует итеративную (приблизительную) квантизацию.

Пресеты квантайза



Позволяет вам выбрать пресет для квантизации или грува.

Применить квантизацию



Применяет настройки квантизации.

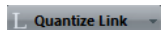
Открыть панель квантайза



Открывает **Панель квантайза**.

Квантизация длительности

Квантизация длительности



Позволяет задать значение для квантизации длительности события.

Шаг/MIDI вход

Пошаговый ввод MIDI данных



Включает/отключает режим пошагового ввода MIDI данных.

MIDI ввод/Note Expression MIDI ввод



Включает/отключает возможность ввода MIDI данных и ввода данных Note Expression (нотная экспрессия).

Режим вставки со сдвигом



Сдвигает все ноты вправо от места вставки, чтобы освободить место под вставляемые вами ноты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот режим доступен только если активирован **Пошаговый ввод MIDI данных**.

Запись высоты тона



Учитывает высоту звучания при вставке новых нот.

Запись велосити включения ноты



Учитывает велосити включения ноты (Note On) при вставке новых нот.

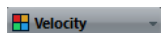
Запись велосити выключения ноты



Учитывает велосити выключения ноты (Note Off) при вставке новых нот.

Цвета событий

Цвета событий



Позволяет вам выбрать цвет для событий.

Правый разделитель

Правый разделитель



Позволяет вам использовать правый разделитель. Инструменты, размещённые справа от разделителя, всегда показываются.

Редактировать VST инструмент

Редактировать VST инструмент



Открывает VST инструмент, к которому подключен данный трек.

Управление зонами окна

Показать/скрыть правую зону



Позволяет вам показать/скрыть правую зону.

Настроить вид окна



Позволяет вам настроить отображение окна.

Настроить панель инструментов



Открывает всплывающее меню, в котором вы можете настроить, какие элементы панели инструментов будут отображаться.

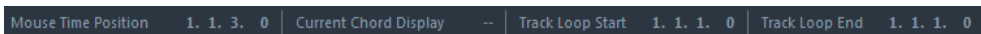
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование опций настройки](#) на странице 1035

Строка состояния

Строка состояния отображается под панелью инструментов. Она отображает важную информацию о позиции курсора мыши и аккорде.

Чтобы показать или скрыть строку состояния, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Строка состояния**.



Статусы Вкл/Выкл отображения строки состояния в окне **Лист-редактор** и в версии редактора в нижней зоне независимы друг от друга.

Позиция курсора - Время:

Показывает текущее положение во времени указателя мыши, в зависимости от выбранного формата шкалы дисплея. Позволяет редактировать или вставлять ноты точно в нужной позиции по времени.

Отображение текущего аккорда

Когда курсор проекта расположен над группой нот, похожей на аккорд, здесь отображается название аккорда.

Начало/конец цикла трека

Если на панели инструментов активирован пункт **Независимое зацикливание трека**, и вы установили начальную и конечную границы цикла, их позиция будет отображена.

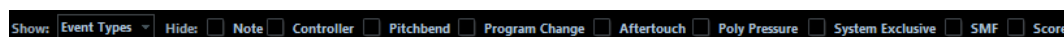
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель инструментов](#) на странице 761

Панель фильтров

Панель фильтров позволяет скрыть события в зависимости от их типа и свойств.

Чтобы показать или скрыть панель фильтров, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Фильтры**.



Секция отображения (показать)

Секция **Показать** позволяет вам настроить фильтры.

Не отмечено

Фильтр не применяется.

Типы событий

Отображаться будут только события того же типа, что и выбранное. Это то же самое, что и активация типов событий в секции **Скрыть**.

Типы событий и данные 1 (первый блок данных)

Отображаться будут только события того же типа, что и выбранное, а также с таким же значением первого блока данных **Данные 1** (data 1). Например, если выбрана нота, будут показаны только ноты той же высоты. Если выбран контроллер, будут показаны только контроллеры типа.

Каналы событий

Отображаться будут только события на том же MIDI канале, что и выбранное.

Пресеты (Только в версии Cubase Pro)

Позволяет вам использовать пресет.

Настройка (Только в версии Cubase Pro)

Открывает **Логический редактор**. Здесь вы можете создать сложный фильтр со множеством параметров.

Когда вы применяете любой из пресетов **Логического редактора** или используете **Логический редактор** для создания фильтра с вашими настройками, отображаться будут только события, удовлетворяющие указанным критериям.

Секция «Скрыть»

Секция **Скрыть** позволяет вам скрыть указанные типы событий.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Фильтрация списка событий](#) на странице 791

[Логический редактор](#) на странице 876

Список (лист) событий

В **Списке событий** отображаются все события из выбранных MIDI партий в том порядке, в котором они будут воспроизводиться, сверху вниз. Этот список позволяет вам выполнять детальное редактирование числовых значений параметров событий.

Доступны следующие варианты:

>

Стрелка в этом столбце указывает на событие, начало которого находится максимально близко к позиции курсора проекта. Вы можете использовать этот столбец для прослушивания в месте редактирования списка.

- Чтобы переместить позицию воспроизведения на начало события, щёлкните по столбцу прослушивания слева от события.
- Чтобы переместить курсор и начать/остановить воспроизведение, дважды щёлкните по столбцу прослушивания слева от нужного события.

Тип

Тип события. Он не может быть изменён.

Начало

Начальная позиция события, отображаемая в формате, выбранном для шкалы. Редактирование этого значения аналогично перемещению события.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если переместить событие и поставить его после любого другого события в списке, порядок событий в списке поменяется. События всегда отображаются в списке в том порядке, в котором они будут воспроизводиться.

Конец

Отображает конечную позицию ноты и позволяет её редактировать. В результате редактирования изменяется длительность нот.

Длительность

Отображает длительность нот. Изменение этого значения изменяет длительность ноты и автоматически изменяет значение параметра **Конец**.

Данные 1 (Data 1)

Параметр **Данные 1** или **Значение 1** является составляющей частью события. Значение этого параметра зависит от типа события. Для нот это, например, высота тона. Там, где это применимо, значения отображаются в наиболее актуальном виде. Например, параметр **Данные 1** для нот отображается как номер ноты в формате, выбранном в окне **Параметры**.

Данные 2 (Data 2)

Параметр **Данные 2** или **Значение 2** является составляющей частью события. Значение этого параметра зависит от типа события. Для нот это может быть, например, велосити включения (note-on).

Данные 3 (Data 3)

Параметр **Данные 3** или **Значение 3** является составляющей частью события. Этот параметр используется только для нот, где он согласуется с велосити отпускания клавиши (note off).

Канал

MIDI канал события. Обычно информация о MIDI канале перезаписывается настройками MIDI канала трека. Чтобы MIDI событие воспроизводилось по

его собственному каналу, установите на треке значение «Любой» для номера канала в окне **Проект**.

Комментарий

Позволяет вам добавлять комментарии для некоторых типов событий.

Дисплей событий

Дисплей событий графически отображает события. Вертикальная позиция событий на дисплее соответствует его записи в списке, то есть порядку воспроизведения. Горизонтальное положение соответствует актуальному положению события в проекте. На дисплее событий вы можете добавлять новые партии или события, передвигать события на другие позиции.

Дисплей значений

Дисплей значений справа от дисплея событий - это инструмент для быстрого просмотра и редактирования нескольких значений, например, велосити или данных контроллера. Значения показаны как горизонтальные столбцы, при этом длина столбца соответствует значению.

Чтобы показать или скрыть дисплей значений, нажмите на кнопку **Настройка вида окна** на панели инструментов и активируйте/деактивируйте пункт **Дисплей значений**.



Отображаемое значение события зависит от его типа. В приведённой далее таблице показано, что отображается и доступно для редактирования в столбцах **Данные** и на дисплее значений:

Тип события	Данные 1	Данные 2	Дисплей значений
Нота	Высота тона (номер ноты)	Велосити включения ноты	Велосити
Контроллер	Тип контроллера	Значение контроллера	Значение контроллера
Изменение номера программы	Номер программы	Не используется	Номер программы
Послекасание	Сила послекасания	Не используется	Сила послекасания
Колесо высоты тона	Значение колеса высоты	Не используется	Значение колеса высоты
Экскл. сист. сообщ. (SysEx)	Не используется	Не используется	Не используется

ПРИМЕЧАНИЕ

Для ноты есть ещё столбец с параметром **Данные 3**, который используется для велосити отпускания ноты (note-off).

ПРИМЕЧАНИЕ

Значения стандартных MIDI файлов (SMF) и текстовых событий не отображаются.

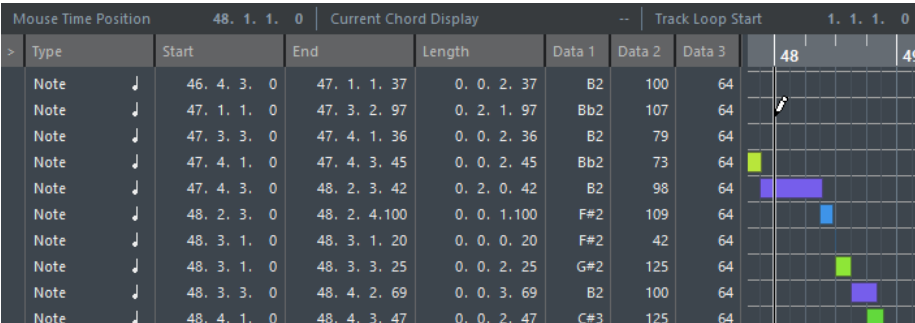
Редактирование в Лист-редакторе

В этом разделе описываются основные виды редактирования в **Лист-редакторе**.

Рисование событий

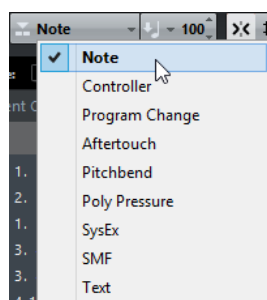
Инструмент **Карандаш** позволяет вам вставлять одиночные события на дисплее событий.

Когда вы перемещаете курсор внутри дисплея событий, его позиция отображается в строке состояния. При этом учитывается функция привязки (Snap).



Type	Start	End	Length	Data 1	Data 2	Data 3
Note	46. 4. 3. 0	47. 1. 1. 37	0. 0. 2. 37	B2	100	64
Note	47. 1. 1. 0	47. 3. 2. 97	0. 2. 1. 97	Bb2	107	64
Note	47. 3. 3. 0	47. 4. 1. 36	0. 0. 2. 36	B2	79	64
Note	47. 4. 1. 0	47. 4. 3. 45	0. 0. 2. 45	Bb2	73	64
Note	47. 4. 3. 0	48. 2. 3. 42	0. 2. 0. 42	B2	98	64
Note	48. 2. 3. 0	48. 2. 4. 100	0. 0. 1. 100	F#2	109	64
Note	48. 3. 1. 0	48. 3. 1. 20	0. 0. 0. 20	F#2	42	64
Note	48. 3. 1. 0	48. 3. 3. 25	0. 0. 2. 25	G#2	125	64
Note	48. 3. 3. 0	48. 4. 2. 69	0. 0. 3. 69	B2	100	64
Note	48. 4. 1. 0	48. 4. 3. 47	0. 0. 2. 47	C#3	125	64

- Чтобы изменить тип события, которое вы собираетесь нарисовать, выберите нужный тип из всплывающего меню **Тип вставляемого события**.



- Чтобы нарисовать событие, щёлкните по дисплею событий. Нота будет иметь длительность, которую вы выбрали во всплывающем меню **Квантизация длительности**. Вставляемые ноты будут иметь значение велосити, которое вы выбрали во всплывающем меню **Велосити вставляемых нот**.
- Чтобы нарисовать ноту длиннее, щёлкните мышью по нотному дисплею и потяните. Длительность события будет кратна значению **Квантизация длительности**. Если **Квантизация длительности** установлена в режим **Квант. связь**, длительность ноты будет определяться сеткой квантизации (параметр Квантизация длительности).

Фильтрация списка событий

Вы можете фильтровать список событий с помощью панели **Фильтры**, которая находится под панелью инструментов **Лист-редактора**.

- Чтобы отфильтровать список событий согласно ряду критериев, откройте всплывающее меню **Показать** и выберите фильтр.
- Чтобы скрыть события определённого типа, активируйте соответствующий пункт на панели **Фильтры**.
- Чтобы скрыть события всех типов, кроме одного, удерживайте нажатой **Ctrl/Cmd** и поставьте флажок у того типа событий, который нужно отобразить.
Если снова щёлкнуть по этому флажку, удерживая клавишу **Ctrl/Cmd**, все флажки будут отключены.

Редактирование списка событий

- Для редактирования значений нескольких событий выберите события и отредактируйте значения одного из них.
Значения остальных событий будут также изменены. Разница между любыми исходными значениями сохранится.
- Чтобы задать одинаковое значение всем выбранным событиям, удерживайте нажатой клавишу **Ctrl/Cmd** и отредактируйте значение одного из них.
- Для событий SysEx (system exclusive) вы можете редактировать в списке только параметр **Начало**. Однако щелчок по столбцу **Комментарий** открывает **Редактор SysEx**, в котором вы можете произвести детальное редактирование событий system exclusive.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда вы подрезаете начало ноты в **Лист -редакторе**, нота может переместиться на другую позицию в списке, в связи с этим другие события могут встать в списке раньше, чем редактируемое.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Сообщения SysEx](#) на странице 793

Редактирование на дисплее событий

Дисплей событий позволяет графически редактировать события с помощью инструментов, доступных на панели инструментов. Вы можете редактировать как одно, так и несколько событий сразу.

- Чтобы переместить событие, щёлкните по нему мышью и, не отпуская кнопку, перетащите на новое место расположения.
Если переместить событие и поставить его после любого другого события на дисплее, порядок событий в списке поменяется. События всегда отображаются в списке в том порядке, в котором они будут воспроизводиться. В результате вертикальное положение события на дисплее также изменится.
- Чтобы сделать копию события, удерживая нажатой клавишу **Alt**, перетащите его на новое место расположения.
- Чтобы изменить длительность ноты, выберите её и потяните за её окончание с помощью инструмента **Выделение объекта**.
- Чтобы замьютировать или размьютировать событие, щёлкните по нему с помощью **Инструмента Мьютирование**.
Вы можете замьютировать или размьютировать несколько событий одновременно, обведя их прямоугольником выделения с помощью инструмента **Мьютирование**.
- Вы можете выбрать цветовую гамму для событий с помощью всплывающего меню **Цвета событий** на панели инструментов.

- Для удаления события выделите его и нажмите **Backspace** или **Delete**, либо щёлкните по нему с помощью инструмента **Ластик**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Раскрашивание нот и событий](#) на странице 707

Редактирование на дисплее значений

- Чтобы отредактировать значения на дисплее значений, щёлкните мышкой и потяните указатель.
Указатель мыши автоматически примет форму инструмента **Карандаш**, когда вы станете перемещать его над дисплеем значений.

Сообщения SysEx

Эксклюзивные системные сообщения (System Exclusive) - это специфические для каждой модели MIDI устройства сообщения, которые служат для установки в нём различных параметров. Благодаря этому вы можете обращаться к таким параметрам устройства, которые не доступны через обычный синтаксис MIDI.

Каждая крупная MIDI мануфактура имеет свой собственный идентификационный код для сообщений SysEx. SysEx сообщения обычно используются для передачи данных о патче. Например, это могут быть числа для настройки одного или нескольких звуков в MIDI инструменте.

Cubase позволяет вам записывать и манипулировать данными SysEx различными способами.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование MIDI устройств](#) на странице 680

Передача больших блоков данных (Bulk Dumps)

На любом программируемом устройстве параметры хранятся в компьютерной памяти в виде чисел. Если вы изменяете эти числа, тем самым вы изменяете эти параметры. Обычно MIDI устройства позволяют вам сделать сброс (передачу) всех или некоторых параметров в памяти устройства в виде MIDI системных эксклюзивных сообщений (MIDI SysEx messages).

Следовательно, передача блоков данных является, помимо прочего, способом создания резервных копий настроек вашего инструмента: передача такого блока данных обратно в MIDI устройство восстанавливает его параметры.

Если ваш инструмент позволяет передавать все или несколько настроек блоком данных через MIDI путём активации некоторых функций на передней панели, есть вероятность, что этот блок данных можно записать в Cubase.

Запись блоков данных (Bulk Dump)

ВАЖНО

Если ваш MIDI инструмент не обладает возможностью начать передачу блоков данных, вы можете из программы Cubase послать сообщение запроса на передачу данных, чтобы начать процесс. В этом случае используйте **Редактор эксклюзивных MIDI сообщений SysEx**, чтобы вставить специальное сообщение запроса на передачу данных (Dump Request message) в начале MIDI трека. После включения записи сообщение запроса будет воспроизведено (и послано в инструмент), в результате начнётся передача блока данных, и он будет записан.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одну из следующих операций:
 - В Windows выберите **Файл > Параметры**.
 2. В диалоговом окне **Параметры** выберите **MIDI > MIDI фильтр**.
 3. В секции **Запись** деактивируйте параметр **SysEx**, чтобы системные сообщения SysEx не отфильтровывались при записи.
В этом случае сообщения SysEx записываются, но не отправляются эхом назад в инструмент. В противном случае это может привести к непредсказуемым результатам.
 4. Включите запись на MIDI треке и запустите процесс передачи блока данных на передней панели инструмента.
 5. По окончании записи выделите новую партию и выберите **MIDI > Лист-редактор**.
Это позволит вам проверить, записался ли блок данных SysEx. Он должен выглядеть, как несколько событий SysEx в партии/списке событий.
-

Передача блока данных обратно в устройство

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Скоммутируйте выход MIDI трека, содержащего системное эксклюзивное MIDI сообщение с устройством. Уточните в документации прибора детали относительно того, какой MIDI канал должен быть использован, и т. д.

ПРОЦЕДУРА

1. Переведите трек в режим соло.
 2. Убедитесь, что устройство настроено на приём сообщений SysEx.
 3. Если необходимо, переведите устройство в режим **Готовность к приёму системного эксклюзивного MIDI сообщения**.
 4. Воспроизведите трек с данными.
-

О записи и передаче блоков данных (Bulk Dumps)

- Не передавайте больше данных, чем вам необходимо. Если нужна лишь одна программа, не передавайте все. Иначе вам будет сложно найти и опознать программу. Как правило, вы можете точно указать, какие именно данные необходимо отослать.
- Если необходимо, чтобы секвенсор посылал блок данных о соответствующих звуках в ваш инструмент всякий раз, когда вы загружаете проект, поставьте данные SysEx в пустой такт перед началом проекта.
- Если блок данных слишком короткий, то вы можете, например, послать в середине проекта блок с данными для одного звука, чтобы быстро перепрограммировать устройство. Однако вы можете получить тот же эффект с помощью сообщения Program Change (изменения программы). Это предпочтительнее, поскольку так передаётся и записывается меньший объём MIDI данных. Некоторые устройства могут формировать блок данных с настройками для звука в тот момент, когда вы выбираете его на передней панели.
- Если вы создаёте партии с используемыми блоками данных SysEx, можно расположить их на отдельном замьютированном треке. Чтобы воспользоваться этими партиями, переместите их на незаглушенный трек и воспроизведите.
- Не передавайте несколько блоков данных SysEx в несколько инструментов одновременно.

- Запишите текущие настройки ID (идентификационного номера устройства) инструмента. Если изменить этот номер, инструмент может позже отказаться от загрузки блока данных.

Запись эксклюзивного системного сообщения (SysEx) с изменениями параметров

Нередко SysEx сообщения могут использоваться для дистанционного управления отдельными параметрами в устройстве. Например, открытие фильтра, выбор волновой формы, изменение затухания реверберации и т. п. Многие устройства способны передавать данные об изменении параметров на передней панели в виде сообщений SysEx. Они могут быть записаны в Cubase. Эта возможность включена в обычный процесс MIDI записи.

Например, вы открываете фильтр во время исполнения нескольких нот. В этом случае вы записываете и ноты, и сообщения SysEx, которые генерируются, пока вы открываете фильтр. Когда вы воспроизводите запись, звук изменяется точно так же, как при записи.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Параметры**.
2. Откройте диалоговое окно **Параметры**, выберите секцию **MIDI > MIDI фильтр** и убедитесь, что в секции **Запись** деактивирован пункт **SysEx**.
3. Убедитесь, что инструмент настроен на передачу с передней панели данных об изменениях параметров в виде сообщений SysEx.
4. Запись.

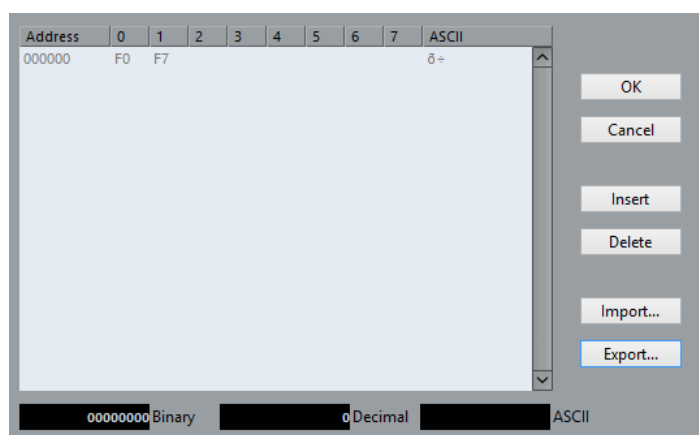
ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Проверьте в **Лист-редакторе**, правильно ли записались события.

Редактор эксклюзивных MIDI-сообщений SysEx

Хотя сообщения SysEx отображаются в **Лист-редакторе/Проводнике проекта** (Только в версии Cubase Pro), их содержание показано не полностью. В столбце **Комментарий** для события отображается только начало сообщения. Это событие не подлежит редактированию. Вы можете только передвинуть его таким же образом, как вы обычно передвигаете события в **Лист-редакторе**.

- Чтобы открыть **Редактор эксклюзивных MIDI сообщений SysEx** для события SysEx, щёлкните по столбцу **Комментарии** рядом с событием в **Лист-Редакторе/Проводнике проекта**.



На дисплее появится сообщение целиком, состоящее из одной или нескольких строк. Сообщения SysEx всегда начинаются с байта F0 и заканчиваются байтом F7. Между ними

находится некоторое количество произвольных байтов. Если сообщение содержит больше байтов, чем может уместиться на одной строке, оно продолжается на следующей строке. Индикация адреса слева поможет вам найти необходимое значение внутри сообщения.

Вы можете редактировать все значения, за исключением первого (F0) и последнего (F7) байтов.

В **Редакторе эксклюзивных MIDI сообщений SysEx** байты отображаются следующим образом:

- На основном дисплее значения показаны в шестнадцатеричном формате.
- На дисплее справа значения показаны в формате ASCII.
- Внизу окна выбранное значение показано в ASCII, двоичном и десятичном форматах.

Добавление и удаление байтов

- Чтобы добавить байт, откройте **Редактор эксклюзивных MIDI сообщений SysEx** и щёлкните по кнопке **Вставить**. Байт добавится перед выбранным байтом.
- Чтобы удалить байт, откройте **Редактор эксклюзивных MIDI сообщений SysEx**, выберите байт и щёлкните по кнопке **Удалить**.
- Чтобы полностью удалить сообщение SysEx, выберите его в Лист-редакторе и нажмите **Delete** или **Backspace**.

Редактирование значений байтов

Вы можете редактировать значение выбранного байта на главном дисплее **Редактора эксклюзивных MIDI сообщений SysEx**, либо на ASCII, десятичном и двоичном дисплеях.

- Чтобы редактировать выбранное значение, откройте **Редактор эксклюзивных MIDI сообщений SysEx**, щёлкните по байту и введите значение.

Импортирование и экспорт эксклюзивных системных сообщений (SysEx)

Вы можете импортировать данные SysEx с диска и экспортировать отредактированные данные в файл.

Этот файл будет в двоичном формате MIDI SysEx (.syx). Из файла SYX может быть загружен только первый блок данных.

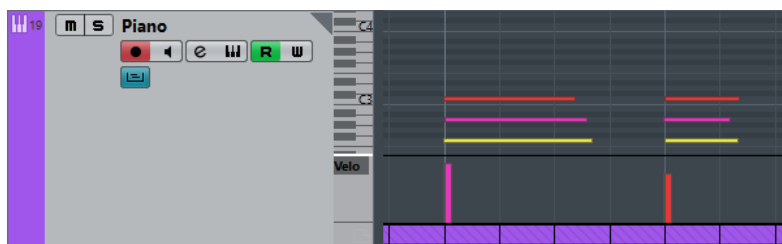
- Чтобы импортировать данные SysEx, откройте **Редактор эксклюзивных MIDI сообщений SysEx** и щёлкните по кнопке **Импорт**.
- Чтобы экспортировать данные SysEx, откройте **Редактор эксклюзивных MIDI сообщений SysEx** и щёлкните по кнопке **Экспорт**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не путайте этот формат с MIDI файлами, они имеют расширение .mid.

Локальный редактор

Локальный редактор (In-Place Editor) позволяет вам редактировать MIDI партии напрямую в окне **Проект**. Таким образом вы можете быстро и эффективно редактировать MIDI в контексте с треками других типов.



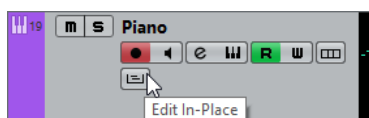
Локальный редактор расширяет MIDI трек для отображения в миниатюре **Клавишного редактора**. При выборе MIDI ноты информационная строка в окне **Проект** отображает ту же информацию о ноте, как и информационная строка в **Клавишном редакторе**. Здесь вы можете выполнить такое же редактирование, как и в **Клавишном редакторе**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование нот в информационной строке](#) на странице 710

Открытие локального редактора

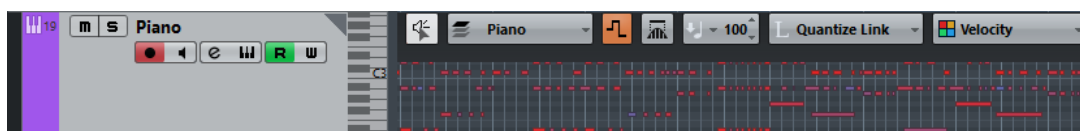
- Чтобы открыть **Локальный редактор** для выбранных треков, выберите **MIDI > Открыть локальный редактор**.
- Чтобы открыть **Локальный редактор** для одного MIDI трека, щёлкните **Редактировать локально** в списке треков.



Панель инструментов

Панель инструментов содержит инструменты и настройки для **Локального редактора**.

Чтобы открыть панель инструментов, щёлкните по треугольнику в верхнем правом углу трека в списке треков.



Озвучивание объекта при его выделении

Озвучивание объекта при его выделении



Автоматически воспроизводятся события, которые вы перемещаете или транспонируете. Также звучат только что созданные (нарисованные) ноты.

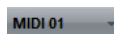
Управление несколькими партиями

Редактировать только активную партию



Включает режим, при котором редактирование влияет только на активную партию.

Список партий в редакторе



Отображает список всех партий, выбранных и открытых в редакторе, и позволяет вам активировать одну из них.

Показать транспозиции

Показать транспозиции



Позволяет включить отображение транспонированной высоты звучания MIDI нот.

Автовыбор контроллеров

Автовыбор контроллеров



Автоматически выбирает данные контроллеров, относящиеся к выбранным MIDI нотам.

Вставить велосити

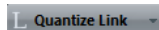
Вставить велосити



Позволяет вам указать, каким будет значение велосити у новых нот.

Квантизация длительности

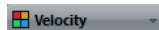
Квантизация длительности



Позволяет задать значение для квантизации длительности события.

Цвета событий

Цвета событий



Позволяет вам выбрать цвет для событий.

Палитра транспонирования

Вверх



Транспонирует выбранное событие на полтона выше.

Вниз



Транспонирует выбранное событие на полтона ниже.

Сдвинуть ещё выше



Транспонирует выбранную ноту или аккорд на октаву выше.

Сдвинуть ещё ниже



Транспонирует выбранную ноту или аккорд на октаву ниже.

Работа с локальным редактором

- Для изменения масштаба или прокрутки (навигации) в **Локальном редакторе** поместите указатель мыши над левой частью фортепианной клавиатуры, чтобы он превратился в значок руки. Теперь перемещение указателя мыши при вправо или влево при нажатой кнопке будет увеличивать/уменьшать масштаб по вертикали, а перемещение вверх или вниз будет прокручивать дисплей редактора.
- Чтобы добавить или удалить дорожки контроллеров, щёлкните правой кнопкой мыши под полем названия контроллера и выберите нужный вариант в контекстном меню.
- Чтобы закрыть **Локальный редактор** для одного MIDI трека, щёлкните **Редактировать локально** в списке треков или дважды щёлкните под дисплеем контроллеров в **Локальном редакторе**.
- Чтобы открыть/закрыть **Локальный редактор** для одного или нескольких выбранных треков, используйте команду **Редактировать локально**.
- Вы можете перетаскивать ноты из одного **Локального редактора** в другой.

ПРИМЕЧАНИЕ

Кнопка **Привязка** и всплывающее меню **Тип привязки** на панели инструментов окна **Проект** управляют привязкой в **Локальном редакторе**, при этом шаг сетки привязки устанавливается во всплывающем меню **Квантизация**.

Карты экспрессии (Только в версии Cubase Pro)

Введение

О штрихах

Музыкальные штрихи определяют, как должны звучать определённые ноты, то есть как их необходимо петь или исполнять на данном инструменте. С их помощью вы можете указать, что на струнном инструменте надо играть смычком (вместо щипка), а у трубы должен быть не открытый звук, а с сурдиной, и так далее. Штрихами также определяется относительная громкость нот (играть некоторые ноты громче или тише остальных) или изменения высоты (тремоло).





Штрихи могут быть разделены на «Указания» и «Атрибуты».

- Указания действуют с момента их вставки для всех нот, пока не будет введено другое указание. Это значит, что они применяются не к единичным нотам, а к продолжительному нотному фрагменту, либо ко всему музыкальному произведению целиком.

Например, указание *pizzicato* означает, что звук на струнном инструменте следует извлекать щипком.

- Атрибуты принадлежат к единичным нотам. Они относятся только к тем нотам, для которых они проставлены.

Например, акценты - каждая нота исполняется форсированно, или *staccato* - каждая нота исполняется короче.

Направление	Атрибут	Атрибут	Атрибут
Пиццикато	Тенуто	Акцент	Стаккато
			

Штрихи и MIDI

При работе с MIDI, т. е. когда вы вводите ноты с помощью MIDI клавиатуры, редактируете ноты в MIDI редакторах или используете VST инструменты, для реализации штрихов необходимо использовать отдельные ноты или команды.

Чтобы включить необходимые изменения в звуке, используйте следующие команды и типы данных:

Program Change (изменение номера программы)

Сообщение Program Change может быть использовано для переключения подключённого VST инструмента с одной программы на другую. В зависимости от инструмента оно может быть использовано для игры другим штрихом.

MIDI канал

Мультитембральные инструменты, такие как HALion фирмы Steinberg, используют программы, обычно обладающие различными штрихами. Доступ к ним может осуществляться посредством канальных MIDI сообщений.

Кейсвитчи (переключающие клавиши)

Некоторые программные семплы, такие как HALion Symphonic Orchestra фирмы Steinberg, используют «кейсвитчи» - это значит, что некоторые клавиши служат не для включения звуков, а, например, для переключения штрихов.

Карты экспрессии

Во время работы над проектом вам может понадобиться прослушать композицию, в которой используются различные штрихи. Для этого в Cubase существуют карты экспрессии, которые можно загрузить в секции «Карты экспрессии» в Инспекторе MIDI и инструментальных треков. В этих картах вы можете назначить соответствие звуков и оттенков для всех музыкальных обозначений, используя описанные выше методы.

В тот момент, когда вы выбираете карту экспрессии для MIDI или инструментального трека, штрихи (звуки), определённые в карте, будут применены во время воспроизведения автоматически. Cubase распознаёт нотные обозначения в MIDI партии и ищет в карте экспрессии звуковые слоты со звуками, соответствующими данным критериям.

Когда необходимый слот будет найден, текущая нота будет либо изменена (например, уменьшена длина или повышена громкость), либо в подключённый инструмент (который выбран на треке во всплывающем меню «Выходные подключения») будет передана команда о переключении MIDI канала, сообщение program change или кейсвитч. В результате будет воспроизведён другой звук. Если звуковой слот, соответствующий штриху, используемому в партии, не будет найден, будет использован ближайший совпадающий аналог.

Когда вы вносите штрихи в MIDI партию, вам необходимо настроить карту экспрессии так, чтобы в подключённом VST или MIDI инструменте включались нужные звуки.

Карты экспрессии также позволяют вам привязать штрихи к кейсвитчам на вашем MIDI устройстве ввода и назначить их на звуки, которые могут воспроизводиться на MIDI устройстве или VST инструменте. В этом случае вы можете вводить ноты и штрихи, используя MIDI устройство ввода, всё это будет корректно и автоматически записано и воспроизведено с помощью Cubase.

Карты экспрессии удобны в следующих случаях:

- Когда вы хотите вводить музыкальные штрихи непосредственно в одном из MIDI редакторов, особенно в Редакторе партитур, без предварительной записи MIDI данных.
- Когда вы хотите воспроизводить/записывать музыку в реальном времени и контролировать изменения штрихов во время игры.
- Когда вы открываете и редактируете проекты других пользователей. Используя карты экспрессии, вы можете быстро и легко назначить информацию о штрихах одного инструмента другому инструменту/набору инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете использовать функцию «Карты экспрессии» для добавления штрихов непосредственно MIDI нотам в клавишном редакторе.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание и редактирование карт экспрессии](#) на странице 806

[Группы](#) на странице 809

[Note Expression](#) на странице 812

Использование карт экспрессии

Карты экспрессии и относящиеся к ним функции могут находиться в разных местах программы Cubase. Чтобы использовать их, необходимо загрузить карту экспрессии либо пресет трека, содержащего такую карту.

Загрузка карт экспрессии

Карты экспрессии могут быть сохранены либо в составе трека или VST пресета, либо отдельно. В зависимости от этого способы доступа к ним в Cubase немного отличаются.

Загрузка карт экспрессии, являющихся частью партии или пресетов

В программе Cubase уже существуют заранее подготовленные карты экспрессии, которые являются составными частями пресетов по умолчанию. Они загружаются автоматически с пресетами.

Применяются следующие варианты:

- Идущие в составе Cubase пресеты, состоящие из нескольких треков, предварительно сконфигурированных для работы с картами экспрессии. Они содержат звуки, которые имеют несколько штрихов и используют кейсвичи. Для индикации наличия этих возможностей в названии этих пресетов используется суффикс «VX».
- Пресеты треков для HALion Symphonic Orchestra могут также быть использованы с картами экспрессии. Эти пресеты установлены автоматически в составе программы Cubase. Однако, для того, чтобы ими можно было воспользоваться, вам необходимо отдельно установить VST инструмент.

Названия этих пресетов начинаются с «HSO» и заканчиваются суффиксами «VX».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пресеты треков](#) на странице 181

Карты экспрессии, сохраняемые отдельно

Вы можете установить свои собственные карты экспрессии. Для их загрузки выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

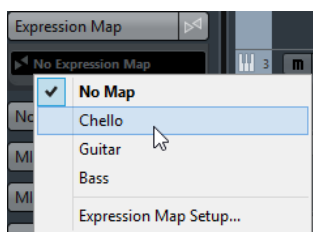
1. В инспекторе выбранного трека выберите секцию Карты экспрессии, откройте всплывающее меню и выберите «Настройка карты экспрессии». Откроется окно «Настройка карты экспрессии».

ПРИМЕЧАНИЕ

Если секция «Карта экспрессии» не отображается в Инспекторе, щёлкните правой кнопкой по другой секции Инспектора и выберите «Карта экспрессии» из контекстного меню.

2. В расположенной слева секции «Карты экспрессии» щёлкните по кнопке «Загрузить». Появится диалоговое окно выбора файла.

3. Найдите необходимую карту экспрессии, выделите её и щёлкните по кнопке «Открыть».
Карта экспрессии будет добавлена в список карт.
4. Повторите эти шаги для всех карт, которые вы хотите использовать и закройте диалоговое окно.



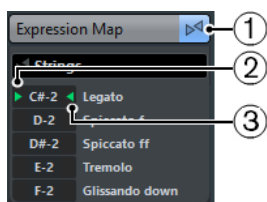
Все загруженные карты теперь доступны во всплывающем меню «Карта экспрессии» в Инспекторе.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание и редактирование карт экспрессии](#) на странице 806

Карты экспрессии в окне Проект

Секция «Карта экспрессии» доступна в инспекторе MIDI и инструментальных треков. Она отображает, используется ли на треке карта экспрессии. Также она показывает активные звуковые слоты для воспроизведения и для ввода в реальном времени.

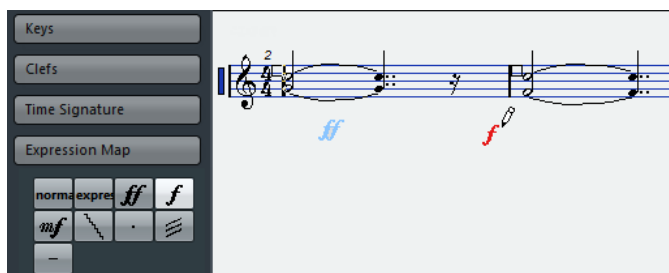


- 1 Индикатор показывает, что карта экспрессии используется для трека.
- 2 Отображает, какая управляющая клавиша (кейсвитч) нажата.
- 3 Отмечает слот, который воспроизводится в данный момент.

Возможность видеть активные слоты особенно полезна в ситуациях записи штрихов с помощью внешнего устройства, такого как MIDI клавиатура. В этом случае вы можете визуально убедиться, что используется нужный звуковой слот, т. е. нужный штрих.

Карты экспрессии в Редакторе партитур

В Редакторе партитур штрихи, являющиеся частью карты экспрессии, могут быть вставлены так же, как и остальные символы. В Инспекторе символов есть специальная секция, содержащая символы всех штрихов текущей карты экспрессии.



- Чтобы вставить символ, щёлкните по секции «Карта экспрессии» и щёлкните по нужной позиции на нотном дисплее.
- Чтобы удалить символ штриха из партитуры, выберите его и нажмите **Delete** или **Backspace**.
Также вы можете щёлкнуть по нему инструментом «Ластик».

ПРИМЕЧАНИЕ

В меню Параметры (страница Партитуры - Цвета для дополнительных обозначений) вы можете указать цвет для символов Карты экспрессии. Таким образом вы можете легко отличать их от других символов партитуры.

Редактирование штрихов в Редакторе партитур происходит таким же образом, как и редактирование обычных символов.

ВАЖНО

В Редакторе партитур есть возможность вставлять для одной ноты символы, которые фактически не совместимы друг с другом (в музыкальном контексте). Поэтому во время ввода штрихов убедитесь, что они не конфликтуют с другими штрихами.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

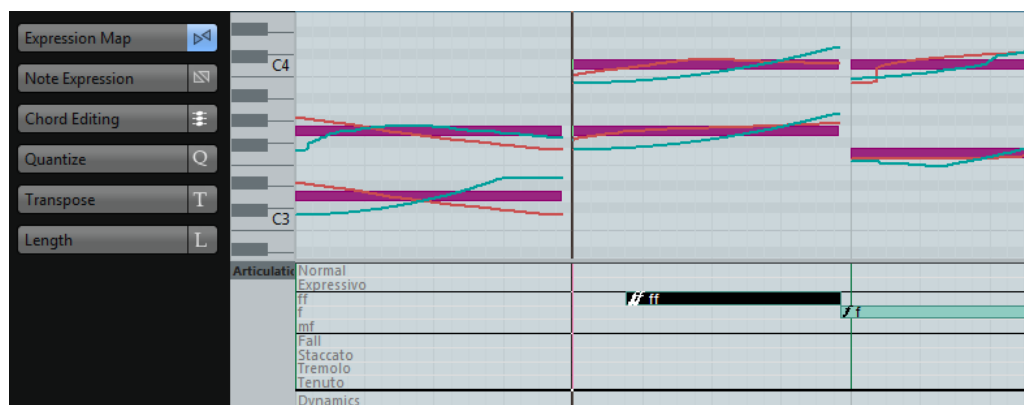
[Работа с символами](#) на странице 1192

Карты экспрессии в клавишном, локальном редакторах и в редакторе ударных

Если карта экспрессии используется в MIDI или инструментальном треке, её штрихи отображаются в нотных событиях на дисплее клавишного редактора при условии достаточно высокого увеличения по вертикали. При выставленном высоком горизонтальном увеличении также отображается описание атрибута (текст в столбце Описание).

Вы можете вставлять и редактировать штрихи в клавишном, локальном редакторах и в редакторе ударных, используя дорожку контроллеров. Это очень похоже на редактирование обычной дорожки контроллеров.

- Чтобы отобразить настройку штрихов в выбранной карте экспрессии, откройте слева от дорожки контроллеров всплывающее меню и выберите «Штрихи/динамика».



- Когда «Штрихи/динамика» выбрана на дорожке контроллеров, начальные позиции нот отображаются как вертикальные линии на дисплее контроллеров.
- Все штрихи, которые указаны для выбранных карт экспрессии, доступны на дорожке контроллеров. Они отображаются на различных рядах, друг над другом. Порядок, в котором они расположены - такой же, как и в карте экспрессии.

Группы, по которым различаются штрихи (с 1 по 4), также отображаются здесь. Они разделены линиями. Штрихи, относящиеся к одной группе, отображаются одним цветом.

- Указания отображаются как полосы в дорожке контроллеров. Они начинаются в позиции вставки указания и заканчиваются в точке вставки следующего штриха в той же группе (или в конце партии, если больше нет других указаний). Атрибуты находятся в начале ноты.

На каждую ноту вы можете назначить не более одного атрибута из группы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование штрихов](#) на странице 809

[Использование Дисплея событий контроллеров](#) на странице 733

[Редактирование динамики \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 739

[Группы](#) на странице 809

Редактирование на дорожке контроллеров

- Чтобы вставить новые указания на дорожке контроллеров, выберите инструмент «Карандаш» и щёлкните мышью в необходимой позиции в соответствующем ряду, т. е. в месте старта указания. Заметьте, что вы щёлкнули по той же позиции, на которой начинается нота, для которой вы вводите этот штрих, либо левее ноты. Вместо использования инструмента «Карандаш» вы можете также удерживать нажатой клавишу **Alt** и щёлкнуть мышью в необходимом месте.
- Чтобы вставить новые штрихи-атрибуты на дорожке контроллеров, выберите инструмент «Карандаш» и щёлкните мышью в нужном ряду в позиции, соответствующей ноте на дорожке контроллеров. Вместо использования инструмента «Карандаш» вы можете также удерживать нажатой клавишу-модификатор (по умолчанию это **Alt**) и щёлкнуть мышью в необходимом месте.
- Чтобы удалить указание, щёлкните по нему инструментом «Ластик» или выберите его и нажмите **Delete** или **Backspace**.
- Чтобы удалить атрибут, щёлкните по нему инструментом «Карандаш». Обратите внимание: невозможно выбрать атрибуты на дорожке контроллеров так, чтобы при этом не выделилась соответствующая нота. Также вы не можете удалить атрибут, выделив его и нажав **Delete** или **Backspace**, чтобы при этом не удалась соответствующая нота.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если выделены несколько нот, вы можете использовать инструмент «Карандаш», чтобы вставить или удалить атрибуты для всех них одним движением.

Редактирование в информационной строке

Когда на нотном дисплее выбрана MIDI нота, в информационной строке отображается опция «Штрихи». Она отображает атрибуты (символы), указанные для выбранной ноты. Щёлкните по этой секции, чтобы открыть всплывающее меню «Штрихи».

При этом:

- Все штрихи-атрибуты ноты, доступные в карте экспрессии, отображаются во всплывающем меню и рассортированы по группам.
- Чтобы добавить атрибут для ноты, просто выберите его во всплывающем меню. Активные для ноты атрибуты отмечены в меню. Если вы снова щёлкнете в меню по активному атрибуту, он будет удалён.

- Если вы выберете для ноты другой атрибут из той же группы, новый атрибут заменит предыдущий.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Группы](#) на странице 809

Карты экспрессии в Лист-редакторе

В Лист-редакторе штрихи-артикуляции могут быть обнаружены и отредактированы в колонке Комментарий. Это такая же опция, как и в информационной строке клавишного редактора.

Штрих-указание может отображаться как текст и как графический символ (как в редакторе партитур). В любом случае, они следуют в скобках за текстом «VST Экспрессия», что позволяет быстро их распознавать и отличать от обычных символов партитуры.

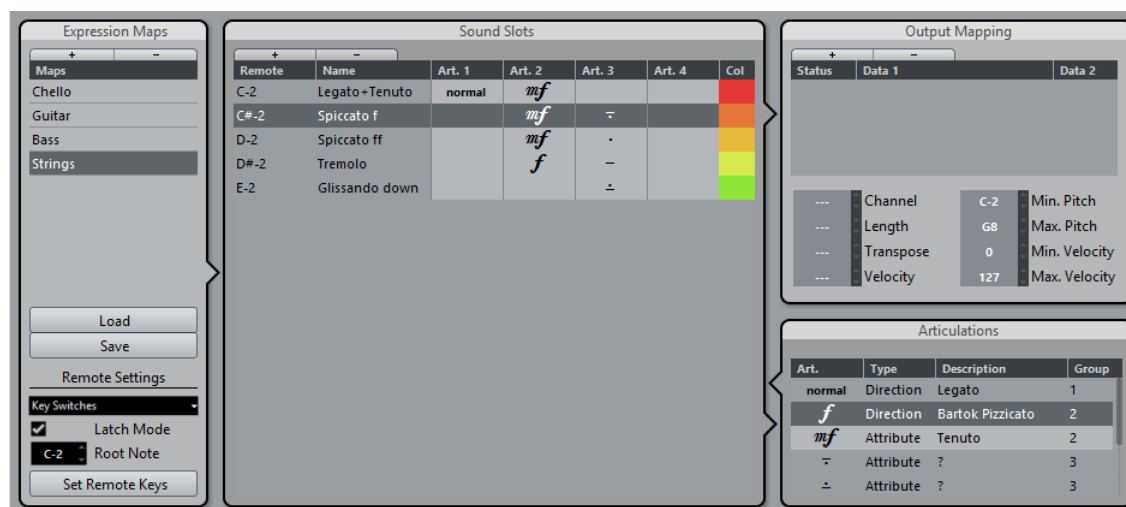
Создание и редактирование карт экспрессии

Создание карты экспрессии с нуля

ПРОЦЕДУРА

1. В инспекторе MIDI или инструментального трека выберите секцию «Карта экспрессии», откройте всплывающее меню и выберите «Настройки карты экспрессии...».

Откроется окно «Настройки карты экспрессии», позволяющее загружать и создавать карты экспрессии.



ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также открыть окно «Настройки карт экспрессии», выбрав пункт «Настройки карт экспрессии...» в меню MIDI.

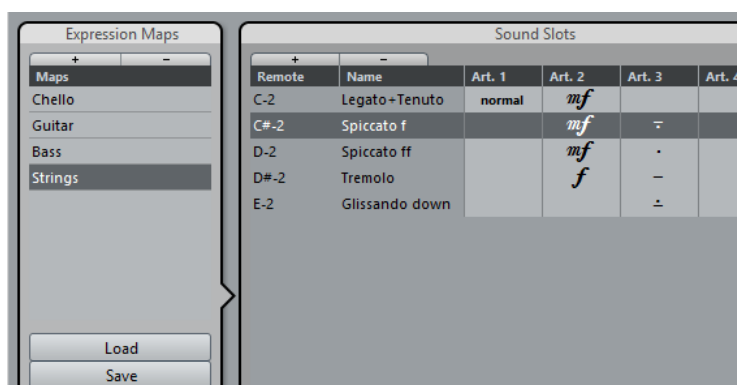
2. Чтобы создать новую карту с нуля, щёлкните по кнопке «+» сверху над списком «Карты» в секции «Карты экспрессии» диалогового окна. Новая карта с названием «Untitled» (безымянная) появится в секции «Карты экспрессии»
3. Щёлкните по названию карты и введите более информативное название (например, для виолончельной карты штрихов подойдёт название «Cello»).

Создание карт экспрессии, основанных на кейсвитчах, используемых в инструменте

Вы можете автоматически извлечь информацию о назначенных кейсвитчах из подключённого VST инструмента и сконвертировать её в новую карту экспрессии. Это делает очень удобным настройку карт экспрессии для инструментов, с которыми вы часто работаете.

ПРОЦЕДУРА

1. Загрузите необходимый VST инструмент и назначьте его на MIDI или инструментальный трек.
2. Выберите этот трек, откройте секцию «Карта экспрессии» в инспекторе и выберите «Импорт кейсвитчей» во всплывающем меню. Обратите внимание, что это меню доступно только для тех патчей инструмента, которые содержат кейсвитчи. Откроется окно «Настройки карт экспрессии».



3. Сделайте необходимые настройки для создания карты и щёлкните по кнопке «Сохранить». Теперь карта экспрессии сохранена и может быть загружена во всплывающем меню секции «Карта экспрессии» инспектора.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание карты экспрессии с нуля](#) на странице 806

Добавление звуковых слотов

Теперь вы создадите по одному звуковому слоту для каждого штриха, который хотите добавить.

ПРОЦЕДУРА

1. В секции «Звуковые слоты» справа от списка «Карты» новый звуковой слот добавляется автоматически, как только создаётся новая карта. По умолчанию будет использоваться этот слот. Вы можете указать штрих для него или оставить его пустым в зависимости от желаемых настроек по умолчанию.
2. Щёлкните по первой колонке штрихов (Штрих 1) звукового слота и выберите штрих из меню. В секцию «Штрихи» в правом нижнем углу окна добавится новая запись.
3. Во время добавления штрихов штриху будет автоматически назначено название звукового слота. Чтобы переименовать его, щёлкните по полю с названием и введите новый вариант. Названия звуковых слотов отображаются в Инспекторе трека.

4. Чтобы создать сложный набор из нескольких разных одиночных штрихов, щёлкните по другим колонкам «Штрихи» (Штрих 2-4) звукового слота и добавьте соответствующие штрихи.
Для каждого нового штриха в секцию «Штрихи» добавится дополнительная запись.
 - Помимо создания комбинированных наборов штрихов, колонки «Штрихи» также позволяют вам расставить приоритеты между штрихами путём объединения их в разные группы.
Когда программа не находит соответствующего звука, настройка группы определяет «ближайший аналог», т. е. звук, который наиболее близок по запрашиваемым критериям, при этом поиск производится слева направо. Например, если найдены два звука с одинаковыми штрихами в группе 1, звук, который также соответствует группе 2, имеет больший приоритет и будет использован. Дополнительную информацию о группах смотрите ниже.
 - Если вы не можете найти во всплывающем меню штрихи, которые вы хотели бы добавить, вы можете определить свои собственные штрихи, выбрав «Добавить свой штрих».
В ходе этого действия добавляется штрих по умолчанию, который вы можете определить в секции Штрихи, подробности читайте далее.
 - Щёлкните по столбцу «Цвет», чтобы назначить цвет текущему звуковому слоту.
При работе в MIDI Редакторах вы можете раскрашивать ваши события в соответствии с цветом звуковых слотов.
 5. После выполнения всех необходимых настроек, щёлкните по кнопке «+» снова, чтобы добавить другой звуковой слот.
Добавьте необходимое количество звуковых слотов.
В столбце «Удалённый контроллер» вы можете указать клавишу вашего внешнего устройства, которая будет включать данный звуковой слот.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

- [Карты экспрессии в окне Проект](#) на странице 803
- [Настройки управления](#) на странице 810

Выходные назначения

Во время добавления новых звуковых слотов вы можете назначать их на определённые особенности звучания инструмента, например, исполнение на скрипке смычком или щипком. Доступность тех или иных звуков зависит от инструмента, который выбран для MIDI трека или инструментального трека. Некоторые из наиболее сложных виртуальных инструментов требуют для выбора отдельных штрихов множество кейсвитчей или комбинаций из кейсвитчей и контроллеров. Это может быть реализовано путём объединения множества исходящих событий в один звуковой слот. Вы можете добавить новый слот, щёлкнув по кнопке «+» над списком.

Для слота можно установить следующие параметры: в столбце «Статус» вы можете выбрать note-on (начало ноты), program change (изменение номера программы) или сообщение контроллера. Дополнительно вы можете указать данные в столбцах Data1 и Data 2 (если они доступны). Если ваш инструмент использует кейсвитчи (например, Steinberg's HALion Symphonic Orchestra), вы можете указать эти кейсвитчи здесь. Это позволяет вам переключаться между смычковым и щипковым приёмом игры на скрипке, либо переключаться на другую программу, содержащую другую штрих.

Также вы можете создать штрихи, редактируя входящие MIDI данные, например, изменяя длину ноты или её скорость нажатия (велосити). Для этого вы можете сделать следующие настройки в нижней части секции «Выходные назначения»:

Канал

Здесь вы можете указать MIDI канал. Например, при использовании HALion Symphonic Orchestra это позволяет вам переключаться на другую программу.

Длительность

Здесь вы можете указать длительность ноты. Таким образом вы можете создать звуки стаккато или tenuto.

Велосити

Здесь вы можете указать для ноты желаемую скорость нажатия. Например, таким образом можно создавать акценты.

Мин. Велосити

Если вы используете инструмент, который обладает множеством слоёв велосити на одной клавише, вы можете указать тут минимальное значение велосити, чтобы быть уверенным в том, что будет использоваться определённый семпл, назначенный на часть диапазона.

Транспонирование

Позволяет вам указать значение транспонирования. Это может быть использовано для выбора других штрихов в той же библиотеке семплов, которые, например, расположены в других октавах.

Контроллер 1/2

Это позволяет вам установить для каждого звукового слота сообщения изменения контроллеров (MIDI Control Change) и их значения.

Редактирование штрихов

В секции «Штрихи» отображаются штрихи, добавленные вами в звуковых слотах.

Здесь можно выполнить следующие настройки:

Штрихи

Щёлкнув по этому столбцу, можно открыть контекстное меню, в котором вы можете выбрать, что вставлять - символ или текст. Если выбрать «Символ», откроется окно с доступными символами. Если выбрать «Текст», вы можете непосредственно вводить необходимый текст.

Тип обозначения

В этом столбце вы указываете тип добавляемого штриха: «Атрибут» (который будет распространяться на одну ноту, например, акцент) или «Указание» (которое будет действовать с позиции вставки до момента, когда его сменит другой штрих, т. е. *arco* и *pizzicato*).

Описание

Здесь вы можете ввести текст описания. Например, это может быть название символа (т. е. Акцент) или длинное название указания (т. е. *pizz* и *pizzicato*).

Группа

Этот столбец позволяет вам указать группу или приоритет символа, подробнее смотрите ниже.

Группы

Вы можете распределить различные штрихи, из которых составлена карта экспрессии, по четырём группам. Группы могут использоваться для объединения указаний и атрибутов в более сложных музыкальных комбинациях путём выбора штрихов из разных групп, например, играть ноту смычком и стаккато, и с акцентом.

Сами группы являются исключительными. Это значит, что штрихи, находящиеся в одной группе, не могут быть использованы вместе. В итоге некоторые штрихи не могут быть объединены вместе - например, на скрипке нельзя играть одновременно и смычком (*arco*) и щипком (*pizzicato*) - эти штрихи должны быть помещены в разные группы.

Кроме того, эти группы имеют разную музыкальную значимость: 1-я группа имеет наивысший приоритет (штрихи из 1-й группы более значимы, чем в группах 2, 3 и 4). Эти настройки необходимы для тех случаев, когда карта экспрессии не может найти точное соответствие для поступивших данных и пытается найти максимально похожий звук. Предположим, вы добавили в редакторе к ноте символ стаккато и акцент. В карте экспрессии вы указали, что стаккато относится к группе 2, а акцент - к группе 3. Однако, подключённый инструмент не имеет семпла, соответствующего этим требованиям. В этом случае программа ищет звук стаккато, игнорируя акцент.

Настройки управления

Настройки управления позволяют вам указать способ, которым вы хотите включать необходимые звуковые слоты: кейсвитчи (переключающие клавиши) или сообщения *program change* (изменение номера программы).

Активные управляющие клавиши указаны в **Инспекторе** трека.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы не планируете записывать или включать штрихи с помощью внешнего управляющего устройства через MIDI вход, то вам необязательно указывать управляющие клавиши.

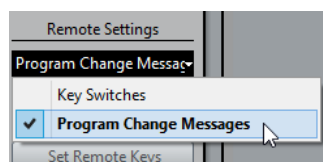
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Карты экспрессии в окне Проект](#) на странице 803

Сообщения Program Change

Вы можете использовать сообщения *program change* для переключения звуковых слотов.

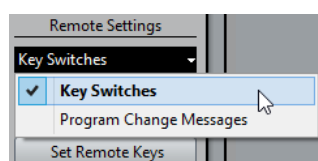
- В секции **Настройки управления** окна **Настройка карты экспрессии** выберите **Сообщения Program change** из всплывающего меню.



Кейсвитчи

Вы можете использовать кейсвитчи (переключающие клавиши) для включения звуковых слотов.

- В секции **Настройки управления** окна **Настройка карты экспрессии** выберите **Кейсвитчи** из всплывающего меню.



Если вы используете кейсвитчи, эти клавиши используются для вставки штрихов, а не для воспроизведения нот.

Режим фиксации (Latch mode)

Этот параметр определяет, как функция управляющих клавиш реагирует на сообщения отпускания клавиш (note-off).

- Если режим фиксации деактивирован, нажатие клавиши на вашем MIDI устройстве будет актуально в течение всего времени, пока клавиша нажата, т. е. звуковой слот воспроизводится до момента, пока клавиша не будет отжата.
При отпускании клавиши будет воспроизводиться звуковой слот, выбранный по умолчанию (первый).
- Если режим фиксации активирован, действие клавиши, которую вы нажали, будет актуально до момента нажатия следующей клавиши.

ВАЖНО

Заметьте, что режим фиксации может быть активирован/деактивирован глобально во всей программе Cubase, а не для отдельной карты экспрессии.

Основной тон

Здесь вы можете указать первую клавиши на вашем внешнем устройстве, которую вы хотите использовать как управляющую клавишу. Это удобно, поскольку позволяет автоматически подстроить назначение управляющих клавиш под ваши задачи, например, если вы используете MIDI клавиатуру с очень большим/маленьким диапазоном.

Назначить управляющие клавиши

Управляющие клавиши могут быть указаны вручную для каждого слота в секции «Звуковые слоты» окна «Настройка карты экспрессии». Однако вы также можете автоматически назначить ряд клавиш внешнего устройства на звуковые слоты в карте экспрессии.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по кнопке «Назначить упр. Клавиши».
Откроется диалоговое окно.
 2. Используйте поле «Начальная клавиша» для указания первой клавиши на MIDI устройстве ввода, с помощью которой вы собираетесь включать звуковой слот.
 3. Во всплывающем меню «Назначение Клавиш» вы можете указать, какими клавишами на вашем устройстве вы хотите включать звуковые слоты.
Вы можете выбрать использование всех клавиш клавиатуры в качестве управляющих, либо использование только белых или чёрных.
 4. Нажмите «ОК» для закрытия диалогового окна.
-

Сохранение ваших настроек

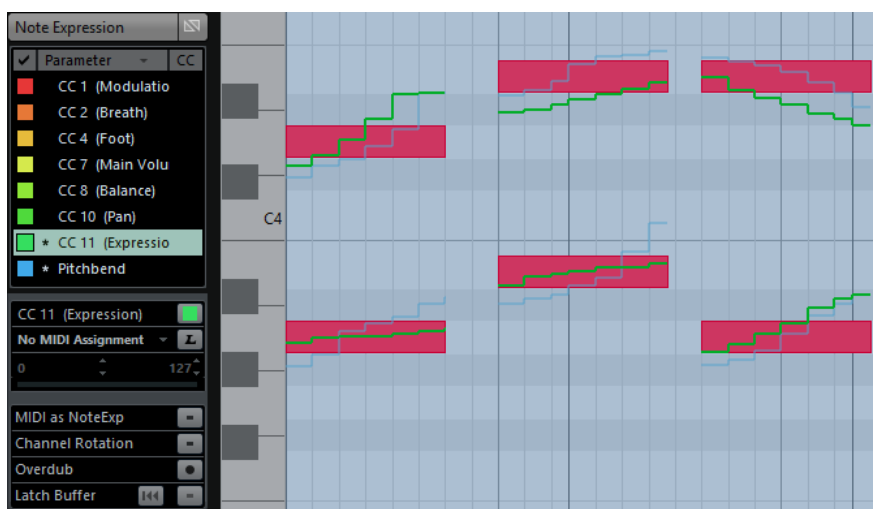
После выполнения необходимых настроек вам необходимо сохранить карту экспрессии. Для этого нажмите кнопку «Сохранить» в секции «Карты экспрессии», укажите название файла и место сохранения для карты экспрессии и нажмите «Сохранить».

Note Expression

Введение

Функция Note Expression (Нотная экспрессия) предоставляет вам интуитивно понятный способ редактирования контроллеров в Cubase. В качестве альтернативы работе с дорожками контроллеров в клавишном редакторе, вы можете просматривать и редактировать данные контроллеров непосредственно в событиях соответствующих нот в дисплее событий.

При включенной функции Note Expression ноты и связанные с ними данные контроллеров трактуются как одно целое. Когда вы квантизуете, перемещаете, копируете, дублируете или удаляете ноты, вся относящаяся к ним информация контроллеров будет следовать за ними. Это позволяет интуитивно и точно редактировать данные, относящиеся к нотам. Значения Note Expression могут редактироваться различными способами. Кроме того, наложение соответствующих кривых данных на дисплее событий дает вам хороший обзор - вы можете одновременно видеть все данные Note Expression для нот.



Кривые Note Expression в Клавишном редакторе

При работе с функцией Note Expression важно понимать разницу между VST3 контроллерами и MIDI контроллерами.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование данных Note Expression](#) на странице 820

VST 3 контроллеры

Наличие возможности управления VST 3 контроллерами зависит от VST инструмента. Тем не менее, могут быть доступны контроллеры разных типов, в зависимости от инструмента.

VST 3 контроллеры обеспечивают информацию о штрихе для каждой отдельной ноты. В отличие от MIDI контроллеров (которые привязаны к каналу), VST 3 контроллеры привязаны к ноте и подходят для полифонических задач. Раздельное управление штрихами для каждой отдельной ноты создаёт большее ощущение натуральности. Кроме того, диапазон значений VST 3 контроллеров превышает диапазон MIDI значений от 0 до 127, что даёт возможность более комфортного редактирования и точной настройки.

Чтобы иметь возможность работать с MIDI контроллерами, вам нужен VST инструмент, который позволяет использовать данный тип параметров контроллеров и воспроизводить эти сообщения контроллеров. В составе программы Cubase есть инструмент HALion Sonic SE, который совместим с функцией Note Expression.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[HALion Sonic SE](#) на странице 829

MIDI контроллеры

Основным ограничением MIDI является природа информации контроллера. За исключением данных *poly pressure* (полифоническое давление), сообщения контроллеров привязаны к каналу, т. е. они влияют на весь инструмент вне зависимости от того, относятся ли они к партии или к одной ноте.

Поэтому при использовании Note Expression с MIDI инструментами (оборудование или VSTi) важно понимать, что штрихи для одной ноты также будут влиять на все другие ноты в том же голосе, т. е. на остальные ноты, воспроизводящиеся в то же время на том же канале. Это ограничивает возможности функции Note Expression по передаче данных MIDI контроллеров, сводя их к монофоническому (соло) режиму работы. При использовании MIDI контроллеров для полифонических исполнений мы рекомендуем использовать дорожки контроллеров в клавишном редакторе.

Однако функция Note Expression может быть полезна в работе со стандартными VST инструментами и внешними MIDI инструментами.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

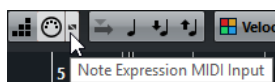
[Использование Дисплея событий контроллеров](#) на странице 733

[Запись данных MIDI контроллеров в виде данных Note Expression](#) на странице 827

[Преобразование данных MIDI контроллеров в данные Note Expression](#) на странице 828

Работа с функцией Note Expression

Для работы с функцией Note Expression начните с активации кнопки «Показать данные Note Expression» на панели инструментов клавишного редактора. Это даст вам обратную визуальную связь от ваших действий. Используйте ползунок справа от кнопки для изменения размера отображаемых данных Note Expression в дисплее событий.



- Если вы хотите сразу слышать результат редактирования, активируйте кнопку «Озвучивать объект при его выделении» на панели инструментов клавишного редактора.
Воспроизведение будет включаться каждый раз, когда вы вводите или меняете данные Note Expression. Все контроллеры, которые присутствуют в месте положения мыши, будут использованы во время воспроизведения.

Функция Note Expression может быть использована следующими способами:

- Вы можете записывать ноты в Cubase живьём одновременно с некоторыми или со всеми данными контроллеров, например, с данными Note Expression.

- Вы можете заменить в MIDI партии все существующие данные Note Expression путём записи данных Note Expression для MIDI нот во время их воспроизведения.
- Вы можете добавлять данные Note Expression для MIDI нот последовательно, нота за нотой, используя кнопку «MIDI вход Note Expression».
- Вы можете рисовать события Note Expression в редакторе событий Note Expression.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Запись](#) на странице 818

[Перезапись](#) на странице 819

[Запись данных Note Expression через MIDI вход](#) на странице 820

[Редактирование данных Note Expression](#) на странице 820

Настройка секции Note Expression в Инспекторе

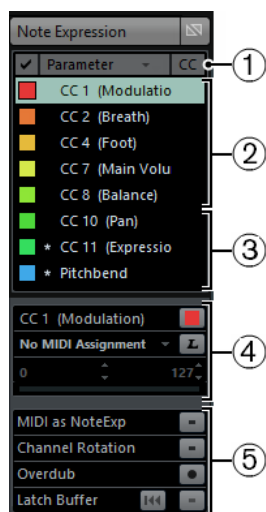
Чтобы иметь возможность работать с функцией Note Expression, сначала вам необходимо настроить параметры. Это можно сделать в секции Note Expression, находящейся в инспекторе в окне проекта, или в клавишном редакторе.

Список параметров отображается в верхней области секции Note Expression. Сначала показаны VST 3 контроллеры, затем - MIDI контроллеры. Доступность и количество VST 3 контроллеров зависят от используемого инструмента. MIDI контроллеры могут быть настроены в окне «Настройка MIDI контроллеров».

ПРИМЕЧАНИЕ

Если доступно большое количество контроллеров, вы можете перемещаться по списку с помощью полосы прокрутки.

Звёздочка (*) перед названием параметра означает, что для данного контроллера есть данные. Число справа от параметра определяет номер MIDI контроллера, назначенного для записи этого параметра.



- 1 В столбце CC отображается назначение контроллера, если таковое имеются.
- 2 VST 3 контроллеры
- 3 MIDI контроллеры
- 4 Настройки для выбранного контроллера
- 5 Глобальные настройки

В центральной части секции вы можете настроить параметр, выбранный в списке. Для этого имеются следующие опции:

Название параметра и выбор цвета

Щёлкнув мышью по цветному прямоугольнику справа от названия параметра, вы можете выбрать цвет, который будет использован для него в Инспекторе и в нотном дисплее. Также вы можете настроить для функции Note Expression цветовую гамму.

Поле и всплывающее меню назначения MIDI

Вы можете назначить MIDI для записи выбранного параметра путём выбора во всплывающем меню или использования кнопки обучения по MIDI.

Кнопка Обучение по MIDI

Вы можете назначить любой регулятор вашего внешнего MIDI контроллера на выбранный параметр. Щёлкните по кнопке «Обучение по MIDI» и подвигайте фейдер или регулятор на внешнем устройстве.

Контроллеры диапазона значений параметра (Мин/Макс)

Если необходимо использовать только определённый диапазон значений параметра, вы можете указать его здесь. Установите диапазон, изменяя минимальное и максимальное значения, либо используйте расположенный под полем ползунок.

Использование диапазона параметра позволяет вам сделать для некоторых параметров более тонкие настройки. Это особенно удобно для VST 3 параметра «Подстройка высоты тона» (tuning). Укажите необходимый диапазон, который будет использоваться, и введите/запишите необходимые данные.

В нижней части секции Note Expression доступны следующие глобальные параметры:

MIDI как Note Expression

Если эта кнопка активирована, входящие данные MIDI контроллеров будут записаны как данные Note Expression.

Круговое назначение каналов

Если эта функция активирована, входящим MIDI нотам и относящимся к ним данным контроллеров будут присваиваться индивидуальные MIDI каналы.

ВАЖНО

Чтобы вы могли использовать режим **Круговое назначение каналов**, входной контроллер должен поддерживать этот режим.

Перезапись

Если эта функция активирована, вы можете перезаписывать существующие данные Note Expression.

Буфер фиксации

С помощью этой кнопки вы можете активировать/деактивировать буфер фиксации для записи в режиме перезаписи.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Назначение контроллеров](#) на странице 816

[Выбор типов событий](#) на странице 734

[Диалоговое окно цвета проекта](#) на странице 1042

[Запись данных MIDI контроллеров в виде данных Note Expression](#) на странице 827

[Круговое назначение каналов](#) на странице 818


[Перезапись](#) на странице 819

[Режим фиксации \(Latch mode\)](#) на странице 819


Отображение/скрытие контроллеров

Вы можете указать, какие параметры отображаются в редакторе событий Note Expression и на дисплее событий, путём активирования/деактивирования их в самом левом столбце списка. Если вам необходимо редактировать один параметр, возможно будет удобнее скрыть отображение данных остальных параметров.

Активация нескольких параметров позволяет вам видеть их вместе, в контексте, что даёт вам лучший обзор. В Инспекторе отображаемые контроллеры показаны заполненными квадратами перед их названиями. Скрытые контроллеры показаны пустыми квадратами. Чтобы сделать видимым скрытый параметр, щёлкните по этому квадрату.

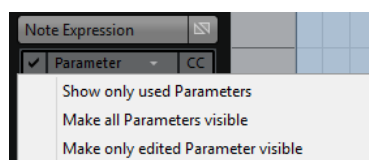
 CC 2 (Breath)

Данные контроллера отображаются.

 CC 4 (Foot)

Данные контроллера скрыты.

Фильтрация списка



Если вы щёлкните по заголовку столбца «Параметр», откроется всплывающее меню, содержащее следующие команды фильтра:

Показать только использованные параметры

Выберите эту команду, чтобы в списке отображались только те параметры, данные которых используются.

Сделать все параметры видимыми

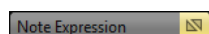
Выберите эту команду, чтобы показать все доступные команды на дисплее событий.

Сделать видимыми только редактируемые параметры

Выберите эту команду, чтобы на дисплее событий отображались только редактируемые параметры.

Обход функции Note Expression

Как и во многих других секциях Инспектора, вы можете включить обход функции Note Expression, щёлкнув по кнопке сверху справа в секции Инспектора, чтобы она стала жёлтой. Если обход активирован, все данные Note Expression на треке будут отключены.



Обход в секции Инспектора «Note Expression» активирован.

Назначение контроллеров

Поскольку внешние клавиатуры не имеют регуляторов или фейдеров для VST параметров, они не могут быть записаны напрямую. Чтобы исправить это, можно назначить определенный MIDI контроллер (или контроллеры Колесо высоты тона и Послекасание) на любой параметр Note Expression в списке. MIDI назначения отображаются в столбце CC в Инспекторе.

Один и тот же MIDI контроллер может быть использован для разных параметров, но только один из них будет активен в текущий момент времени. Если назначение активно, отображается число назначенных MIDI контроллеров (или PB (колесо высоты тона) и AT (Послекасание), соответственно). Если MIDI контроллер назначен, но не активен (выбранный параметр использует то же назначение, что и другой параметр), в столбце CC отображается точка.

Параметр VST 3 Tuning (подстройка высоты тона) автоматически назначен на колесо высоты тона вашего MIDI контроллера. Все другие параметры назначены по умолчанию на первый MIDI контроллер (CC1: Модуляция).

Чтобы вручную задать назначение параметров для записи, используйте функцию Обучение по MIDI или загрузите пресет, с настройками назначения, как будет описано ниже.

Назначение вручную

Чтобы вручную назначить MIDI контроллер на выбранный параметр Note Expression, вы можете выбрать MIDI контроллер из всплывающего меню MIDI назначения. Если MIDI контроллера, который вы ищете, нет в списке, выберите пункт «Настройка MIDI контроллеров...» и активируйте контроллер в открывшемся окне. Этот процесс подобен выбору доступных контроллеров для дорожки контроллеров в клавишном редакторе.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор типов событий](#) на странице 734

Обучение по MIDI

Другой способ назначить регуляторы и фейдеры вашего MIDI инструмента на параметры Note Expression - это использование функции «Обучение по MIDI».

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите параметр, на который вы хотите назначить MIDI контроллер.
2. Щёлкните по кнопке «Обучение по MIDI», расположенной под списком справа от всплывающего меню «Назначение MIDI».
3. Подвигайте на вашем MIDI устройстве регулятор или фейдер, который вы хотите назначить на выбранный параметр.
Произойдёт автоматическое назначение этого контроллера.
4. Повторите эту операцию для всех параметров, которыми вы хотите управлять с вашего MIDI устройства.

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь вы можете записывать данные Note Expression, используя контроллеры на вашем MIDI устройстве.

Использование пресетов назначений

После того, как вы настроили назначения контроллеров подключенного MIDI устройства, вы можете сохранить эти настройки как пресеты назначений для использования их в будущем, т. е. когда в следующий раз будете работать с этим устройством.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте всплывающее меню Параметр и выберите «Сохранить назначение MIDI входа».
2. В появившемся окне укажите название и местоположение файла.

Будет создан файл с расширением «*.netinput».

РЕЗУЛЬТАТ

Вы можете загрузить созданные вами пресеты назначения используя команду «Загрузить назначение MIDI входа» во всплывающем меню.

Запись

Запись нот и данных Note Expression

Чтобы записать MIDI ноты вместе с данными Note Expression с использованием внешнего MIDI устройства, выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Создайте инструментальный трек, т. е. используя HALion Sonic SE как VST инструмент. В секции Инспектора Note Expression отображаются доступные для записи параметры.
 - Также вы можете загрузить один из доступных пресетов. Некоторые из пресетов были созданы специально для использования с функцией Note Expression. Они имеют в своём названии суффикс «.NoteExp».
 2. Выберите параметр из списка.
 3. Настройте назначение параметров для записи.

Вы можете использовать органы управления диапазоном данных, чтобы использовать только часть диапазона значений параметра. Это позволяет добиться большей точности при записи и редактировании.
 4. Запишите несколько MIDI нот и используйте назначенные контроллеры на вашем MIDI устройстве, чтобы записать соответствующие данные Note Expression.
 5. Откройте клавишный редактор и активируйте кнопку «Показать данные Note Expression» на панели инструментов.

Данные Note Expression будут показаны на нотах, для которых они были записаны.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Назначение контроллеров](#) на странице 816

Круговое назначение каналов

Некоторые контроллеры ввода могут назначать входящим MIDI нотам и их контроллерам индивидуальные MIDI каналы. Каждая новая MIDI нота получает свой внутренний MIDI канал, и все контроллеры, относящиеся к этой ноте, создаются на том же канале. Это позволяет использовать 16-голосную полифонию, что вполне достаточно для большинства задач.

Режим **Круговое назначение каналов** позволяет вам корректно назначить эти данные для ноты как данные Note Expression. Это уменьшает количество данных в сравнении с методом преобразования MIDI в Note Expression.

ВАЖНО

Чтобы вы могли использовать режим **Круговое назначение каналов**, входной контроллер должен поддерживать этот режим.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка секции Note Expression в Инспекторе](#) на странице 814

Перезапись

Вы можете также записывать или заменять данные Note Expression для уже существующих нот. Это может быть сделано методом наложения (перезаписи). Для активации этого режима щёлкните по кнопке «Перезапись» в секции Note Expression, находящейся в Инспекторе. Когда эта кнопка активирована, при нажатии на кнопку «Запись» ноты не будут записываться. Зато вы можете использовать контроллеры на вашем MIDI устройстве для записи данных Note Expression для нот, которые в данный момент воспроизводятся.

ВАЖНО

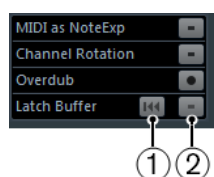
- Чтобы вернуть возможность записывать MIDI ноты, деактивируйте кнопку «Перезапись» после окончания записи данных Note Expression.
- Если в момент перезаписи выбраны какие-либо ноты, контроллеры будут записываться только для этих нот. Чтобы записать контроллеры для всех нот, находящихся в месте нахождения курсора, убедитесь перед перезаписью, что на дисплее событий не выбрана ни одна нота.

Режим фиксации (Latch mode)

Когда Cubase принимает данные контроллеров от внешних MIDI устройств, эта информация (т. е. параметры положения фейдеров и регуляторов на устройстве) автоматически записываются в буфер режима фиксации. Активируя режим фиксации при перезаписи данных Note Expression, вы можете добавить данные в буфер режима фиксации для нот, воспроизводимых в данный момент. Это может быть удобно, если необходимо перезаписать данные Note Expression, начинающиеся с определённых значений контроллеров (например, предустановленные значения параметров регуляторов или фейдеров).

Чтобы использовать режим фиксации, сначала назначьте каждый контроллер на один из доступных VST 3 параметров. Затем активируйте кнопку буфера режима фиксации и установите регуляторы и фейдеры на MIDI контроллерах в необходимое положение.

Теперь, когда вы начнёте перезапись, значения всех этих контроллеров будут присвоены нотам, воспроизведённым во время перезаписи, заменяя все существующие данные того же типа.



- 1 Обнулить буфер режима фиксации
- 2 Щёлкните тут для активации режима фиксации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Назначение контроллеров](#) на странице 816

Обнуление буфера режима фиксации

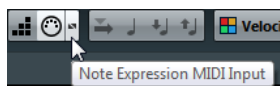
Если буфер режима фиксации содержит данные, кнопка «Обнулить буфер режима фиксации» становится доступной. Если вы щёлкнете по этой кнопке, все сохранённые значения будут удалены из буфера.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда вы используете буфер режима фиксации в комбинации с цикличной записью, буфер автоматически обнуляется в конце цикла.

Запись данных Note Expression через MIDI вход

Другой способ записать данные Note Expression для существующих нот - это использование функции «MIDI вход Note Expression». После активации кнопок «MIDI вход» и «MIDI вход Note Expression» на панели инструментов клавишного редактора вы можете заменить данные контроллеров для выбранной ноты.



- Чтобы записать данные Note Expression через MIDI вход, выберите ноту и подвигайте активным регулятором на вашем MIDI устройстве. Нота воспроизводится в реальном времени, и любые манипуляции с контроллерами, т. е. со входящими данными контроллера, будут записываться для этой ноты. Запись останавливается, когда будет достигнут конец ноты, конец фазы отпуская или когда вы отмените выделение ноты.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование фазы затухания ноты \(release\)](#) на странице 824

Запись демпферной педали (sustain)

Когда демпферная педаль (MIDI контроллер CC 64) подключённого MIDI устройства нажата во время записи, к VST 3 параметрам применяются следующие действия (не к продолжительным изменениям MIDI контроллеров):

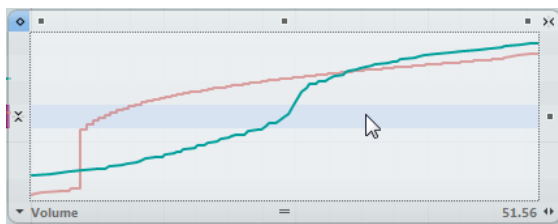
- Когда получено сообщение завершения ноты (когда отпускается клавиша на подключенной клавиатуре, note-off), это сообщение не посылается в VST 3 инструмент, а вместо этого создаётся программой в момент, когда демпферная педаль будет отпущена. Это делает возможным воспроизведение на VST 3 инструменте данных контроллеров, которые были посланы после отпуская клавиши.
- Фаза отпуская (release) записанных нот заканчивается в момент отпуская демпферной педали.

Редактирование данных Note Expression

В клавишном редакторе данные Note Expression, относящиеся к нотам, можно просматривать и редактировать в редакторе событий Note Expression. Он открывается двойным щелчком по ноте, находящейся на дисплее событий. В редакторе вы можете добавить данные Note Expression с нуля. Все параметры, помеченные как видимые в Инспекторе, отображаются как кривые в редакторе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда в клавишном редакторе выделены несколько нот, и вы дважды щёлкаете по ним, для них откроется редактор событий Note Expression. Например, это удобно в случае, когда вам нужно одинаково отредактировать все ноты в аккорде.



- Для изменения размера окна редактора щёлкните мышкой и потяните манипулятор **Размер** (в центре нижней части рамки редактора). Это позволяет вам переключаться между тремя разными размерами окна.
- Для перемещения от ноты к ноте при открытом редакторе используйте кнопки **Стрелка влево/Стрелка вправо**.

Также для перемещения вы можете использовать горячие клавиши **Tab** и **Shift-Tab**.

Для выполнения настроек в редакторе сначала выберите необходимый параметр. Способ его выбора определяется вашей задачей: хотите ли вы изменить существующие данные или ввести новые данные с нуля.

- Если вы хотите ввести новые данные с нуля, т. е. создать события для параметров, которые ранее не использовались, вам необходимо выбрать нужный параметр в Инспекторе, чтобы сделать его доступным в редакторе.
- Если вам нужно изменить существующие данные, вы выбираете параметр для редактирования одним из следующих способов: щелчком по кривой, выбором соответствующего контроллера во всплывающем меню **Параметр**, либо выбором параметра в секции **Note Expression** в Инспекторе.

Всплывающее меню параметров в нижнем левом углу редактора отображает список всех используемых для редактируемой ноты параметров. Если размер окна редактора достаточно большой, название редактируемого параметра отображается справа во всплывающем меню.

- Вы можете закрыть редактор, щёлкнув за его пределами по дисплею событий. Также вы можете указать клавиатурную команду для открывания и закрывания редактора событий **Note Expression**.

Дисплей значений

Дисплей значений в нижнем правом углу редактора отображает текущие координаты (по вертикали) курсора мыши. Диапазон значений отличается в зависимости от типа параметра: от 0 до 127 для MIDI контроллеров или полутоны и центы для параметра «Подстройка высоты тона» (tuning).

Диапазоны выделения

Вы можете выбрать диапазон значений контроллера, щёлкнув по ним кнопкой мыши и потянув указатель в редакторе с помощью инструмента «Выделение объекта».

- Если вы будете удерживать **Shift** и потянете указатель, любая выделенная ранее область будет сохранена.
- Вы можете перемещать выделенные данные, двигая их в редакторе.
- Чтобы скопировать выделенные данные в редакторе, щёлкните по ним, удерживайте кнопку мыши нажатой, нажмите **Alt** и потяните.

Функции редактирования

Рисование данных

Вы можете вводить или изменять кривые с помощью инструментов «Карандаш» или «Линия». Процесс редактирования такой же, как в случае с дорожками контроллеров. Если открыт редактор и выбран инструмент «Выделение объекта», вы можете нажать **Alt**, чтобы использовать инструмент «Карандаш».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление событий на дисплее контроллеров](#) на странице 735

[Редактирование событий на дисплее контроллеров](#) на странице 736

Использование команд «Вырезать», «Копировать» и «Вставить»

- Чтобы вырезать, копировать и вставлять в редакторе данные Note Expression для одного параметра, используйте соответствующие команды в меню «Правка». Также можно копировать и вставлять данные между различными параметрами.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вставка данных Note Expression в редакторе ограничивается нотой (или нотами, если они находятся в одной позиции), для которой этот редактор открыт. Кроме того, вы можете копировать все данные Note Expression из одной ноты в другую, используя горячие клавиши.

- Чтобы вставить все данные Note Expression из одной ноты в другие, настройте горячую клавишу «Вставить Note Expression» в окне «Горячие клавиши» (в категории Note Expression). Это вставляет всю информацию Note Expression одной или нескольких нот, к которым вы применили команду «Копировать», в выбранные ноты.

Используя команду «Вставить Note Expression», вы можете копировать настройки, которые вы сделали для одной ноты, в остальные ноты, или копировать настройки нескольких выбранных нот в некоторое количество других нот (например, это позволяет легко множить барабанные паттерны).

Если данные Note Expression скопированы из нескольких исходных нот в несколько других нот, происходит следующее:

- Если количество исходных и целевых нот совпадает, данные первой исходной ноты вставляются в первую ноту назначения, данные второй исходной ноты вставляются во вторую и т. д.
- Если количество исходных нот меньше, чем количество нот назначения, исходные данные будут вставлены с повторами в ноты назначения в том порядке, в котором они отображаются. Например, когда вы копируете данные из двух исходных нот в четыре целевые ноты, первая целевая нота получает данные Note Expression из первой ноты, вторая - из второй, третья - из первой и четвёртая - из второй.

Удаление данных Note Expression

Чтобы полностью или частично удалить данные Note Expression, используйте команду «Удалить» в меню «Правка» или нажмите **Backspace**.

Перемещение данных Note Expression

- Чтобы переместить все или выбранные данные активного параметра, выберите в редакторе (не в зоне растяжения в нижней части окна) инструмент «Выделение объекта», щёлкните мышкой и потяните.

Вы можете ограничить направление по вертикали или горизонтали, нажав **Ctrl/Cmd** во время перемещения. Если удерживать нажатой **Alt** во время перемещения, тогда данные будут скопированы.

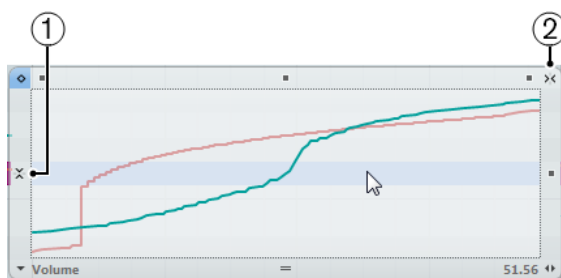
Фиксированные значения

- Чтобы ввести или отредактировать фиксированное значение (т. е. прямую линию), активируйте «Фиксированное значение», щёлкнув по кнопке в верхнем левом углу окна, затем выберите инструмент «Карандаш» и щёлкните в любом месте редактора, чтобы установить значение.

Помните, что некоторые VST 3 параметры являются только фиксированными (не подразумевают изменение значений). Для них этот режим активируется автоматически.

Управление привязкой

Кнопка «Горизонтальная привязка» в верхнем правом углу редактора соответствует кнопке «Привязка» в окне проекта.



- 1 Вертикальная привязка (больше подходит для параметра «Подстройка высоты тона» - Tuning)
- 2 Горизонтальная привязка

Кнопка «Вертикальная привязка» в верхнем правом углу редактора очень удобна при использовании с параметром «Подстройка высоты тона» (Tuning). Это позволяет вам вводить высоту тона шагами в полутон вместо продолжительной линии. Таким образом можно проще создавать быстрые звуковысотные модуляции.

- Чтобы временно переключиться на вертикальную привязку во время редактирования, удерживайте нажатой **Shift**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

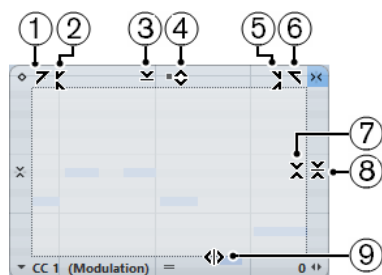
[Функция привязки](#) на странице 82

Редактор событий Note Expression

В редакторе событий Note Expression есть различные режимы редактирования данных Note Expression. Большинство из них активируется щелчком мыши по различным «умным» манипуляторам, расположенным на рамке редактора.

- Чтобы открыть редактор событий Note Expression, дважды щёлкните по ноте, находящейся на дисплее событий.

Редактор событий Note Expression имеет следующие интеллектуальные органы управления для определённых режимов редактирования:



1 Наклон влево

Если вы щёлкнете по верхнему левому углу редактора, вы можете наклонить левую часть кривой. Это позволяет вам наклонять значения событий в начале поднимающейся или опускающейся кривой.

2 Сжатие влево

Если вы щёлкнете, удерживая **Alt**, по верхнему левому углу редактора, вы можете сжать левую часть кривой. Это позволяет вам сжимать и растягивать значения событий в начале кривой.

3 Масштабирование по вертикали

Если вы щёлкнете в середине верхней границы редактора, вы можете масштабировать кривую вертикально. Это позволяет вам поднимать и опускать (в процентах) значения событий кривой.

4 Сдвиг по вертикали

Если вы щёлкнете по верхней границе редактора, вы можете сдвинуть по вертикали всю кривую. Это позволяет вам поднимать и опускать значения событий кривой.

5 Сжатие вправо

Если вы щёлкнете, удерживая **Alt**, по верхнему правому углу редактора, вы можете сжать или расширить правую часть кривой. Это позволяет вам сжимать и растягивать значения событий в конце кривой.

6 Наклон вправо

Если вы щёлкнете по верхнему правому углу редактора, вы можете наклонить правую часть кривой. Это позволяет вам наклонять значения событий в конце поднимающейся или опускающейся кривой.

7 Масштабирование вокруг относительного центра

Если вы щёлкнете, удерживая **Alt**, в середине правого угла редактора, вы можете масштабировать кривую относительно её центра. Это позволяет вам горизонтально поднимать и опускать значения событий кривой вокруг центра редактора.

8 Масштабирование относительно абсолютного центра

Если вы щёлкнете в середине правого угла редактора, вы можете масштабировать кривую относительно абсолютного центра. Это позволяет вам горизонтально поднимать и опускать значения событий кривой вокруг центра редактора.

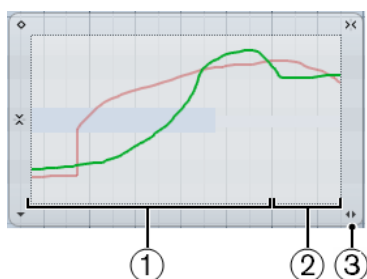
9 Растяжение

Если вы щёлкнете по нижней границе редактора, вы можете растянуть кривую по горизонтали. Это позволяет вам перемещать значения событий кривой влево или вправо.

Редактирование фазы затухания ноты (release)

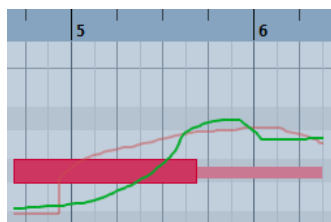
Иногда может понадобиться редактирование фазы затухания ноты, т. е. работа с отзвуком ноты, которая продолжает звучать после того, как было послано сообщение отпуская клавиши (note-off). Эти параметры можно настроить в редакторе в секции затухания.

Чтобы добавить фазу отпускания, щёлкните и потяните манипулятор длительности затухания в нижнем правом углу редактора.



- 1 Нота
- 2 Фаза затухания
- 3 Регулятор длительности затухания

Когда в клавишном редакторе отображаются данные Note Expression, также отображается фаза затухания ноты.



Установка длительности фазы затухания

Чтобы задать длительность фазы затухания, потяните манипулятор длительности фазы затухания или введите значение вручную в информационной строке. Также вы можете изменять длительность затухания после редактирования или записи данных контроллеров. Во время воспроизведения будут слышны только те контроллеры, данные которых помещаются внутри установленной длительности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда вы открыли редактор для нескольких нот и удерживаете нажатой клавишу **Alt** во время изменения длительности затухания одной ноты, соответственно изменится фаза затухания для всех нот, т. е. все они будут заканчиваться в одной и той же временной позиции.

Добавление контроллеров в фазе затухания

Вы можете добавить контроллеры в фазе затухания с помощью перезаписи (наложения) или ручного ввода в редакторе данных Note Expression. Когда вы перезаписываете данные Note Expression, для новых записываемых данных для нот за основу будет взята длительность существующей фазы затухания. Если во время записи нажата демпферная педаль вашего внешнего устройства, ноты автоматически получают соответствующую фазу затухания.

Редактирование нескольких нот одновременно

Когда вы открыли редактор сразу для нескольких нот, любое редактирование (т. е. ввод данных Note Expression, растяжение по времени или изменение длительности затухания) влияет на все ноты, находящиеся в той же временной позиции, где вы производите редактирование.

Функция Note Expression и MIDI

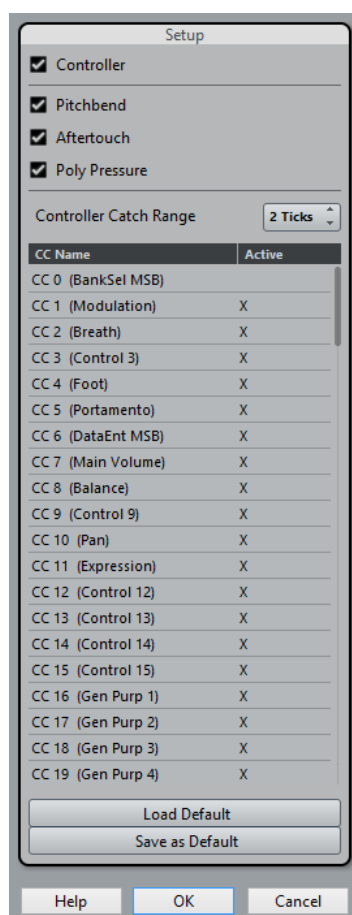
Настройка главных параметров

В окне «Note Expression: настройка MIDI» вы можете настроить несколько глобальных параметров для использования возможностей Note Expression совместно с MIDI. Например, в этом окне вы можете точно указать, какие именно MIDI контроллеры будут использоваться во время записи данных Note Expression.

ПРОЦЕДУРА

1. В меню MIDI откройте подменю Note Expression и выберите «Note Expression: настройка MIDI...».
Откроется меню «Note Expression: настройка MIDI».
2. После того, как вы выполните все необходимые настройки, щёлкните по кнопке ОК, чтобы закрыть окно.
Настройки, сделанные вами в окне «Note Expression: настройка MIDI», будут использоваться всякий раз, когда вы будете включать функцию «Преобразовать в Note Expression» или записывать MIDI контроллеры как данные Note Expression.

Окно «Note Expression: настройка MIDI»



В диалоговом окне имеются следующие опции:

Контроллер

Активируйте эту опцию, если при работе с функцией Note Expression вы хотите использовать MIDI контроллеры. В таблице ниже активируйте MIDI-контроллеры, которые вы хотите использовать, и деактивируйте MIDI-контроллеры, которые должны быть проигнорированы функцией Note Expression.

Если в Cubase поступят данные деактивированного MIDI контроллера, они в итоге появятся на дорожке контроллеров.

Колесо высоты тона

Активируйте эту опцию, если при работе с функцией Note Expression вы хотите использовать входящие данные колеса высоты тона.

Послекасание (Aftertouch)

Активируйте эту опцию, если при работе с функцией Note Expression вы хотите использовать входящие данные послекасания.

Полифоническое давление (Poly Pressure)

Активируйте эту опцию, если при работе с функцией Note Expression вы хотите использовать входящие данные полифонического давления на клавиши.

Зона захвата контроллера

Эта функция позволяет вам связать данные контроллеров с нотой, даже если они посылаются немного раньше неё. Укажите в поле значения необходимое количество тиков. Например, это может понадобиться при работе некоторых электронных барабанов, для которых сообщение о позиции удара по пластику посылается перед нотой.

Запись данных MIDI контроллеров в виде данных Note Expression

Чтобы записать данные Note Expression, используя стандартные сообщения MIDI контроллеров, активируйте кнопку «MIDI как Note Expression» в секции Note Expression в Инспекторе, а затем введите ноты и контроллеры, используемые вашим MIDI устройством. Другими словами, вы можете копировать, вставлять и перемещать ноты, и связанные с ними данные контроллеров будут также перемещаться.

Тем не менее, нельзя сдвигать отдельные ноты в аккорде, поскольку это приводит к конфликту сообщений контроллеров. Единственный способ избежать таких конфликтов - это записывать данные MIDI контроллеров как данные Note Expression только для монофонических произведений. Другой вариант - это использовать MIDI трек, на котором установлен режим «Любой». Это удобно при работе с преобразователями «гитара-в-MIDI», где каждая струна посылает сигнал по отдельному MIDI каналу.

ПРИМЕЧАНИЕ

При записи данных MIDI контроллеров в виде данных Note Expression помните, что это работает только внутри стандарта MIDI контроллеров. За исключением полифонического давления (Poly Pressure), все MIDI контроллеры привязаны к каналам и не могут быть доступны для отдельных нот.

ВАЖНО

Когда вы редактируете MIDI ноты после их записи, может понадобиться объединение данных контроллеров.

Преобразование данных MIDI контроллеров в данные Note Expression

Также вы можете конвертировать данные MIDI контроллеров, расположенные на дорожках контроллеров, в данные Note Expression.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте MIDI партию в клавишном редакторе.
2. Убедитесь, что MIDI контроллеры, которые будут записываться, активированы в окне «Note Expression: настройка MIDI».
3. Откройте в меню MIDI подменю Note Expression и выберите «Преобразовать в Note Expression».

MIDI данные указанных вами типов преобразуются из данных на дорожке контроллера в данные Note Expression, при этом дорожки контроллеров станут пустыми.

РЕЗУЛЬТАТ

В это время программа ищет ноты, которые звучат в одно и тоже время с контроллерами и, если несколько нот звучат одновременно, к ним будут привязаны одинаковые параметры Note Expression с одинаковыми значениями.

ПРИМЕЧАНИЕ

При конвертации данных MIDI контроллеров в данные Note Expression в нужных местах будут автоматически созданы фазы отпускания, поэтому во время процесса данные контроллеров не пострадают.

ВАЖНО

При редактировании MIDI нот после конвертации может понадобиться объединение данных контроллеров.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование фазы затухания ноты \(release\)](#) на странице 824

Объединение накладывающихся MIDI событий

При конвертации стандартных данных MIDI контроллеров в данные Note Expression или при редактировании данных MIDI контроллеров, которые были записаны как данные Note Expression, могут возникнуть проблемы. Например, когда вы сдвигаете ноты так, что они начинают накладываться на другие ноты, содержащие данные таких же контроллеров (т. е. сдвигая или квантизируя), данные этих контроллеров конфликтуют. Это может стать причиной проблем, особенно для подключенных MIDI устройств.

Устранить подобные конфликты контроллеров можно, используя команду «Объединить нахлёсты Note Expression», которую можно выбрать в подменю Note Expression в меню MIDI. При выборе этой команды происходит следующее:

- Если у нот накладываются данные одного и того же контроллера, с момента наложения будут действовать значения контроллера второй ноты.
- Если нота перемещена так, что она находится полностью внутри границ другой ноты, и если эти ноты содержат данные одного и того же контроллера, до момента, пока не начнётся «окружённая» нота, будут действовать значения контроллера более крупной ноты. Данные контроллеров для «окружённой» короткой ноты

используются на протяжении всей длины этой ноты. В конце короткой ноты будут снова использоваться данные контроллеров более длинной ноты.

Распределение нот на другие каналы

Если вам хочется использовать функцию Note Expression, но у вас нет VST 3 инструмента, сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Добавьте мультитембральный инструмент, откройте его панель управления и назначьте один и тот же звук на разные каналы.
 2. Убедитесь, что в Инспекторе соответствующего MIDI трека во всплывающем меню MIDI выход выбран пункт «Любой».
 3. Активируйте кнопку «MIDI как Note Expression» и запишите или введите MIDI ноты с необходимыми изменениями контроллеров.
 4. В MIDI меню откройте подменю Note Expression и выберите «Распределять ноты по MIDI каналам».
В результате ноты будут распределяться по разным MIDI каналам (начиная с первого канала).
 5. В данном случае редактирование данных Note Expression для каждой ноты не вызовет конфликтов между данными контроллеров.
-

Устранение данных Note Expression

- Чтобы конвертировать данные Note Expression в данные MIDI контроллеров на дорожках контроллеров, выберите команду «Отменить Note Expression», которая находится в подменю Note Expression меню MIDI.
Обратите внимание, что это действие коснётся только тех данных Note Expression, которые содержат только данные MIDI контроллеров (т. е. не данные VST 3 контроллеров).

Удаление всех данных Note Expression

- Чтобы удалить все данные Note Expression в выделенных данных, откройте меню MIDI и в подменю Note Expression выберите «Удалить Note Expression».

Обрезка данных Note Expression

Когда вы укорачиваете длительность затухания ноты после того, как для фазы затухания были введены данные Note Expression, некоторые данные заканчиваются после затухания и поэтому не используются.

- Чтобы оставить только реально используемые события Note Expression, выделите необходимые ноты и выберите команду «Обрезать Note Expression по длительности ноты» в подменю Note Expression меню MIDI.
В результате будут удалены все данные Note Expression, находящиеся после фазы затухания нот.

HALion Sonic SE

HALion Sonic SE является инструментом, совместимым с форматом VST 3. Для использования с функцией Note Expression в нём предусмотрены VST 3 параметры «Подстройка высоты тона», «Громкость» и «Панорама». HALion Sonic SE поставляется с несколькими пресетами (у которых в названии файла присутствует расширение «*.NoteExp»), которые могут использоваться с функцией Note Expression. Используйте их,

чтобы получить быстрый обзор возможностей, предоставляемых инструментом HALion Sonic SE при работе с функцией Note Expression.

Для детальной информации об HALion Sonic SE и его параметрах обратитесь к отдельному PDF документу **HALion Sonic SE**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для того, чтобы увидеть все данные Note Expression в списке, вы также можете открыть Проводник проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Проводник проекта \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 930

Функции аккордов

Функции аккордов предоставляют вам множество возможностей для работы с аккордами.

Функции аккордов позволяют вам:

- Построить последовательность аккордов, добавляя события аккордов на трек аккордов.
- Преобразовывать события аккордов в MIDI.
- Использовать трек аккордов для контроля воспроизведения аудио (Только в версии Cubase Pro) или воспроизведения MIDI.
- Использовать расположение голосов трека аккордов для изменения высоты звучания ваших MIDI событий.
- Извлекать события аккордов из MIDI данных для получения представления о гармонической структуре MIDI файла.
- Записывать события аккордов с помощью MIDI клавиатуры.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Секция «Правка аккорда»](#) на странице 729

Трек аккордов

Трек аккордов позволяет вам добавлять события аккордов и ладов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[События лада](#) на странице 840

[События аккордов](#) на странице 832

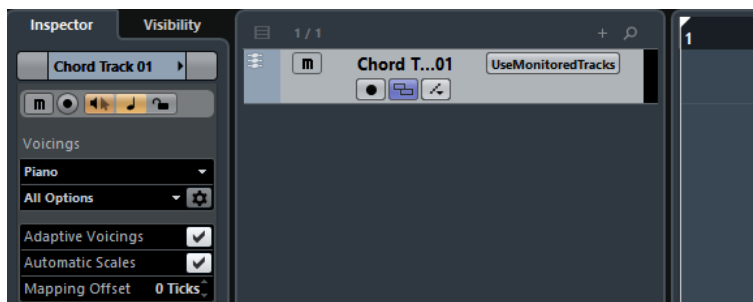
Добавление трека аккордов

ПРОЦЕДУРА

- Выберите **Проект > Добавить трек > Аккорд**.

РЕЗУЛЬТАТ

Аккордовый трек добавится в ваш проект.

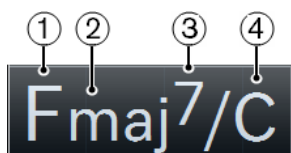


События аккордов

События аккордов представляют собой аккорды, которые контролируют или транспонируют воспроизведение событий на MIDI, инструментальных и аудио треках (Только в версии Cubase Pro).

События аккордов изменяют высоту MIDI нот и сегментов VariAudio (Только в версии Cubase Pro), если на треках, на которых они находятся, включен режим следования треку аккордов.

События аккордов имеют свою стартовую позицию. Их окончание, в свою очередь, определяется началом следующего события аккорда. Они могут иметь основной тон, тип, добавочные ступени и басовую ноту:



- 1 Основной тон
- 2 Тип
- 3 Добавочные
- 4 Басовая нота

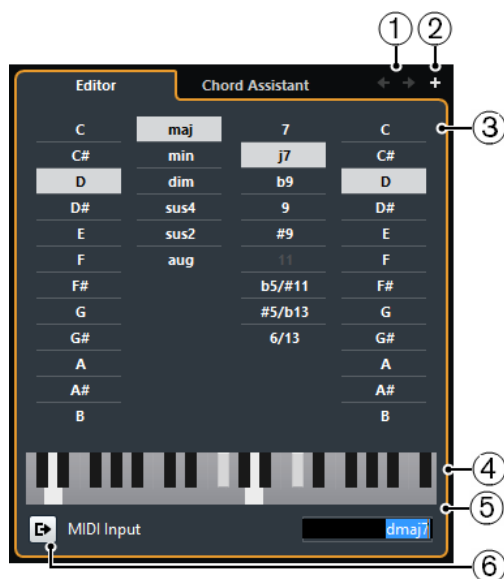
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Управление воспроизведением MIDI или аудио с помощью трека аккордов](#) на странице 845

Аккордовый редактор

Аккордовый редактор позволяет вам указать или изменить аккордовые события, а также добавить новые аккордовые события.

- Чтобы открыть **Аккордовый редактор**, дважды щёлкните по событию аккорда.



- 1 Перейти к предыдущему/следующему аккорду**
Позволяет вам выбрать для редактирования предыдущий/следующий аккорд на треке аккордов.
- 2 Добавить аккорд**
Добавляет на трек аккордов новое событие неопределённого аккорда.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это работает только в том случае, если на треке аккордов выбрано последнее аккордовое событие.

- 3 Кнопки определения аккордов**
Активируйте эти кнопки, чтобы определить основной тон, тип, добавочные ступени и басовую ноту для аккордового события.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы не выбрали отдельную басовую ноту, параметры аккорда будут привязаны к основному тону, поэтому дополнительных басовых нот слышно не будет.

- 4 Отображение клавиатуры**
Показывает ноты аккордового события, соответствующие текущим параметрам расположения.
- 5 Определить аккорд с помощью текстового ввода**
Позволяет вам задать аккорд, используя клавиатуру компьютера.
- 6 Активировать MIDI вход**
Позволяет вам задать аккорд, сыграв его на MIDI клавиатуре. Если аккорд распознался, это будет отражено на кнопках определения аккордов, а также на дисплее ввода с клавиатуры.

Добавление аккордовых событий

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Добавление трека аккордов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент **Карандаш** и щёлкните по треку аккордов.

Будет добавлено событие неопределённого аккорда с названием X.

2. Выберите инструмент **Выделение объекта** и дважды щёлкните по событию аккорда.
 3. В **Редакторе** выберите основной тон.
 4. Дополнительно: Выберите тип аккорда, добавочные ступени и басовую ноту.
 5. Выполните одно из следующих действий:
 - Чтобы закрыть **Редактор**, щёлкните в любом месте за пределами **Редактора**.
 - Чтобы добавить на трек аккордов новое событие неопределённого аккорда, щёлкните по кнопке **Добавить аккорд**.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление трека аккордов](#) на странице 831

Определение аккордов с помощью текстового ввода

В **Редакторе** аккордов для определения аккорда вы можете использовать поле ввода текста с помощью клавиатуры компьютера.

ПРОЦЕДУРА

1. Чтобы открыть **Аккордовый редактор**, дважды щёлкните по событию аккорда.
2. Щёлкните по полю текстового ввода в **Редакторе**.
3. Введите аккорд, выполнив следующие действия:
 - Определите основной тон, например, C, D, E.
 - Определите знаки альтерации, например, # или b.
 - Определите тип аккорда, например, maj, min, dim, sus, или aug.
 - Определите дополнительные ступени аккорда, например, 7, 9, или 13.

ПРИМЕЧАНИЕ

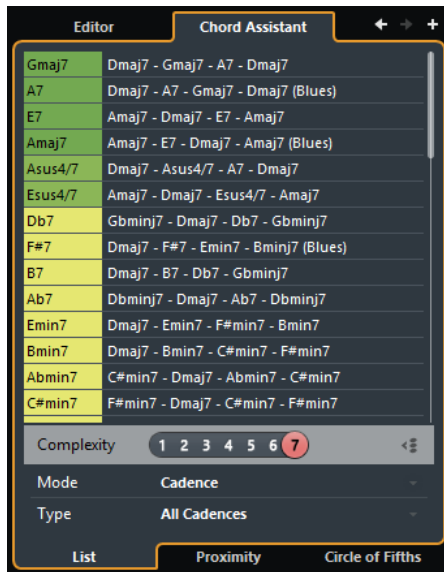
Если во всплывающем меню **Название ноты (Файл > Параметры > Дисплей фрагментов > Аккорды & звуковысотность)** активирован пункт **Сольфеджио**, вы можете также вводить аккорды в этом формате. Первая буква должна быть заглавной, например, «Re», а не «re». В противном случае аккорд не будет распознан.

4. Нажмите **Tab**, чтобы добавить новый аккорд и определить его.
-

Аккордовый помощник

Аккордовый помощник позволяет вам использовать текущий аккорд как отправную точку для создания следующего, предлагая различные варианты аккордов в контексте.

- Чтобы открыть **Аккордовый помощник**, щёлкните в окне **Редактор аккордов** по вкладке **Аккордовый помощник**.

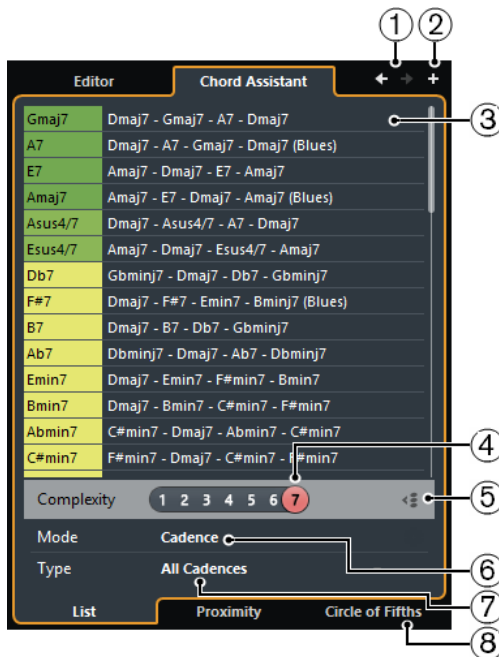


Аккордовый помощник имеет следующие режимы:

- Список
- Родственные
- Квинтовый круг

Аккордовый помощник - Список (Только в версии Cubase Pro)

Режим **Список** в **Аккордовом помощнике** позволяет вам создавать гармонические аккордовые последовательности, основанные на правилах гармонии различной степени сложности.



- 1 Перейти к предыдущему/следующему аккорду**
Позволяет вам выбрать для редактирования предыдущий/следующий аккорд на треке аккордов.
- 2 Добавить аккорд**
Добавляет на трек аккордов новое событие неопределённого аккорда.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это работает только в том случае, если на треке аккордов выбрано последнее аккордовое событие.

3 Предлагаемые варианты

Здесь отображаются предлагаемые варианты следующего аккорда. Щёлкните по предлагаемому аккорду, чтобы выбрать его.

4 Фильтр сложности аккордовой фактуры

Позволяет вам увеличить сложность фактуры и, соответственно, увеличить число предлагаемых аккордов. При выставленной максимальной сложности предлагается максимальное количество аккордов.

5 Режим пропуска

Активируйте эту кнопку, чтобы получить предложения аккордов между двумя определёнными аккордами, исходя из качеств обоих аккордов.

Деактивируйте эту кнопку, чтобы получить предложения для аккордов, основанные только на предыдущих аккордах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для работы этого режима вы должны выбрать все неопределённые аккорды между двумя определёнными аккордами.

6 Режим алгоритма последовательности

Выберите режим **Каденция**, чтобы построить последовательность аккордов, основанную на каденциях. Выберите режим **Общие ноты**, чтобы построить последовательность аккордов, основанную на том, сколько между аккордами должно быть общих нот.

7 Тип каденции

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта опция доступна, только если в меню **Алгоритм** выбран режим **Каденция**.

Позволяет выбрать тип каденции для предложений возможных аккордов. Таким образом, будут предложены только аккорды, соответствующие выбранным гармоническим функциям.

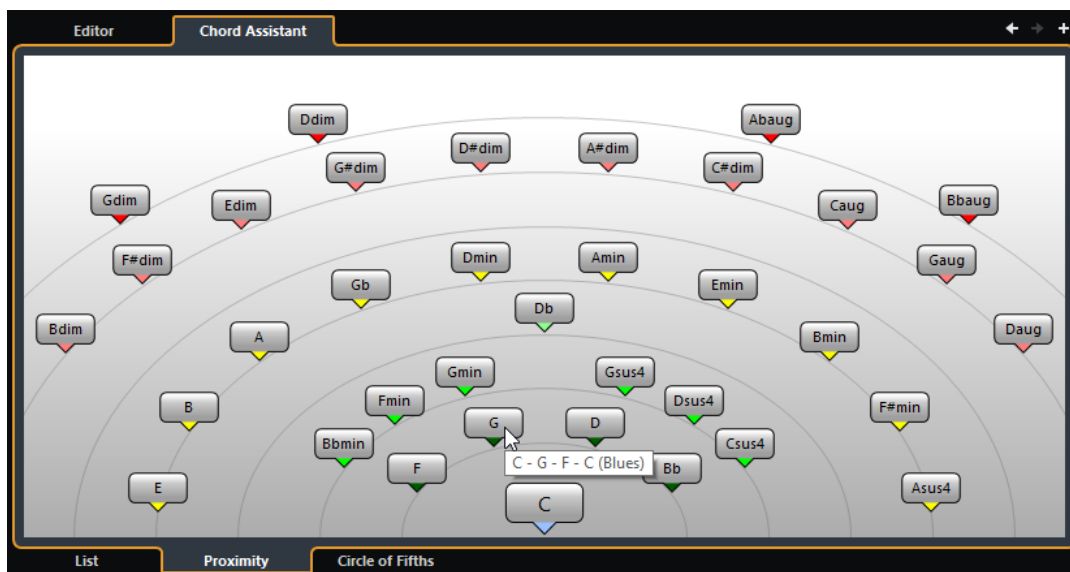
8 Вкладки аккордового помощника

Щёлкните по вкладкам, чтобы открыть один из режимов аккордового помощника.

Аккордовый помощник - Родственные (Только в версии Cubase Pro)

Режим **Родственные** в **Аккордовом помощнике** учитывает ряд правил гармонии, предлагая соответствующие аккорды.

Если вы откроете **Аккордовый помощник** для аккордового события, предыдущее событие станет основным аккордом. Он отображается снизу в центре **Аккордового помощника**. Чем дальше на графике от основного аккорда расположены предлагаемые аккорды, тем более гармонически сложными являются эти варианты. Предлагаемые аккорды - это трезвучия или аккорды из четырёх нот.



- Чтобы назначить аккорд на выбранное событие аккорда и воспроизвести его, щёлкните по нему.
Последние три предложенных аккорда, по которым вы щёлкнули, отображаются жирным шрифтом и выделенной (утолщённой) рамкой.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вы перемещаете курсор мыши над одним из предлагаемых аккордов в **Аккордовом помощнике**, появляется подсказка с предложением последовательности.
- Режим **Родственные** следует тем же правилам, что и режим **Список**.

Добавление предложенных аккордовых событий (Только в версии Cubase Pro)

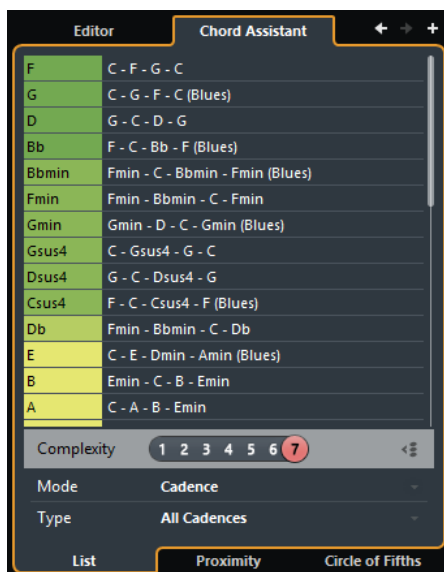
Если вы не знаете такую последовательность аккордов, которая бы вам нравилась, для создания последующих аккордов вы можете воспользоваться аккордами, предложенными **Аккордовым помощником**.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

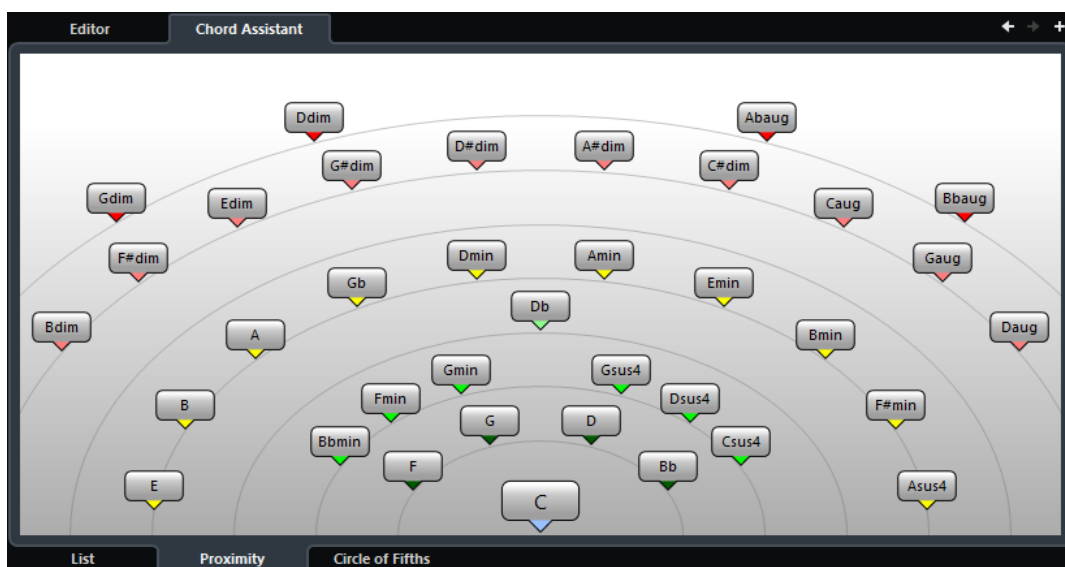
Добавьте на трек аккордов новое событие неопределённого аккорда.

ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щёлкните по событию аккорда.
2. Щёлкните по кнопке **Аккордовый помощник**.
3. Щёлкните по кнопке **Добавить аккорд**.
4. Выполните одно из следующих действий:
 - Чтобы предложенные варианты отображались в списке, щёлкните по вкладке **Список**.



- Чтобы предложенные варианты отобразились на графике, щёлкните по вкладке **Родственные**.



5. Щёлкните по предлагаемому аккорду, чтобы выбрать его.

РЕЗУЛЬТАТ

Предлагаемый аккорд будет добавлен на трек аккордов в виде события аккордов. Повторите описанные выше шаги, чтобы добавить необходимое количество аккордов в вашу гармоническую структуру.

Аккордовый помощник - Квинтовый круг

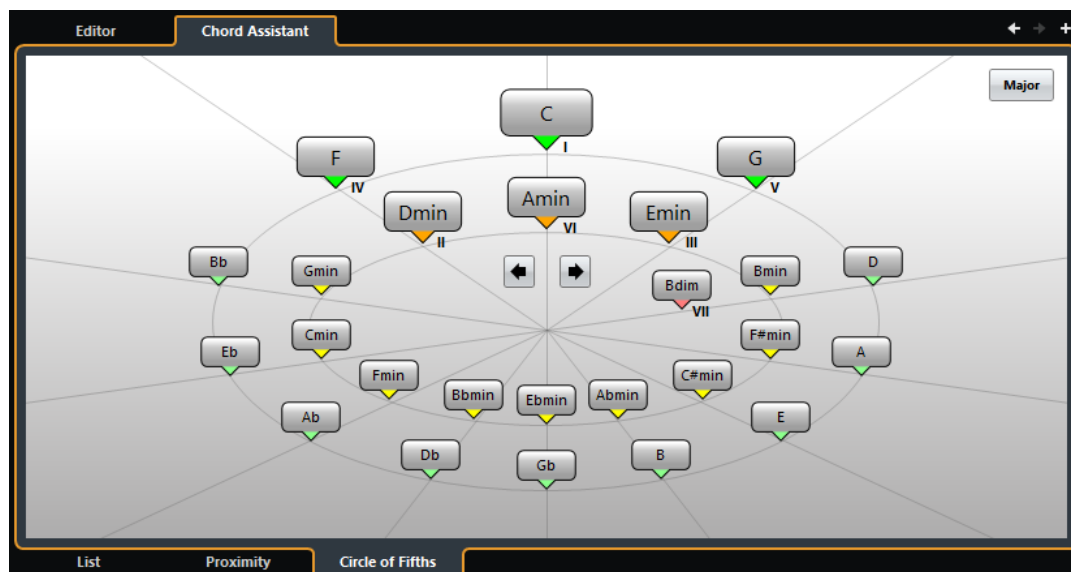
В режиме **Квинтовый круг** в **Аккордовом помощнике** аккорды отображаются в интерактивной визуализации квинтового круга.

Основной аккорд, который определяет текущую тональность, отображается снизу в центре **Аккордового помощника** и помечен как тоника (I).

Внешний круг отображает двенадцать мажорных аккордов, отстоящих друг от друга на квинту.

Внутренний круг отображает аккорды соответствующего параллельного минора.

Римскими цифрами отмечены аккорды текущей тональности с номером ступени лада, к которой они относятся. Вы можете использовать эти аккорды для создания типичной аккордовой последовательности, либо вы можете использовать другие аккорды для более креативных результатов.



- Чтобы воспроизвести аккорд и назначить его на выбранное событие аккорда, щёлкните по нему.
Последние три предложенных аккорда, по которым вы щёлкнули, отображаются жирным шрифтом и выделенной (утолщённой) рамкой.
- Чтобы определить новую тональность, щёлкните правой кнопкой по аккорду в **Аккордовом помощнике** и выберите **Использовать как основной**, или используйте кнопки **Повернуть влево/Повернуть вправо**.
- Для выбора параллельного минорного аккорда и определения его как основного щёлкните по кнопке **Мажор/Минор**.

Прослушивание аккордовых событий

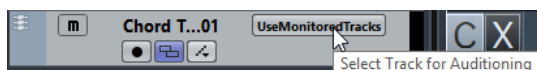
Чтобы услышать аккордовые события на треке аккордов, вы должны соединить аккордовый трек с выходом инструментального или MIDI трека.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Создайте трек аккордов и добавьте на нём несколько аккордовых событий.

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Чтобы добавить инструментальный трек в проект, выберите **Проект > Добавить трек > Инструмент**.
 - Чтобы добавить MIDI трек, выберите **Проект > Добавить трек > MIDI**.
2. Назначьте VST инструмент на ваш инструментальный или MIDI трек и выберите/загрузите для него звук.
3. В **Инспекторе** аккордового трека активируйте кнопку **Озвучивать объект при его выделении**.
4. Во всплывающем меню **Выбрать трек для прослушивания** выберите трек, который вы хотите использовать для прослушивания.



РЕЗУЛЬТАТ

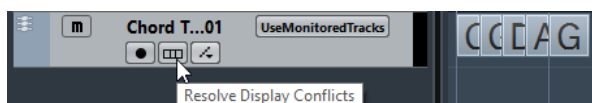
Аккордовые события на аккордовом треке теперь будут воспроизводиться назначенным на MIDI или инструментальном треке инструментом.

Изменение отображения аккордовых событий

Вы можете изменить отображение аккордовых событий. Это может понадобиться в случае, если аккордовые события накладываются одно на другое при малом увеличении масштаба, либо если вам не нравится шрифт.

ПРОЦЕДУРА

1. На треке аккордов активируйте кнопку **Устранить конфликты отображения**.



2. Выберите **Файл > Параметры > Дисплей событий > Аккорды & звуковысотность** и установите шрифт для аккордов.

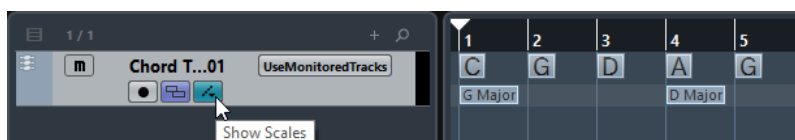
Также здесь вы можете определить формат названия нот.

События лада

События лада информируют вас о том, какие события аккордов укладываются в определённую последовательность нот, относящихся к определённому основному тону.

Cubase автоматически создаёт события лада для ваших событий аккордов.

- Чтобы показать события лада, активируйте кнопку **Показать лады** на треке аккордов.



- Чтобы прослушать ноты, относящиеся к событию лада, щёлкните по ним.

Однако вы также можете добавлять и редактировать ладовые события вручную.

События лада имеют свою стартовую позицию. Их окончание, в свою очередь, определяется началом следующего ладового события.

Редактирование событий лада

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Создайте трек аккордов и аккордовые события на нём. В **Инспекторе** аккордового трека деактивируйте кнопку **Автовыбор лада**.

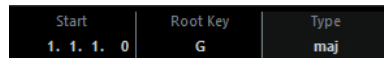
ПРОЦЕДУРА

1. На треке аккордов активируйте кнопку **Показать лады**.
Появится дорожка для отображения ладов.
2. Выберите событие аккорда.

Событие лада будет показано на ладовой дорожке.

3. Выполните одно из следующих действий:

- Щёлкните по первому ладовому событию на аккордовом треке и выберите в информационной строке **Основной тон и Лад**.



- Дважды щёлкните по ладовому событию и, когда появится клавиатура, выберите **Основной тон и Лад**.



Клавиши, которые соответствуют ладу, будут подсвечены.

Расположение голосов

Расположение голосов определяет, как построены аккордовые события. Оно определяет порядок нот в аккорде и расстояние между ними по высоте, а также инструментовку и жанр музыкального произведения.

Например, аккорд C может иметь много разновидностей, и пианист имеет более широкий выбор расположений этого аккорда, чем гитарист. Также пианист может играть совершенно разные ноты для разных музыкальных жанров.

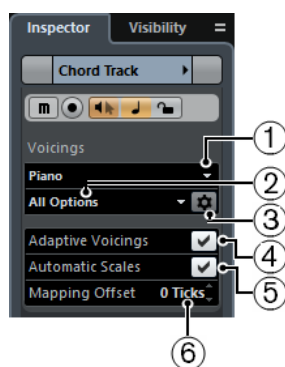
- Вы можете настроить расположение для всего трека аккордов в **Инспекторе** трека аккордов.
- Вы можете настроить расположение для индивидуальных событий аккордов во всплывающем меню **Расположение** на информационной строке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если **Адаптивное расположение** активировано в **Инспекторе** трека аккордов, вы можете изменить в информационной строке расположение только для первого аккордового события.

Настройка расположения аккордов

Для настройки расположения всего трека аккордов используйте **Инспектор** трека аккордов.



1 Библиотека расположений

Предоставляет выбор в качестве библиотеки расположений для разных инструментов: **Гитара**, **Фортепиано** или **Базовое(простое)**.

2 **Дополнительный набор библиотеки расположений**

ПРИМЕЧАНИЕ

Доступен, только если в библиотеке расположений выбрана **Гитара** или **Фортепиано**.

Позволяет вам выбрать пресет дополнительного набора библиотеки расположений аккордов.

3 **Настройка параметров расположения**

Позволяет вам сконфигурировать ваши собственные параметры расположения для специфической схемы расположения.

4 **Адаптивное расположение**

Активируйте этот пункт, чтобы дать программе Cubase выбрать расположение автоматически. Эта опция предохраняет индивидуальные голоса от больших скачков.

5 **Автовыбор лада**

Активируйте этот пункт, чтобы дать программе Cubase выбрать расположение автоматически.

6 **Смещение**

Если вы введёте отрицательное значение в MIDI тиках, аккордовые события будут влиять на MIDI ноты, которые были нажаты очень рано.

Настройка параметров расположения аккордов

Если вы щёлкнете по кнопке **Настройка параметров расположения** в секции **Расположение** в **Инспекторе**, появится возможность сконфигурировать ваши собственные параметры для специфической схемы расположения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Секция **Начальное расположение** для фортепиано, гитары и основного (базового) расположений позволяет вам выбрать начальное расположение аккордов. Эта секция доступна только для MIDI, инструментальных и аудио треков, но не для трека аккордов, и только если вы выберете **Расположение** во всплывающем меню **След. треку аккордов**.

В секции **Стиль** для расположения **Фортепиано** вы можете настроить следующие параметры:

Трезвучия

Устанавливает трезвучие. Аккорды, состоящие из более чем трёх нот, не изменяются.

Трезвучия с maj9

Устанавливает трезвучие с большой ноной, но без основного тона. Аккорды, состоящие из более чем трёх нот, не изменяются.

Трезвучия с maj9 и min9

Устанавливает трезвучие с большой и малой ноной, но без основного тона. Аккорды, состоящие из более чем трёх нот, не изменяются.

4-нотные аккорды

Устанавливает аккорд, состоящий из четырёх нот без основного тона. Аккорды, состоящие из менее чем трёх нот, не изменяются.

4-нотные аккорды (Open Jazz)

Устанавливает аккорд, состоящий из четырёх нот без основного тона и без квинты. Аккорды, состоящие из менее чем трёх нот, не изменяются.

5-нотные аккорды

Устанавливает аккорд, состоящий из пяти нот с ноной. Аккорды, состоящие из менее чем четырёх нот, не изменяются.

В секции **Опции** для расположения **Фортепиано** вы можете настроить следующие параметры:

Добавить основной тон

Добавляет основной тон.

Удвоить основной тон

Удваивает основной тон.

Удвоить тенор

Удваивает тенор.

В секции **Диапазон расположения** для расположения **Фортепиано** вы можете настроить следующие параметры:

Нижний основной тон

Устанавливает лимит для самого низкого основного тона.

Самая нижняя нота

Устанавливает лимит для самой низкой ноты, исключая основной тон.

Самая верхняя нота

Устанавливает лимит для самой верхней ноты, исключая основной тон.

В секции **Стиль** для расположения **Гитара** вы можете настроить следующие параметры:

Трезвучия

Устанавливает трезвучие с дополнительными нотами (всего 4, 5 или 6 нот).

4-нотные аккорды

Устанавливает четырёхнотные аккорды с дополнительными нотами (всего 4, 5 или 6 нот).

3-струнные трезвучия

Устанавливает трёхструнное трезвучие.

Модерн Джаз

Устанавливает аккорды из 4, 5 и 6 нот, иногда без основного тона, но с тяготениями.

Для расположения **Основное (базовое)** доступна только опция **Октавный сдвиг от С3**. Она позволяет вам определить параметр смещения в октавах.

Преобразование событий аккордов в MIDI

Вы можете сконвертировать аккордовые события MIDI для дальнейшего редактирования или для печати аккордов песни в **Редакторе партитур**.

ПРОЦЕДУРА

1. Создайте инструментальный трек или MIDI трек.
 - Чтобы добавить инструментальный трек в проект, выберите **Проект > Добавить трек > Инструмент**.

- Чтобы добавить MIDI трек, выберите **Проект > Добавить трек > MIDI**.
2. Выполните одно из следующих действий:
- Для конвертации всех событий аккордов в MIDI выберите **Проект > Трек Аккордов > Аккорды в MIDI**.
 - Чтобы конвертировать только выбранные аккорды в MIDI, выберите аккордовые события и переместите их мышью на MIDI или инструментальный трек.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Будет создана новая MIDI партия, содержащая аккорды в виде MIDI событий.

Назначение аккордовых событий на MIDI эффекты или VST инструменты

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Создайте аккордовую последовательность на треке аккордов и добавьте MIDI или инструментальный трек в ваш проект.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** MIDI или инструментального трека откройте секцию **MIDI инсерты**.
 2. Щёлкните по слоту инсера и выберите **Chorder (Аккордер)** во всплывающем меню **Тип Эффекта**.
Эффект **Chorder (Аккордер)** активируется, и откроется его панель управления.
 3. На аккордовом треке выберите событие аккорда и переместите его мышью на панель управления **Аккордера**.
Позиция, куда перемещается событие, определяет велосити (скорость нажатия) и положение первого аккордового события. Все последующие аккордовые события назначаются хроматически. Аккордовые события, встречающиеся более одного раза, назначаются только один раз.
Чтобы переназначить аккорды, держите нажатой кнопку **Alt** и перетащите событие снова.
 4. Нажимайте соответствующие клавиши на вашей MIDI клавиатуре, чтобы воспроизвести аккорды.
-

Назначение аккордовых событий на пэды инструмента HALion Sonic SE

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Создайте аккордовую последовательность на треке аккордов и добавьте в ваш проект инструментальный трек с загруженным HALion Sonic SE.

ПРОЦЕДУРА

1. На аккордовом треке выберите события аккорда и перетащите их на пэды HALion Sonic SE.
Первое аккордовое событие будет располагаться на треке пэда в том месте, куда вы его поместили, а все последующие аккорды будут назначены на последующие пэды.
 2. Для включения аккордов щёлкните по соответствующим пэдам на клавиатуре инструмента HALion Sonic SE.
-

Управление воспроизведением MIDI или аудио с помощью трека аккордов

Вы можете использовать трек аккордов для управления воспроизведением аудио (Только в версии Cubase Pro) или MIDI данных.

Использование функции «Преобразование в ходе процесса исполнения»

Преобразование в ходе процесса позволяет вам на ходу транспонировать поступающие на вход MIDI данные в последовательность аккордов на треке аккордов. Таким образом, вам не нужно будет волноваться о том, какие клавиши нажимать на вашей MIDI клавиатуре, поскольку поступающие на MIDI вход ноты будут в реальном времени транспонироваться, чтобы соответствовать аккордам или ладам на треке аккордов.

ПРОЦЕДУРА

1. Создайте MIDI или инструментальный трек и активируйте кнопку **Разрешить запись**.
2. В **Инспекторе** откройте секцию **Аккорды**.
3. Откройте всплывающее меню **Преобразование в ходе процесса** и выполните одно из следующих действий:
 - Чтобы назначить MIDI вход на аккордовые события, выберите **Аккорды**.
 - Чтобы назначить MIDI вход на события лада, выберите **Лады**.
4. Нажмите какие-либо клавиши на вашей MIDI клавиатуре или на **Виртуальной клавиатуре**.

РЕЗУЛЬТАТ

Любая клавиша, которую вы нажмёте, будет в реальном времени назначена на событие аккорда или лада на треке аккордов.

Использование функции «Следовать треку аккордов»

Эта функция позволяет вам привести существующую запись в соответствие с аккордовой последовательностью на треке аккордов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите трек, который вы хотите привести в соответствие с аккордовым треком.
2. В **Инспекторе** щёлкните по вкладке **Аккорды**.
3. Откройте всплывающее меню **Следовать треку аккордов** и выберите режим.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы впервые открываете это всплывающее меню для трека, откроется диалоговое окно **Следовать треку аккордов**.

-
4. Настройте необходимые параметры в окне **Следовать треку аккордов**.
 5. Нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

События на вашем треке теперь соответствуют последовательности аккордов на треке аккордов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы привели ваш MIDI трек в соответствие с аккордовым треком, некоторые исходные MIDI ноты могут замыкаться. Чтобы скрыть эти ноты в редакторе, выберите **Файл > Параметры > Редактирование > Аккорды** и активируйте пункт **Не показывать замыканные ноты в редакторах**.

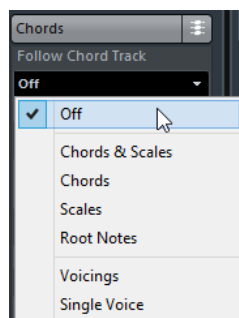
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Диалоговое окно функции «Следовать треку аккордов»](#) на странице 847

[Режимы функции «Следовать треку аккордов»](#) на странице 846

Режимы функции «Следовать треку аккордов»

Эта секция **Инспектора** позволяет вам определить, каким образом ваш трек будет соответствовать треку аккордов.



Во всплывающем меню **Следовать треку аккордов** доступны следующие опции:

Выкл.

Функция **Следовать треку аккордов** отключена.

Аккорды и лады

Это сохраняет интервалы исходного аккорда или лада, насколько это возможно.

Аккорды

Транспонирует MIDI ноты, чтобы они соответствовали основному тону, и распределяет их в текущий аккорд.

Шкалы

Транспонирует MIDI ноты, чтобы они соответствовали текущей шкале. Это позволяет варьировать ноты в широких пределах и добиться более естественного исполнения.

Основные тоны

Транспонирует MIDI ноты, чтобы они соответствовали основному тону аккордового события. Действие этой опции соответствует использованию транспонирующего трека. Этот режим применяется для басовых треков.

Расположение голосов

Транспонирует MIDI ноты, чтобы они соответствовали расположению/голосоведению ступеней/голосов в аккордах выбранного набора из библиотеки расположений/голосоведения.

Один голос

Назначает MIDI ноты и сегменты VariAudio (Только в версии Cubase Pro) на ноты одного голоса (сопрано, тенор, бас и т. п.) в голосоведении. Для выбора необходимого голоса используйте всплывающее меню, расположенное снизу.

ПРИМЕЧАНИЕ

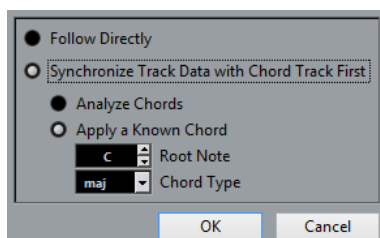
Если вы примените этот режим к выбранным трекам, которые содержат отдельные голоса, вы можете выбрать один трек как основной, а другие треки станут подчинёнными. Таким образом, вы можете изменять голосоведение основного трека, а подчинённые треки автоматически будут ему следовать.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Назначение голосов на ноты](#) на странице 848

Диалоговое окно функции «Следовать треку аккордов»

Это окно открывается, когда вы в первый раз выбираете один из вариантов во всплывающем меню **Следовать треку аккордов** в секции **Аккорды** в **Инспекторе**.



Следовать непосредственно

Активируйте, если ваши сегменты VariAudio (Только в версии Cubase Pro) или MIDI ноты уже соответствуют треку аккордов. Например, это может понадобиться в случае, если вы извлекаете аккорды из MIDI событий на треке, выбрав **Проект > Трек аккордов > Создать символы аккорда**.

Сначала синхронизировать данные трека с треком аккордов

Активируйте пункт **Анализ аккордов**, если данные на треке не имеют ничего общего с событиями аккордов. Эта функция анализирует MIDI события и приводит найденные аккорды в соответствие с треком аккордов. Она доступна только для MIDI.

Активируйте пункт **Применить известный аккорд**, если данные на треке не имеют ничего общего с событиями аккордов, а также если нет смены аккордов. Укажите **Основной тон** и **Тип аккорда** для событий на треке.

Использование функции «Распределить на трек аккордов»

Эта функция позволяет вам привести отдельные партии или события в соответствие с аккордовой последовательностью на треке аккордов.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проект** выберите события или партии, которые вы хотите назначить на трек аккордов.
2. Выберите **Проект > Трек аккордов > Распределить на трек аккордов**.
3. Выберите нужный режим во всплывающем меню **Режим распределения**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если при выбранном режиме **Расположение** не будет найден ни один голос, будет использован режим **Авто**.

4. Нажмите **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Аккорды и шкалы каждого события или партии будут проанализированы и использованы для распределения. Если не найдено ни одного аккорда, программа Cubase будет считать, чтоб исполнение происходит в тональности «С». Доступные режимы распределения и расположения/голосоведения соответствуют параметрам **Следовать треку аккордов**, находящимся в секции **Аккорды** в **Инспекторе**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Режимы функции «Следовать треку аккордов»](#) на странице 846

Назначение голосов на ноты

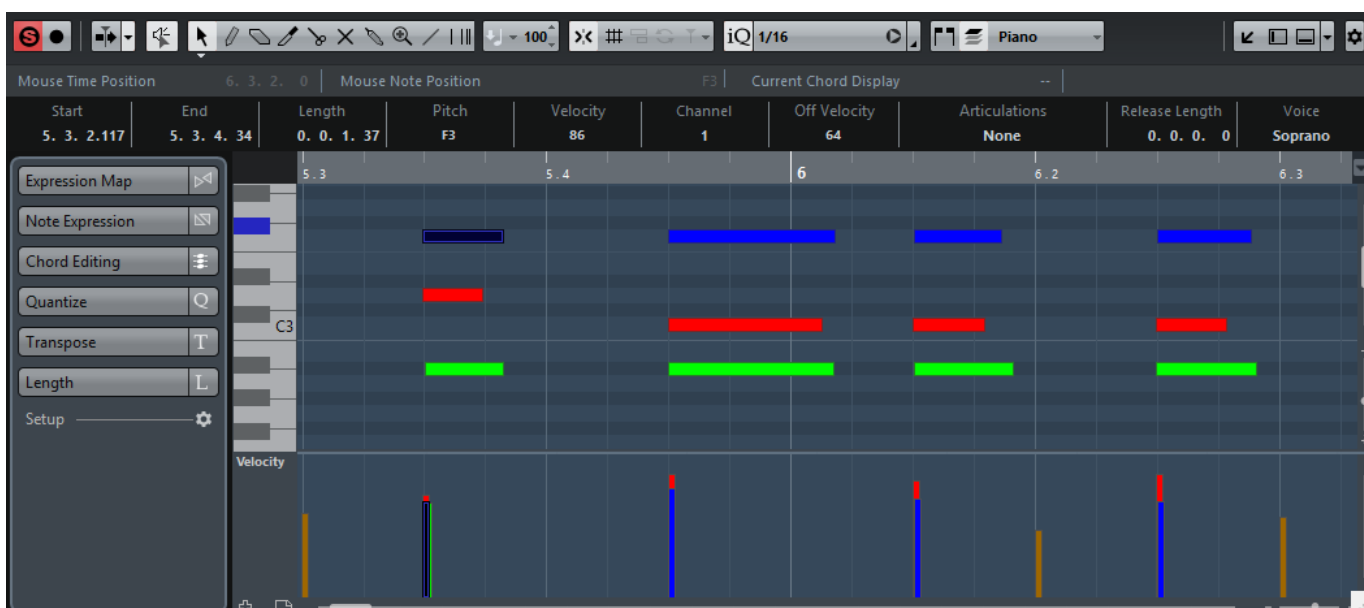
Вы можете транспонировать MIDI ноты, чтобы они соответствовали расположению/голосоведению ступеней/голосов в аккордах выбранного набора из библиотеки расположений/голосоведения.

ПРОЦЕДУРА

- Выберите **Проект > Трек аккордов > Назначить голоса на ноты**.

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь высота нот соответствует голосоведению трека аккордов, и вы можете продолжить редактирование MIDI нот. Если вы сейчас выберете ноту в **Клавишном редакторе**, в информационной строке вы можете увидеть, на какой **Голос** она назначена.



Извлечение аккордовых событий из MIDI

Вы можете извлечь аккорды из MIDI ноты, партий или треков. Это удобно, если у вас есть MIDI файл, и вам необходимо увидеть его гармоническую структуру и использовать его как отправную точку для дальнейших экспериментов.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Добавьте трек аккордов и создайте на нём MIDI ноты, которые можно интерпретировать как аккорды. Барабанные треки, а также треки с монофоническим басом и солирующими партиями не годятся для этой задачи.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проект** выберите партию или один/несколько MIDI треков.
Также вы можете выбрать MIDI треки, события или ноты, которые вы хотите извлечь в **Клавишном редакторе**, **Редакторе партитур** или в **Локальном редакторе**.
2. Выберите **Проект > Трек аккордов > Создать символы аккорда**.
3. Настройте необходимые параметры и щёлкните по кнопке **«ОК»**.

РЕЗУЛЬТАТ

На трек аккордов добавились аккордовые события.

ПРИМЕЧАНИЕ

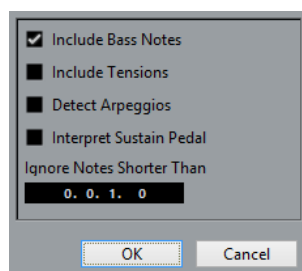
Только в версии Cubase Pro: Теперь вы можете открыть **Аккордовый помощник**, чтобы создать вариации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Окно «Создать символы аккорда»](#) на странице 849

Окно «Создать символы аккорда»

Это окно позволяет вам указать, какие MIDI данные нужно учитывать при извлечении аккордовых событий из MIDI.



Добавить басовые ноты

Активируйте этот пункт, если хотите, чтобы аккордовое событие содержало басовую ноту.

Добавить доп. ступени

Активируйте этот пункт, если хотите, чтобы аккордовое событие содержало дополнительные ступени.

Распознавать арпеджио

Активируйте этот пункт, если хотите, чтобы аккордовое событие содержало арпеджированные аккорды, то есть ноты, которые играют последовательно, а не одновременно.

Учитывать демпферную-педаль

Активируйте этот пункт, если хотите, чтобы аккордовое событие содержало педалированные аккорды, то есть ноты, исполняемые во время нажатой демпферной педали.

Игнорировать ноты короче, чем

Позволяет вам определить минимальную длину принимаемых во внимание MIDI событий.

Запись аккордовых событий с помощью MIDI клавиатуры

Вы можете использовать MIDI клавиатуру для записи аккордовых событий на трек аккордов.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ваш проект должен содержать инструментальный трек с активированными кнопками **Разрешить запись** или **Монитор**.

ПРОЦЕДУРА

1. На треке аккордов активируйте кнопку **Разрешить запись**.
2. На панели **Транспорт** активируйте **Запись**.
3. Сыграйте несколько аккордов на MIDI клавиатуре.

РЕЗУЛЬТАТ

Все распознанные аккорды будут записаны как аккордовые события на трек аккордов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Трек аккордов использует свои собственные параметры расположения/голосоведения. Поэтому записанные аккордовые события могут звучать по-разному.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание событий из аккордовых пэдов](#) на странице 875

Аккордовые пэды

Аккордовые пэды позволяют вам проигрывать аккорды, изменять их голосоведение и добавочные ступени. С точки зрения гармонии и ритма они предоставляют более игровой и непосредственный подход к композиции, чем функции трека аккордов.

Вы можете:

- Исполнять аккорды в реальном времени с помощью MIDI клавиатуры.
- Записывать ваше исполнение в виде MIDI событий на MIDI или инструментальном треке, или даже в виде трека аккордов.

ПРИМЕЧАНИЕ

У вас должна быть подключённая и настроенная MIDI клавиатура.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Расположение голосов](#) на странице 841

Аккордовые пэды

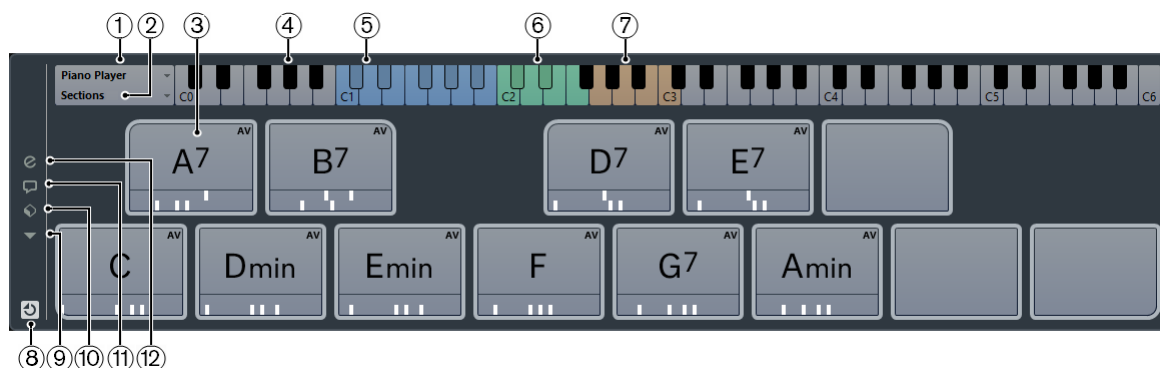
Аккордовые пэды в нижней зоне окна **Проект** обладают всеми функциями, которые вам могут понадобиться для работы с аккордовыми пэдами.

.Чтобы открыть аккордовые пэды, выберите **Проект > Аккордовые пэды**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете выбрать MIDI или инструментальный трек, затем в инспекторе откройте секцию **Аккорды** и активируйте **Показать/скрыть страницу аккордовых пэдов**.

Аккордовые пэды обладают следующими функциями:



1 Текущая фактура

Отображает текущую выбранную фактуру и открывает меню, где вы можете выбрать другой тип фактуры.

- 2 Текущий режим**

Отображает текущий режим исполнения фактуры и открывает меню, где вы можете выбрать другой режим исполнения.
- 3 Аккордовый пэд**

Каждый аккордовый пэд содержит символ аккорда. Чтобы изменить его, щёлкните по кнопке **Открыть редактор**, находящуюся на левой кромке аккордового пэда.
- 4 Клавиатура**

Показывает, какие клавиши звучат, когда вы нажимаете аккордовые пэды. Чтобы увеличить клавиатуру, щёлкните по клавише и, не отпуская её, потяните вверх или вниз. Для прокрутки клавиатуры щёлкните по клавише и, не отпуская её, потяните влево или вправо.
- 5 Диапазон управления пэдами**

Клавиши, подсвеченные на клавиатуре голубым цветом, относятся к клавишам на MIDI клавиатуре, которые включают аккордовые пэды. Вы можете установить диапазон для управления во вкладке **Дистанционное управление** на странице **Настройки** аккордового пэда.
- 6 Диапазон управления для расположения/добавочных/транспонирования**

Клавиши, подсвеченные на клавиатуре зелёным цветом, относятся к клавишам на MIDI клавиатуре, которые меняют для пэдов расположение аккордов, наличие добавочных ступеней и параметры транспонирования. Вы можете активировать и определить эти управляющие клавиши во вкладке **Дистанционное управление** на странице **Настройки** аккордового пэда.
- 7 Диапазон секции управления**

Клавиши, подсвеченные на клавиатуре коричневым цветом, относятся к клавишам на MIDI клавиатуре, которые включают секции.
- 8 Вкл/Выкл дистанционное управление аккордовыми пэдами**

Позволяет вам включать/отключать аккордовые пэды. Если вы отключите дистанционное управление аккордовыми пэдами, ваша MIDI клавиатура больше не будет включать аккордовые пэды.
- 9 Меню Функций**

Открывает меню со специальными функциями и настройками для аккордовых пэдов.
- 10 Пресеты аккордовых пэдов**

Позволяет вам сохранить и загрузить пресеты для аккордовых пэдов и фактур исполнения.
- 11 Показать/скрыть аккордовый помощник**

Показывает/скрывает окно **Аккордовый помощник**, где отображаются предлагаемые аккорды, которые соответствуют аккорду, указанному вами как основному.
- 12 Показать/скрыть настройки**

Отображает/скрывает страницу с параметрами аккорда, на которой вы можете настроить различные фактуры, компоновку пэдов и назначение дистанционного управления.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Параметры аккордовых пэдов - дистанционное управление](#) на странице 863

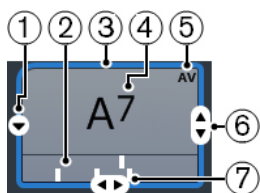
[Фактура исполнения и расположение голосов в аккордах](#) на странице 871

[Открытие Аккордовых пэдов](#) на странице 69

Органы управления аккордовыми пэдами

Органы управления аккордовыми пэдами позволяют вам редактировать аккордовые пэды.

- Чтобы отобразились органы управления аккордовыми пэдами, проведите указателем мыши над аккордовым пэдом.



1 Открыть редактор

Открывает аккордовый редактор, который позволяет вам выбрать аккорд для аккордового пэда.

2 Индикаторы расположения

Отображают расположение голосов, использованное в аккорде. Индикаторы расположения могут отображаться только при достаточно высоком горизонтальном увеличении аккордовых пэдов.

3 Адаптивное расположение/голосоведение. Использовать X как основной в аккордовом помощнике

Когда активный аккордовый пэд установлен в режим адаптивного голосоведения, его контур окрашен в жёлтый цвет. Все остальные аккордовые пэды будут следовать его голосоведению, и в них будет использовано близкое к основному аккорду расположение.

Если активный аккордовый пэд выбран как основной для **Аккордового помощника**, его контур окрашен в голубой цвет. Этот аккордовый пэд используется как отправная точка для предлагаемых вариантов в окне **Аккордовый помощник**.

4 Назначенный аккорд

Отображает символ аккорда, назначенного на аккордовый пэд. Каждый аккордовый пэд может содержать один символ аккорда. Если название назначенного аккорда слишком длинное для отображения в аккордовом пэде, он будет подчёркнут, а полное название аккорда будет отображено в подсказке.

5 AV (Адаптивное расположение)/L (заблокировано)

Все аккордовые пэды следуют адаптивному расположению. Об этом информирует индикатор AV. А если вы вручную изменили расположение голосов для пэда, адаптивное расположение будет отключено.

Символ L означает, что аккордовый пэд заблокирован для редактирования.

6 Расположение

Позволяет вам установить другое расположение голосов для аккордового пэда.

7 Добавочные

Позволяет вам добавить/убрать добавочные ступени для аккорда.

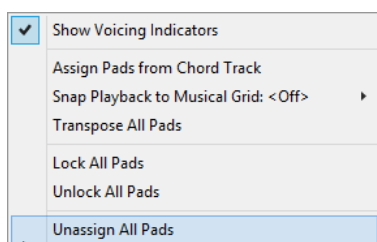
Контекстное меню аккордовых пэдов

- **Использовать X как основной в аккордовом помощнике**
Присваивает аккорду текущего аккордового пэда статус основного аккорда для аккордового помощника.
- **Назначить пэд, используя MIDI-вход**
Позволяет вам задать аккорд, сыграв его на MIDI клавиатуре.
- **Блокировка**
Позволяет вам заблокировать аккордовый пэд для редактирования.
- **Адаптивное расположение**

Все аккордовые пэды следуют адаптивному расположению/голосоведению. Если вы измените расположение голосов для пэда вручную, режим адаптивного голосоведения будет отключён.

- **Адаптивное расположение, образец**
Устанавливает для текущего пэда статус образца (отправной точки) для адаптивного расположения/голосоведения. Если этот статус включен, все остальные аккордовые пэды будут автоматически следовать его голосоведению, и в них будет использовано близкое к основному аккорду расположение голосов. Образцом для адаптивного расположения может служить только один пэд.
- **Освободить пэд**
Убирает назначение аккорда с текущего пэда.

Меню Функций



- **Показать индикаторы расположения голосов**
Позволяет вам включить/выключить индикаторы расположения голосов, которые отображаются под каждым аккордовым пэдом.
- **Назначить пэды из трека аккордов**
Назначает аккордовые события из аккордового трека на аккордовые пэды в том же порядке, в котором они отображаются на треке аккордов. Аккордовые события, встречающиеся более одного раза, назначаются только единожды.
- **Привязка воспроизведения к темповой сетке**
Позволяет задерживать воспроизведение включенного аккордового пэда до следующей определённой музыкальной временной позиции. Это может понадобиться при работе с арпеджиатором или проигрывателем паттернов.
- **Транспонировать все пэды**
Транспонирует все аккордовые пэды на определённое значение.
- **Блокировать все пэды**
Блокирует все аккордовые пэды для редактирования.
- **Разблокировать все пэды**
Снимает блокировку со всех аккордовых пэдов.
- **Освободить все пэды**
Убирает назначение аккордов со всех пэдов.

Подготовка

Перед началом работы с аккордовыми пэдами вам необходимо добавить MIDI или инструментальный трек с загруженным на него инструментом, затем открыть страницу Аккордовые пэды.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ваша MIDI клавиатура должна быть подключена и настроена.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Инструмент**.
2. В окне **Добавить трек Инструмент** выберите инструмент и щёлкните по кнопке **Добавить трек**.
3. На инструментальном треке активируйте режим **Разрешить запись**.
4. Чтобы открыть страницу **Аккордовые пэды**, выберите **Проект > Аккордовые пэды**.

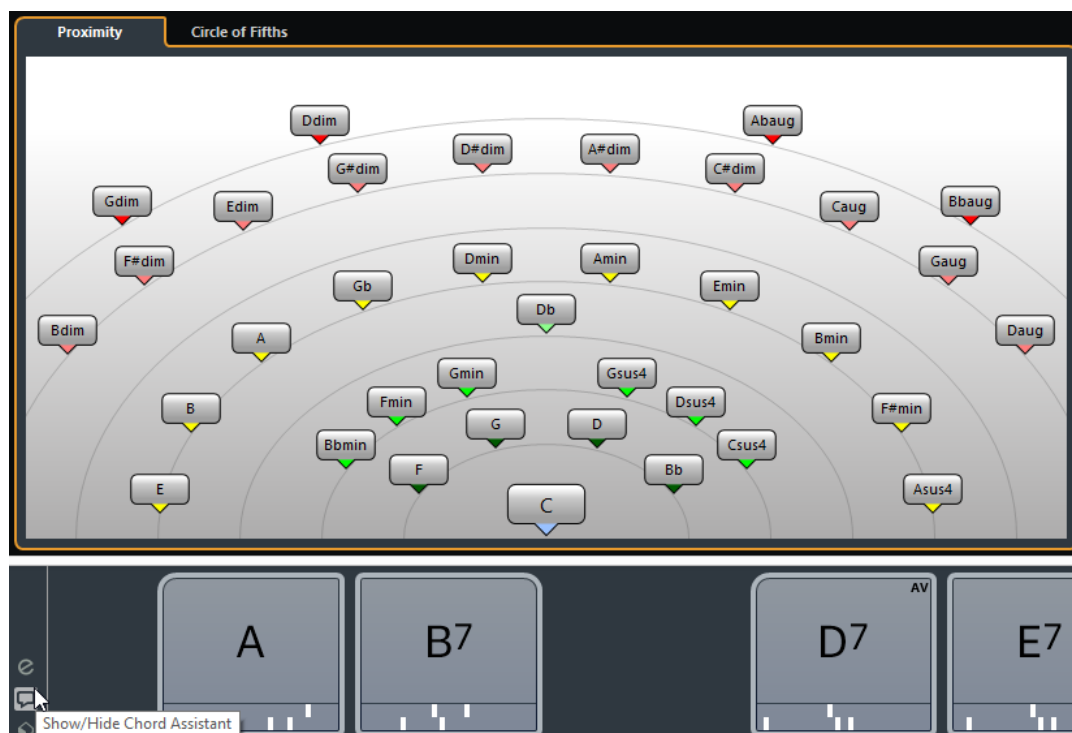
РЕЗУЛЬТАТ

Теперь вы можете щёлкнуть мышью по аккордовым пэдам или нажать какие-либо назначенные клавиши на вашей MIDI клавиатуре, чтобы включить предварительно назначенные аккорды.

Аккордовый помощник

Аккордовый помощник позволяет вам использовать текущий аккорд как отправную точку для создания следующего, предлагая различные варианты аккордов в контексте. Он помогает вам подобрать необходимые аккорды для создания аккордовой последовательности для вашей песни.

- Чтобы открыть **Аккордовый помощник**, щёлкните по кнопке **Показать/скрыть аккордовый помощник**, расположенной в левой части страницы аккордовых пэдов.



Окно **Аккордовый помощник** имеет два режима:

- **Аккордовый помощник** - Родственные (Только в версии Cubase Pro)
- **Аккордовый помощник** - Квинтовый круг

Вам необходимо определить основной аккорд следующим образом:

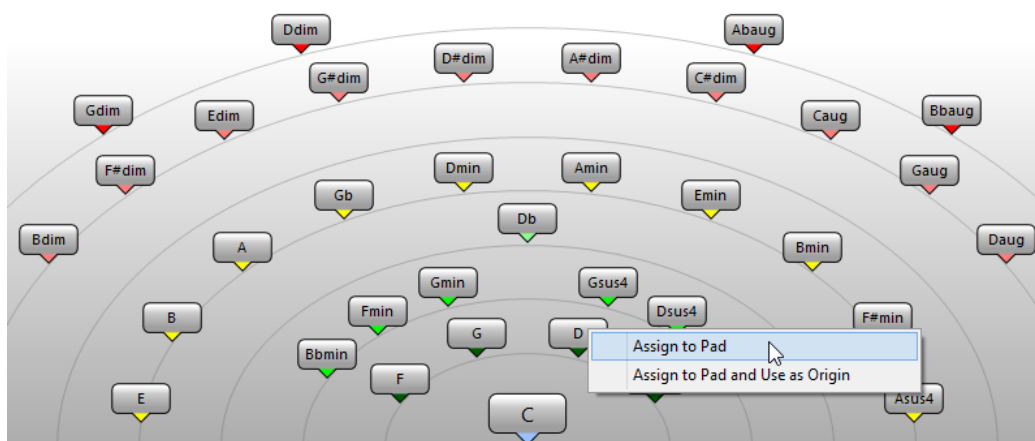
- Щёлкните правой кнопкой по аккордовому пэду с аккордом, который вы хотите использовать как основной, и выберите пункт **Использовать X как основной в аккордовом помощнике**.

В окне **Аккордовый помощник** отображаются предлагаемые аккорды, которые вы можете назначить на аккордовые пэды.

Аккордовый помощник - режим «Родственные» (Только в версии Cubase Pro)

Режим «Родственные» в **Аккордовом помощнике** учитывает ряд правил гармонии, предлагая аккорды, соответствующие основному аккорду.

Основной аккорд, находящийся снизу в центре окна **Аккордовый помощник**, представляет собой тональный центр. Чем дальше на графике от основного аккорда расположены предлагаемые аккорды, тем более гармонически сложными являются эти варианты. Предлагаемые аккорды - это трезвучия или аккорды из четырёх нот.



- Чтобы воспроизвести предлагаемый аккорд, щёлкните по нему. Последние три предложенных аккорда, по которым вы щёлкнули, отображаются жирным шрифтом и выделенной (утолщённой) рамкой.
- Чтобы назначить предложенный аккорд на следующий свободный аккордовый пэд, щёлкните правой кнопкой мыши по предлагаемому аккорду и выберите пункт **Назначить на пэд**. Также вы можете переместить мышью предлагаемый аккорд на аккордовый пэд.
- Чтобы назначить предложенный аккорд на следующий свободный аккордовый пэд и использовать этот аккорд как основной для следующих предложений, щёлкните правой кнопкой мыши по предлагаемому аккорду и выберите пункт **Назначить на пэд и использовать как основной**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Режим **Родственные** - это другой вариант списка в окне **Аккордовый помощник** для трека аккордов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Аккордовый помощник - Список \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 835

Аккордовый помощник - режим «Квинтовый круг»

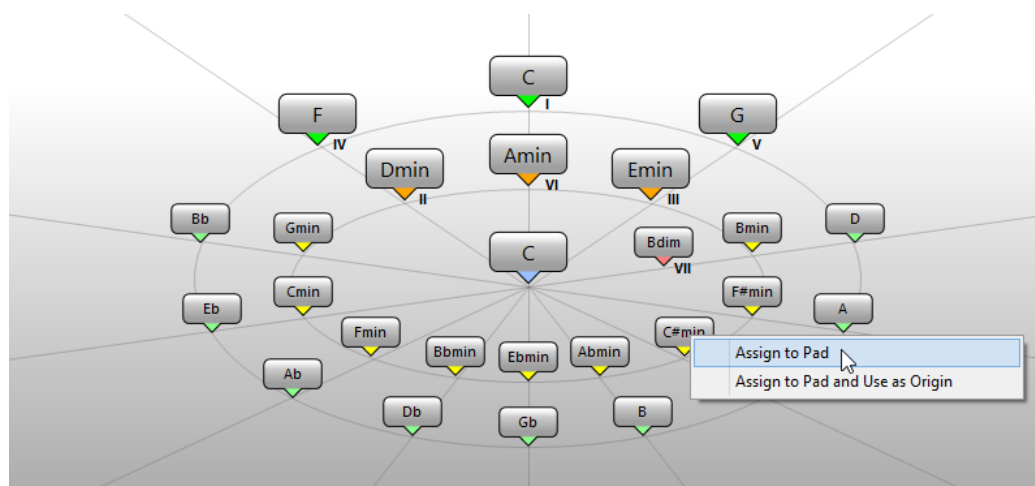
В режиме **Квинтовый круг** в **Аккордовом помощнике** аккорды отображаются в интерактивной визуализации квинтового круга.

Основной аккорд, который определяет текущую тональность, отображается снизу в центре окна **Аккордовый помощник**. Тоника (I) этой тональности отображена выше в центре.

Внешний круг отображает двенадцать мажорных аккордов, отстоящих друг от друга на квинту.

Внутренний круг отображает аккорды соответствующего параллельного минора.

Римскими цифрами отмечены аккорды текущей тональности с номером ступени лада, к которой они относятся. Вы можете использовать эти аккорды для создания типичной аккордовой последовательности. Также вы можете использовать другие аккорды для более креативных результатов.



- Чтобы воспроизвести предлагаемый аккорд, щёлкните по нему. Последние три предложенных аккорда, по которым вы щёлкнули, отображаются жирным шрифтом и выделенной (утолщённой) рамкой.
- Чтобы назначить предложенный аккорд на следующий свободный аккордовый пэд, щёлкните правой кнопкой мыши по предлагаемому аккорду и выберите пункт **Назначить на пэд**. Также вы можете переместить мышью предлагаемый аккорд на аккордовый пэд.
- Чтобы назначить предложенный аккорд на следующий свободный аккордовый пэд и использовать этот аккорд как основной для следующих предложений, щёлкните правой кнопкой мыши по предлагаемому аккорду и выберите пункт **Назначить на пэд и использовать как основной**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Режим **Квинтовый круг** также доступен в окне **Аккордовый помощник** для трека аккордов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Аккордовый помощник - Список \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 835

Назначение аккордов на аккордовые пэды

Некоторые аккорды уже предварительно назначены на аккордовые пэды. Но вы можете также назначить свои собственные аккорды.

Чтобы назначить аккорды на аккордовые пэды, вы можете использовать:

- Окно аккордовый **Редактор**
- Окно **Аккордовый помощник - Родственные**
- Окно **Аккордовый помощник - Квинтовый круг**
- MIDI клавиатуру

- Аккордовые события из трека аккордов

Освобождение аккордовых пэдов

Вы можете освободить все аккордовые пэды от назначенных на них аккордов, чтобы начать работу с нуля.

ПРОЦЕДУРА

- Откройте **Меню функций** слева от аккордовых пэдов и выберите **Освободить все пэды**.
-

Назначение аккордов с помощью редактора аккордов

Если вы точно знаете, какой аккорд вы хотите назначить на определённый аккордовый пэд, можно воспользоваться аккордовым редактором.

ПРОЦЕДУРА

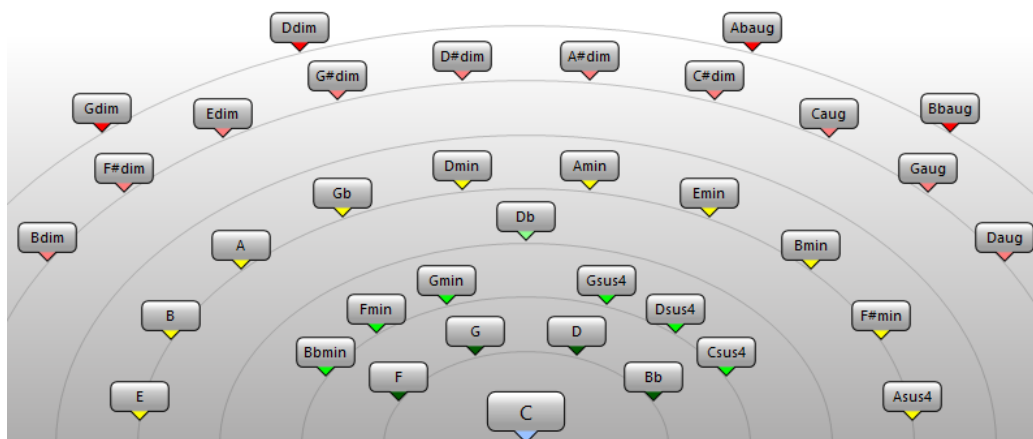
1. Подведите указатель мыши к левой части аккордового пэда и щёлкните по появившемуся значку **Открыть редактор**.
 2. В окне **Редактор** используйте кнопки определения аккорда для указания основного тона, типа аккорда, добавочных ступеней и баса.
Новый аккорд будет автоматически воспроизведён, тем самым давая вам акустическую обратную связь в ходе редактирования.
-

Назначение аккордов с помощью аккордового помощника в режиме «Родственные» (Только в версии Cubase Pro)

Если у вас есть аккорд, который вы хотите использовать как отправную точку для поиска последующих аккордов, вы можете использовать окно **Аккордовый помощник - режим Родственные**.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните правой кнопкой по аккордовому пэду с аккордом, который вы хотите использовать как отправную точку, и выберите пункт **Использовать X как основной в аккордовом помощнике**.



Откроется окно **Аккордовый помощник**, а контур аккордового пэда изменит свой цвет, указывая на то, что назначенный аккорд теперь используется как основной.

2. В окне **Аккордовый помощник** щёлкните по аккордовым символам, чтобы воспроизвести соответствующие аккорды.
Чем дальше на графике от основного аккорда расположен предлагаемый аккорд, тем более гармонически сложными является этот вариант.
3. Чтобы назначить аккорд, переместите его указателем мыши из окна **Аккордовый помощник** на аккордовый пэд.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если один из следующих аккордовых пэдов свободен, вы можете также щёлкнуть правой кнопкой мыши по аккорду в окне **Аккордовый помощник** и выбрать пункт **Назначить на пэд**. В итоге аккорд будет назначен на один из следующих аккордовых пэдов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

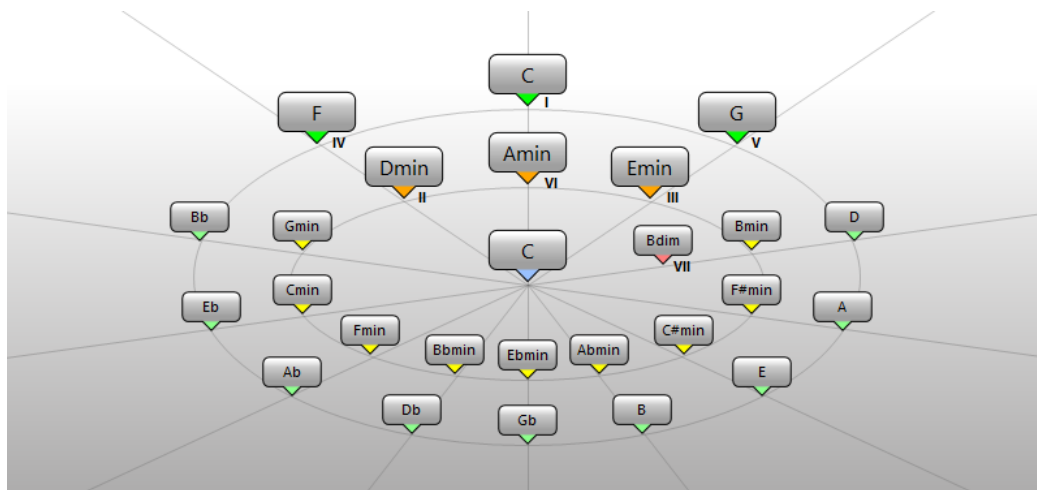
[Аккордовый помощник - Список \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 835

Назначение аккордов с помощью аккордового помощника в режиме «Квинтовый круг»

Если у вас есть аккорд, который вы хотите использовать как отправную точку для создания аккордовой последовательности, но вы не знаете, как создать эту последовательность, вы можете использовать окно **Аккордовый помощник - режим Квинтовый круг**.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните правой кнопкой по аккордовому пэду с аккордом, который вы хотите использовать как отправную точку, и выберите пункт **Использовать X как основной в аккордовом помощнике**.



- Откроется окно **Аккордовый помощник**, а контур аккордового пэда изменит свой цвет, указывая на то, что назначенный аккорд теперь используется как основной.
2. Щёлкните по вкладке **5th (Квинтовый круг)**, чтобы переключиться в режим квинтового круга.
Основной аккорд отображается в центре, а над ним показаны аккорды, которые относятся к данному ладу. Цифрами обозначены ладовые ступени аккордов. Это помогает вам создать аккордовые последовательности.
 3. В окне **Аккордовый помощник** щёлкните по аккордовым символам, чтобы воспроизвести соответствующие аккорды.
 4. Чтобы назначить аккорд, переместите его указателем мыши из окна **Аккордовый помощник** на аккордовый пэд.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если один из следующих аккордовых пэдов свободен, вы можете также щёлкнуть правой кнопкой мыши по аккорду в окне **Аккордовый помощник** и выбрать пункт **Назначить на пэд**. В итоге аккорд будет назначен на один из следующих аккордовых пэдов.

Назначение аккордов с помощью MIDI клавиатуры

Если вы знаете, какой аккорд вы хотите назначить на определённый аккордовый пэд, вы можете использовать MIDI клавиатуру.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

У вас должен быть выбран MIDI трек или инструментальный трек.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните правой кнопкой мыши по аккордовому пэду, который вы хотите использовать для нового аккорда, и выберите пункт **Назначить пэд, используя MIDI вход**.
Контур аккордового пэда изменит свой цвет, указывая на то, что сейчас он готов к записи.
2. Нажмите на MIDI клавиатуре аккорд, который вы хотите назначить.
Аккорд с учётом его расположения голосов будет назначен на аккордовый пэд, при этом вы услышите его звучание (обратная акустическая связь).

ПРИМЕЧАНИЕ

Назначенное расположение голосов может быть изменено с помощью параметра **Адаптивное расположение**. Тем не менее, если вы хотите сохранить расположение голосов для определённого пэда, щёлкните правой кнопкой мыши по нему и выберите из контекстного меню пункт **Заблокировать**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Адаптивное расположение](#) на странице 872

Назначение аккордов из трека аккордов

Вы можете назначить аккордовые события из трека аккордов на аккордовые пэды.

ПРОЦЕДУРА

- Щёлкните по кнопке **Меню функций** слева от аккордовых пэдов и выберите пункт **Назначить пэды из трека аккордов**.
Если аккорды уже назначены на аккордовые пэды, появится предупреждение, в котором сообщается о том, что все предыдущие назначения будут переписаны.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Аккордовые события назначены на аккордовые пэды в том же порядке, как они отображены на треке аккордов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Аккордовые события, встречающиеся более одного раза, назначаются только единожды.

Перемещение и копирование аккордовых пэдов

Вы можете менять местами назначение аккордов между двумя пэдами или копировать определённый аккорд и его параметры с одного пэда на другой.

- Чтобы поменять местами назначение аккордов между двумя пэдами, щёлкните по аккордовому пэду и переместите его на другой пэд.
Во время перемещения контур целевого аккордового пэда изменит свой цвет.
Во время перемещения одного пэда на другой назначение аккордов поменяется местами.
- Чтобы скопировать назначение аккордов с одного аккордового пэда на другой, удерживая **Alt**, щёлкните на аккордовый пэд и переместите его на другой пэд.
Во время перемещения контур целевого аккордового пэда изменит свой цвет.
Когда вы перемещаете один пэд на другой, назначение первого пэда скопируется в аккордовый пэд назначения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда вы перемещаете или копируете аккордовые пэды, аккорд перемещается или копируется вместе с его параметрами, если только это не образец (основной аккорд) для адаптивного расположения голосов.

Воспроизведение и запись аккордов

Воспроизведение аккордовых пэдов с помощью вашей MIDI клавиатуры

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ваша MIDI клавиатура должна быть подключена и настроена.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Инструмент**.
 2. В окне **Добавить Трек Инструмента** выберите VST инструмент.
 3. Щёлкните по кнопке **Добавить трек**.
К вашему проекту добавится инструментальный трек с загруженным на него выбранным VST инструментом.
 4. На инструментальном треке активируйте кнопку **Разрешить Запись**.
 5. Чтобы открыть **аккордовые пэды** в нижней зоне окна **Проект**, выберите **Проект > Аккордовые пэды**.
 6. Нажмите определённые клавиши на MIDI клавиатуре, чтобы включить воспроизведение аккордов, предварительно назначенных на аккордовые пэды.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Параметры аккордовых пэдов - дистанционное управление](#) на странице 863

[Изменение диапазона дистанционного управления пэдами](#) на странице 867

Запись аккордов на MIDI или инструментальных треках

Вы можете записать аккорды на MIDI или инструментальные треки, включая аккорды с помощью аккордовых пэдов. Таким образом, во время выступления вы можете воспроизводить аккорды и редактировать их в любой момент.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ваша MIDI клавиатура должна быть подключена и настроена. Вам необходимо открыть и настроить аккордовые пэды, а также добавить в проект инструментальный или MIDI трек с загруженным на него инструментом.

ПРОЦЕДУРА

1. На инструментальном треке активируйте кнопку **Разрешить запись**.
2. На панели **Транспорт** активируйте кнопку **Запись**.
3. На вашей MIDI клавиатуре нажмите клавиши, которые включают воспроизведение аккордовых пэдов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте свободные (не назначенные) клавиши для исполнения и записи других аккордов.

РЕЗУЛЬТАТ

Включенные с помощью пэдов аккорды будут записаны на трек. Ноты будут автоматически назначены на различные MIDI каналы, в соответствии с высотой их звучания. Ноты, относящиеся к голосу сопрано, будут назначены на 1-й MIDI канал, альт - на 2-й MIDI канал, и т. д.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Теперь вы можете открыть **Клавишный редактор** и более точно откорректировать ваши записанные MIDI партии, например, с помощью функций редактирования аккордов. Также вы можете использовать функцию **MIDI > Разложить партию на компоненты**, чтобы разложить записанные аккорды на отдельные ноты по высоте звучания/каналам.

Запись аккордов на трек аккордов

Вы можете записать включаемые пэдами аккорды на трек аккордов. Например, таким образом вы можете легко создать события аккордов для цифровки (аккордовой записи) песни.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ваша MIDI клавиатура должна быть подключена и настроена. Вам необходимо открыть и настроить аккордовые пэды, а также добавить в проект инструментальный или MIDI трек с загруженным на него инструментом.

ПРОЦЕДУРА

1. На инструментальном треке активируйте кнопку **Монитор**.
2. Чтобы добавить трек аккордов в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Аккорд**.
3. В инспекторе аккордового трека щёлкните по кнопке **Разрешить запись**.
4. На панели **Транспорт** активируйте кнопку **Запись**.
5. На вашей MIDI клавиатуре нажмите клавиши, которые включают воспроизведение аккордовых пэдов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте свободные (не назначенные) клавиши для исполнения и записи других аккордов.

РЕЗУЛЬТАТ

На трек аккордов записались аккордовые события.

ПРИМЕЧАНИЕ

Звучание записанных событий аккордов может отличаться от звучания аккордовых пэдов. Это происходит из-за разницы в настройке параметров расположения голосов для трека аккордов и аккордового пэда.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

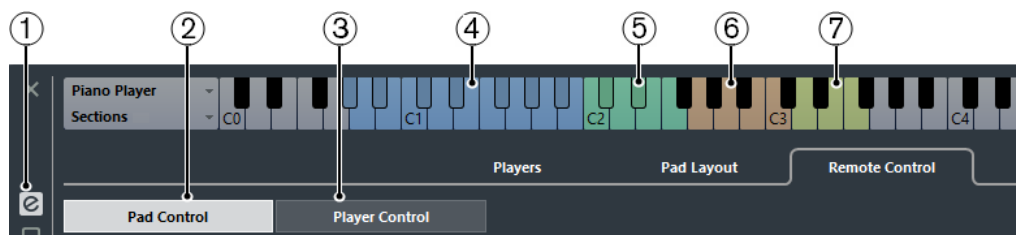
[Функции аккордов](#) на странице 831

[Расположение голосов](#) на странице 841

Параметры аккордовых пэдов - дистанционное управление

Вы можете изменить назначения управляющих клавиш во вкладке **Дистанционное управление** на странице **Настройки** аккордового пэда.

- Щёлкните по кнопке **Показать/Скрыть настройки** слева от аккордовых пэдов и активируйте вкладку **Дистанционное управление**.



- 1 Показать/скрыть настройки**
Открывает параметры аккордовых пэдов.
- 2 Управление пэдом**
Позволяет вам назначить управляющие клавиши для аккордовых пэдов, расположения голосов, добавочных ступеней и транспонирования. На клавиатуре эти клавиши подсвечены голубым и зелёным цветом.
- 3 Управление фактурой**
Позволяет вам назначить управляющие клавиши для секции управления фактурой исполнения. На клавиатуре эти клавиши подсвечены коричневым цветом.
- 4 Диапазон управления пэдами**
Клавиши, назначенные для управления аккордовыми пэдами, подсвечены голубым цветом.
- 5 Расположение/добавочные/Транспонирование**
Клавиши, назначенные для управления расположением голосов, добавочными ступенями и транспонированием, подсвечены зелёным цветом.
- 6 Диапазон секции управления**
Клавиши, назначенные для управления секциями, подсвечены голубым цветом.
- 7 Диапазон подсекции управления**
Клавиши, назначенные для управления подсекциями, подсвечены светло-зелёным цветом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Диапазон управления пэдами](#) на странице 864

[Диапазон секции управления](#) на странице 865

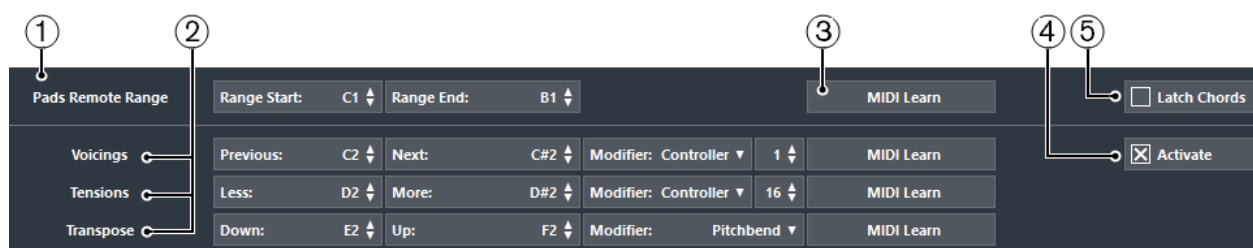
[Режим исполнения «Секции»](#) на странице 869

[Использование различных фактур исполнения на нескольких треках](#) на странице 873

Диапазон управления пэдами

Диапазон управления пэдами - это диапазон управляющих клавиш, которые включают воспроизведение аккордов, назначенных на аккордовые пэды.

- Выберите **Дистанционное управление > Управление пэдом**, чтобы открыть параметры диапазона управления пэдами.
- Выберите **Дистанционное управление**, чтобы открыть параметры диапазона управления пэдами.



1 Диапазон управления пэдами

Позволяет вам назначить начальную и конечную ноту для диапазона управления.

По умолчанию **Начало диапазона** установлено = C1, а **Конец диапазона** = B1.

Индикация диапазона производится посредством окрашивания в голубой цвет соответствующих клавиш на клавиатуре, расположенной на странице аккордовых пэдов. Вы можете включать воспроизведение аккордов, назначенных на аккордовые пэды, нажимая на клавиши, которые находятся в соответствующем диапазоне вашей MIDI клавиатуры.

2 Расположение/Добавочные/Транспонирование

Позволяет вам назначить управляющие клавиши для изменения расположения, добавочных ступеней и параметров транспонирования последнего исполняемого аккордового пэда. Также вы можете назначить непрерывные контроллеры для изменения всех аккордовых пэдов одновременно.

Клавиши, назначенные для управления расположением голосов, добавочными ступенями и транспонированием, подсвечены зелёным цветом.

3 Обучение по MIDI

Активирует/отключает функцию «Обучение по MIDI» для назначения входящего MIDI сигнала на диапазон управления пэдами, а также на параметры изменения расположения, добавочных ступеней и транспонирования.

4 Активировать

Активирует/отключает назначение управляющих клавиш для изменения расположения, добавочных ступеней и параметров транспонирования. Если эта опция отключена, активно только назначение управляющих клавиш для диапазона управления пэдами.

5 Зафиксировать аккорды

Активируйте этот пункт, если необходимо, чтобы аккордовый пэд был нажат (воспроизводился) до повторного нажатия.

ПРИМЕЧАНИЕ

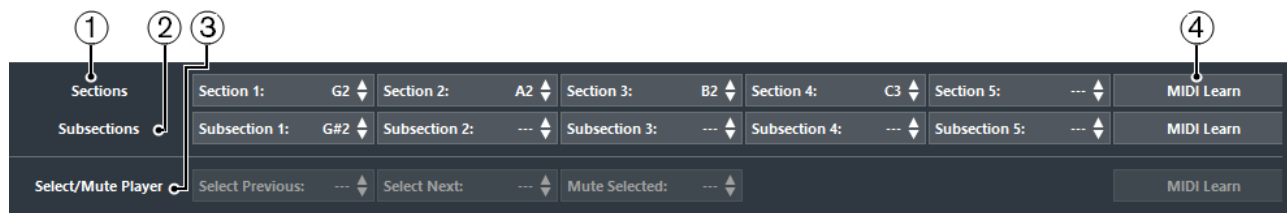
- Если вы используете MIDI контроллеры, которые уже были назначены на другие функции дистанционного управления, например, на органы быстрого управления треком или VST инструментом, все предыдущие назначения будут потеряны.

- Если вы используете MIDI контроллеры, которые уже были назначены на другие функции дистанционного управления, например, на органы быстрого управления VST инструментом, все предыдущие назначения будут потеряны.

Диапазон секции управления

Диапазон секции управления - это диапазон управляющих клавиш, которые включают воспроизведение нот аккордов, соответствующих секциям.

- Выберите **Дистанционное управление > Управление фактурой**, чтобы открыть параметры для диапазона секции управления.



1 Секции

Позволяет вам назначить управляющие клавиши для секций (до пяти секций). Вы можете использовать управляющие клавиши секций вместе с клавишей, управляющей пэдом для включения нот аккорда, относящихся к секциям.

По умолчанию, **Секция 1** назначена на G2, **Секция 2** - на A2, **Секция 3** - на B2, а **Секция 4** - на C3. Индикация назначения производится посредством окрашивания в коричневый цвет соответствующих клавиш на клавиатуре, расположенной на странице аккордовых пэдов.

2 Подсекции

Позволяет вам назначить управляющие клавиши для подсекций (до пяти подсекций). Вы можете использовать управляющие клавиши секций вместе с клавишей, управляющей пэдом, для включения нот аккорда, относящихся к секции, транспонированной на величину, заданную вами для этой подсекции.

Назначенных управляющих клавиш для подсекции по умолчанию нет. Если вы назначаете управляющие клавиши для подсекций, соответствующие клавиши на клавиатуре, расположенной на странице аккордовых пэдов, окрашиваются в светло-зелёный цвет.

3 Выбрать/мьютировать фактуру

Позволяет вам назначить управляющие клавиши для переключения расположения голосов и мьютирования, если вы используете разные фактуры исполнения на нескольких треках.

4 Обучение по MIDI

Активирует/отключает функцию «Обучение по MIDI» для назначения входящего MIDI сигнала на секции, подсекции и параметры для выбора и мьютирования фактур исполнения.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Режим исполнения «Секции»](#) на странице 869

Назначение дистанционного управления по умолчанию

Назначение дистанционного управления по умолчанию для управления пэдами

По умолчанию MIDI ноты от C1 до B1 включают аккорды, которые назначены на аккордовые пэды. Все клавиши, которые не назначены для дистанционного управления, могут быть использованы для обычного воспроизведения.

Вы можете изменить расположение голосов, добавочные или транспонирование включаемого аккорда, включив кнопку **Активировать** в нижней части вкладки **Дистанционное управление** и используя следующие ноты, по умолчанию назначенные для управления:

Действие	Описание	Управляющая нота
Расположение: предыдущий	Воспроизводит предыдущее расположение голосов последнего исполняемого аккорда.	C2
Расположение: следующий	Воспроизводит следующее расположение голосов последнего исполняемого аккорда.	C#2
Расположение для всех аккордовых пэдов	Положение колеса высоты тона определяет расположение следующего исполняемого аккорда для всех аккордовых пэдов.	CC 1 колесо модуляции
Добавочные: Меньше	Воспроизводит последний исполненный аккорд с меньшим количеством добавочных ступеней.	D2
Добавочные: Больше	Воспроизводит последний исполненный аккорд с большим количеством добавочных ступеней.	D#2
Добавочные для всех аккордовых пэдов	Позволяет вам определить количество добавочных ступеней в следующих исполняемых аккордах для всех аккордовых пэдов.	CC 16
Транспонирование: Вниз	Воспроизводит последний исполненный аккорд и транспонирует его вниз.	E2
Транспонирование: Вверх	Воспроизводит последний исполненный аккорд и транспонирует его вверх.	F2

Действие	Описание	Управляющая нота
Транспонировать все аккордовые пэды	Положение колеса высоты тона определяет значение транспонирования для следующего исполняемого аккорда для всех аккордовых пэдов. Вращение колеса до упора вверх/вниз соответствует транспонированию на +/-5 полутонов.	Колесо высоты тона

Параметры назначения дистанционного управления сохраняются глобально.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы используете управляющие клавиши для расположения голосов, добавочных ступеней или транспонирования после отпускания управляющей клавиши для аккордового пэда, они будут применены к следующему исполняемому аккорду.

Назначение дистанционного управления по умолчанию

По умолчанию MIDI ноты от G2 до B2 включают ноты аккордов, соответствующие секциям.

Управляющие клавиши для **Подсекций**, а также для выбора или мьютирования фактуры исполнения в проекте с несколькими треками, по умолчанию не назначены.

Параметры назначения дистанционного управления сохраняются глобально.

Изменение диапазона дистанционного управления пэдами

Вы можете расширить диапазон дистанционного управления пэдами, чтобы иметь доступ к большему количеству аккордовых пэдов. Если вы хотите использовать более широкий диапазон клавиш на вашей MIDI клавиатуре для обычной игры, вы можете уменьшить обычный диапазон дистанционного управления пэдами.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Показать/скрыть параметры > Дистанционное управление**, чтобы открыть страницу назначений для дистанционного управления.
 2. Выполните одно из следующих действий:
 - Щёлкните **Обучение по MIDI**, чтобы кнопка стала мигать, затем нажмите на вашей MIDI клавиатуре две клавиши, которые вы хотите назначить как начальные и конечные границы диапазона.
 - Введите новое значение в поля **Начало диапазона** и **Конец диапазона**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

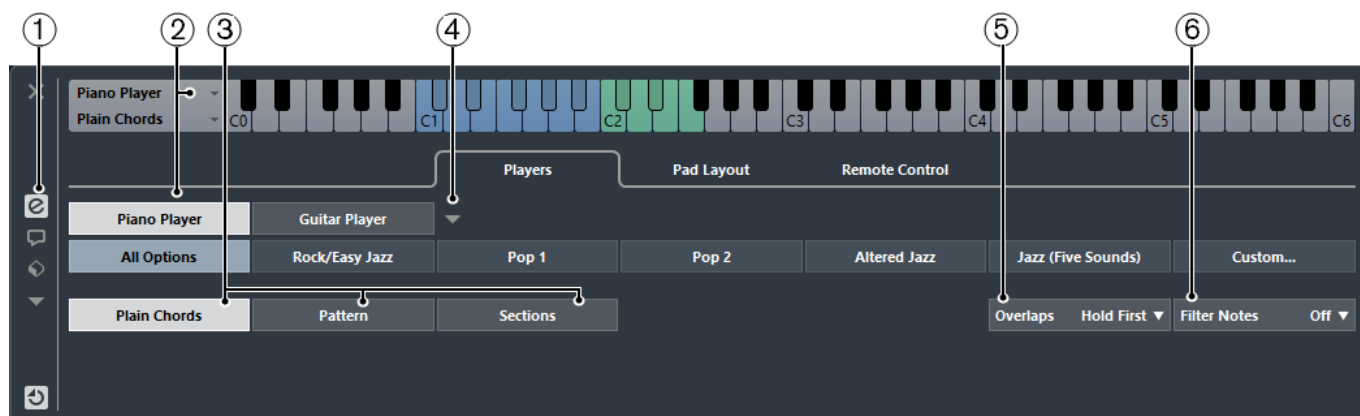
На клавиатуре изменится индикация диапазона дистанционного управления.

Параметры Аккордовых пэдов - фактура исполнения

Во вкладке **Фактура исполнения** на странице **Параметры** аккордового пэда вы можете изменить фактуру исполнения - расположение голосов, используемое для аккордовых пэдов. Вы можете выбрать фактуру исполнения на разных инструментах с характерным для неё расположением голосов в аккордах. По умолчанию активна опция **Фактура**

фортепиано. Выбирая пункты **Простые аккорды**, **Паттерн** или **Секции**, вы можете определить, как будут исполняться ноты аккорда.

- Щёлкните по кнопке **Показать/скрыть параметры** слева от аккордовых пэдов и активируйте вкладку **Фактура исполнения**.



1 Показать/скрыть параметры

Открывает параметры для аккордовых пэдов.

2 Выбор фактуры

Здесь можно выбрать фактуру исполнения и расположение голосов, характерное для этой фактуры.

3 Простые аккорды/Паттерн/Секции

- Выберите **Простые аккорды**, чтобы все ноты аккорда звучали одновременно.
- Выберите **Паттерн**, чтобы разбить аккорды на отдельные ноты.
- Выберите **Секции**, чтобы управлять воспроизведением отдельных нот или групп нот аккорда.

4 Управление фактурами исполнения

Открывает меню, где вы можете выбрать фактуру, которую хотите добавить. Также вы можете здесь изменить название текущей фактуры или удалить её.

5 Наложения

Если вы исполняете аккорд, не сняв предыдущий аккорд, в этом меню вы можете выбрать, что будет происходить с нотами первого аккорда.

- Выберите **Удерживать первый**, чтобы удерживать ноты первого аккорда. В итоге сообщение о выключении нот (note-off) не будет посылаться. Если аккорды имеют общие ноты, они не будут включаться повторно.
- Выберите **Легато**, чтобы отпустить ноты первого аккорда, кроме общих нот. Общие ноты будут удерживаться и не будут нажаты снова.
- Выберите **Обрывать первый**, чтобы отпустить ноты первого аккорда, включая общие ноты.

6 Фильтровать ноты

Позволяет вам выбрать, какие клавиши отфильтровывать.

- Выберите **Выкл.**, чтобы ничего не фильтровалось.
- Выберите **От MIDI Thru (транзит)**, чтобы отфильтровать не назначенные клавиши, а также клавиши, назначенные для управления расположением голосов, добавочными ступенями и транспонированием.
- Выберите **От аккордовых пэдов**, чтобы отфильтровать не назначенные клавиши, а также клавиши, назначенные для управления расположением голосов, добавочными ступенями и транспонированием.
- Выберите **Все**, чтобы отфильтровать всё.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Фактура исполнения и расположение голосов в аккордах](#) на странице 871

[Расположение голосов](#) на странице 841

[Параметры Аккордовых пэдов - фактура исполнения](#) на странице 867

Режим исполнения «Секции»

Режим «Секции фактуры исполнения» позволяет вам управлять воспроизведением одной ноты или групп нот - так называемых «секций» аккорда, назначенного на аккордовый пэд.

Секции содержат ноты аккорда от нижней до верхней: первая секция представляет собой самую нижнюю ноту(ы) аккорда, обычно это - бас. Вторая секция представляет собой тенор, и т. д.

Вы можете воспроизводить секции и их соответствующие ноты аккорда, используя назначенные на них управляющие клавиши, вместе с управляющими клавишами, назначенными на аккордовый пэд. Чтобы увидеть и отредактировать назначение, вы можете открыть вкладку **Дистанционное Управление**.

Вкладка **Управление пэдом** отображает назначение управляющих клавиш для аккордовых пэдов. Вкладка **Управление фактурой** отображает назначение управляющих клавиш для секций.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

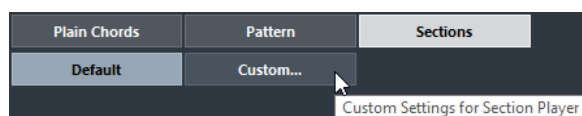
[Параметры аккордовых пэдов - дистанционное управление](#) на странице 863

[Персональные настройки параметров для секций фактуры](#) на странице 869

Персональные настройки параметров для секций фактуры

Персональные настройки параметров режима «Секции» позволяют вам определить, как будут включаться секции, как они будут распределены, либо будут исполнены одновременно все. Доступны только секции, на которые назначены управляющие клавиши.

- На вкладке **Фактура исполнения** активируйте вкладку **Секции**, затем щёлкните по кнопке **Персональный**.



Доступны следующие параметры:

Play Modes	
<input checked="" type="radio"/>	Sections
<input type="radio"/>	Chord Pads
<input type="radio"/>	Combination
<input checked="" type="checkbox"/>	Latch Chord Pads
Chord Note Distribution	
Distribute additional notes starting at:	Last Section ▼
Force single notes for:	First Section ▼
Mute Sections	
<input type="checkbox"/>	1st
<input type="checkbox"/>	2nd
<input type="checkbox"/>	3rd
<input type="checkbox"/>	4th
<input type="checkbox"/>	5th
Subsection Assignments	
Subsection 1:	assigned to: No Section ▼ Offset: 0 ▲▼
Subsection 2:	assigned to: No Section ▼ Offset: 0 ▲▼
Subsection 3:	assigned to: No Section ▼ Offset: 0 ▲▼
Subsection 4:	assigned to: No Section ▼ Offset: 0 ▲▼
Subsection 5:	assigned to: No Section ▼ Offset: 0 ▲▼

Режимы игры

- **Секции**
Сначала нажмите на вашей MIDI клавиатуре клавишу, назначенную на аккордовый пэд, затем нажмите управляющую клавишу для нужной секции, чтобы услышать, какие ноты аккорда относятся к ней.
- **Аккордовые пэды**
Сначала нажмите на вашей MIDI клавиатуре клавишу, назначенную на нужную секцию, затем нажмите управляющую клавишу, назначенную на аккордовый пэд, чтобы услышать, какие ноты аккорда относятся к секции.
- **Комбинация**
Секции и аккордовые пэды комбинируются таким образом, что нет разницы в том, какую клавишу вы нажимаете первой - для аккорда или для секции.

Для режимов «Секция» и «Комбинация» вы можете активировать пункт **Фиксировать аккордовые пэды**. В этом случае, когда вы отпустите управляющую клавишу аккордового пэда, вы будете продолжать слышать секции, управляющие клавиши секции будут нажаты.

Распределение аккордовых нот

Здесь вы можете определить, как ноты аккорда будут распределены между секциями в случае, если аккорд, назначенный на аккордовый пэд, содержит большее количество нот, чем секций.

Мьютирование секций

Активируйте эту опцию, чтобы исключить секцию из воспроизводящегося аккорда. Это может понадобиться, если вам нужно исключить конкретные голоса из воспроизведения.

Назначения подсекции

Эти параметры доступны в случае, если вы назначили управляющие клавиши для подсекций во вкладке **Дистанционное управление** на странице параметров **Управление фактурой**.

- Откройте всплывающее меню **Назначено на**, чтобы назначить подсекцию на секцию.
- Используйте органы управления **Сдвиг**, чтобы задать сдвиг высоты звучания для секции. В этом случае при нажатии управляющей клавиши

для подсекции вы будете слышать соответствующие этой секции ноты аккорда, транспонированные на заданный сдвиг.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы вернуть параметры **Режимы игры**, **Распределение аккордовых нот** и **Мьютирование секций** к их настройкам по умолчанию, закройте всплывающее окно **Персональные настройки для секций фактуры** и щёлкните по кнопке **По умолчанию**.

Воспроизведение секций аккорда

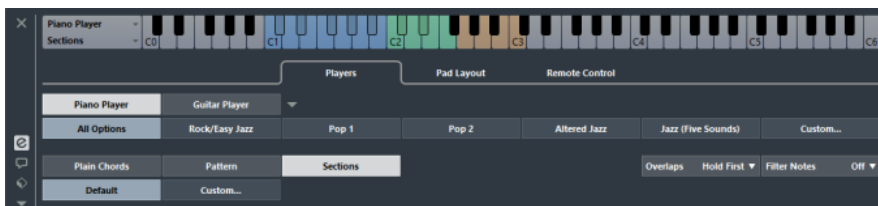
С помощью аккордовых пэдов вы можете воспроизводить одиночные ноты аккорда или секции аккорда.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вам необходимо добавить в ваш проект инструментальный трек и загрузить инструмент. На инструментальном треке должна быть активирована кнопка «Разрешить запись». Ваша MIDI клавиатура должна быть подключена и настроена.

ПРОЦЕДУРА

1. На странице «Аккордовые пэды» активируйте кнопку **Показать/скрыть параметры**.
2. Откройте вкладку **Фактура исполнения** и активируйте кнопку **Секции**.
На клавиатуре диапазон клавиш, назначенных на дистанционное управление секциями, окрашен в оранжевый цвет.



3. На MIDI клавиатуре нажмите любую клавишу, относящуюся к диапазону дистанционного управления пэдами.
Обычно это действие включает аккордовой пэд, однако в режиме «Секции» вы не услышите ничего, пока не нажмёте управляющую клавишу секции.
 4. На MIDI клавиатуре нажмите любую клавишу, относящуюся к диапазону дистанционного управления секциями.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Будет воспроизводиться секция аккорда, пэд которого вы включили. Вы можете нажать любую другую клавишу в диапазоне дистанционного управления секции, чтобы воспроизвести различные секции того же аккорда, или нажать их все одновременно. Вы можете использовать управляющие клавиши для расположения, добавочных ступеней и транспонирования, чтобы внести разнообразие.

Фактура исполнения и расположение голосов в аккордах

Различные типы инструментов и стилей игры имеют различные наборы расположений/голосоведения. Они определяют, какие аккорды и в каком расположении будут воспроизводиться. Эти варианты расположения аккордов и их сочетание называются фактурой исполнения.

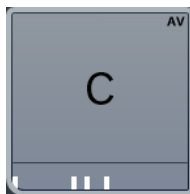
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Расположение голосов](#) на странице 841

Адаптивное расположение

Режим адаптивного расположения голосов в аккордах в программе Cubase обеспечивает плавность переходов (по высоте звучания) между аккордами в аккордовых последовательностях.

Режим «Адаптивное расположение» активирован, и расположение аккордов, назначенных на аккордовые пэды, определяется автоматически, согласно определённым правилам голосоведения.



Если вы хотите вручную установить расположение для конкретного аккордового пэда и не хотите, чтобы он менялся автоматически, вы можете использовать управление расположением, находящимся с краю в правой части аккордового пэда. Когда вы задаёте ваше собственное расположение, режим адаптивного расположения отключается для данного аккордового пэда, и с этого момента пэд не следует за основным аккордом согласно правилам голосоведения. Чтобы снова активировать адаптивное расположение, щёлкните правой кнопкой мыши по аккордовому пэду и активируйте пункт **Адаптивное Расположение**.

Чтобы заблокировать расположение голосов для аккордового пэда, вы можете щёлкнуть правой кнопкой по нему и активировать пункт **Блокировка**. Это блокирует данный пэд для редактирования и изменений с помощью дистанционного управления, а также выключает режим **Адаптивное расположение**. Чтобы снова разблокировать аккордовый пэд, щёлкните по нему правой кнопкой мыши и отключите **Блокировка**.

Режим исполнения «Паттерн»

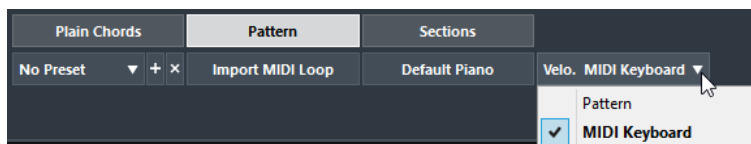
Режим исполнения «Паттерн» позволяет вам разбить нажимаемый аккорд на индивидуальные ноты, исполняемые одна за другой (арпеджио).

Использование режима исполнения «Паттерн»

В паттерновом режиме исполнения ноты, образующие аккорд, воспроизводятся одна за другой (арпеджио).

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Показать/скрыть параметры > Фактура исполнения > Паттерн**.



2. Выполните одно из следующих действий:
 - Щёлкните **Импортировать MIDI луп**, чтобы выбрать MIDI луп, который вы хотите использовать как паттерн.
 - Переместите указателем мыши MIDI партию из дисплея событий на поле **Проигрываемая секвенция (вы можете переместить сюда MIDI партию)**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Луп (звуковая петля) или партия должны иметь от трёх до пяти голосов. В **MediaBay** количество голосов отображается в столбце **Голоса** в списке результатов поиска.

Луп или партия берутся за основу и определяют, как будет воспроизводиться аккорд. Поле **Проигрываемая секвенция (вы можете переместить сюда MIDI партию)** отображает название выбранного лупа или партии.

3. В поле **Велосити из:** выберите источник для велосити (скорости нажатия) нот.
 - Активируйте **MIDI клавиатуру**, чтобы задать значения велосити нажатием (сильным или лёгким) клавиш на MIDI клавиатуре.
 - Активируйте режим **Паттерн**, чтобы использовать значения велосити из MIDI лупа или MIDI партии, выбранных для использования в роли паттерна.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Если у вас есть паттерн, который вы хотите использовать в других проектах, вы можете сохранить его в секции пресетов на странице режима «Паттерн».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Назначение голосов на ноты](#) на странице 848

[Настройка граф списка результатов](#) на странице 556

Использование различных фактур исполнения на нескольких треках

Вы можете настроить использование различных фактур исполнения с различными звуками на разных треках. Если вы активируете на этих треках разрешение на запись и будете играть на аккордовых треках, каждый трек будет использовать соответствующую фактуру исполнения.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Добавить трек > Инструмент**.
2. Введите нужное количество треков в поле **Количество** в окне **Добавить трек Инструмент** и выберите VST инструмент.
3. Щёлкните по кнопке **Добавить трек**.
Инструментальные треки добавились в ваш проект.
4. Чтобы открыть страницу Аккордовые пэды, выберите **Проект > Аккордовые пэды**.
5. Слева от аккордовых пэдов щёлкните по кнопке **Показать/скрыть параметры** и активируйте вкладку **Фактура исполнения**.
6. Выберите первый инструментальный трек, выберите звук для VST инструмента, и в аккордовых пэдах выберите нужную фактуру исполнения.
Например, выберите звук фортепиано и назначьте на него **Фактуру Фортепиано**.

ПРИМЕЧАНИЕ

При назначении фактуры исполнения на трек убедитесь, что кнопки **Разрешить запись** или **Монитор** активированы только для этого отдельного трека.

7. Выберите второй инструментальный трек, выберите звук для VST инструмента и выберите другую фактуру исполнения.
Например, выберите звук гитары и назначьте на него **Фактуру Гитара**.
8. Выбрать следующий инструментальный трек, сделайте с ним то же самое, что и с другими двумя треками.

Например, выберите звук струнного инструмента и назначьте на него **Базовую фактуру**.

9. Выберите все инструментальные треки и активируйте на них кнопки **Разрешить запись**.

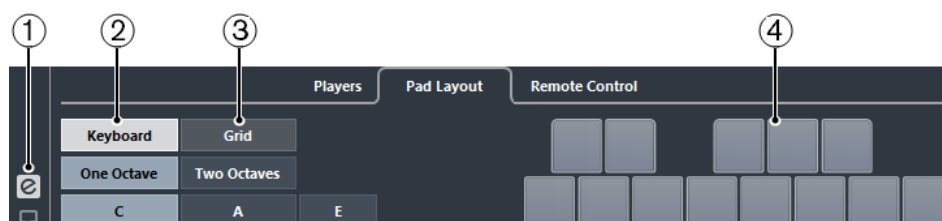
РЕЗУЛЬТАТ

Теперь вы можете играть на аккордовых пэдах и использовать дистанционное управление параметрами добавочных ступеней и транспонирования, чтобы изменять структуру аккордов одновременно для всех фактур исполнения. Однако, если вы измените параметр **Расположение**, это подействует только на аккорд выбранной в данный момент фактуры исполнения.

Параметры аккордовых пэдов - компоновка пэдов

Во вкладке **Компоновка пэдов** на странице **Параметры** аккордовых пэдов вы можете изменить расположение и компоновку аккордовых пэдов. По умолчанию активна клавиатурная компоновка, но вы можете изменить её на компоновку в виде сетки, если для вас она предпочтительнее. После изменения компоновки пэдов вам может понадобиться подкорректировать параметры дистанционного управления.

- Щёлкните по кнопке **Показать/скрыть параметры** слева от аккордовых пэдов и активируйте вкладку **Компоновка пэдов**.



- 1 Показать/скрыть параметры**
Открывает параметры для аккордовых пэдов.
- 2 Клавиатура**
Активируйте эту кнопку, чтоб аккордовые пэды отображались в виде клавиатуры. Вы можете выбрать отображение одной или двух октав, также вы можете выбрать ноту, с которой будет начинаться первый аккордовый пэд: C, A или E.
- 3 Сетка**
Активируйте эту кнопку, чтоб аккордовые пэды отображались в виде таблицы. Вы можете выбрать отображение до четырёх строк и 16 столбцов.
- 4 Дисплей компоновки**
Отображает текущую активную компоновку аккордовых пэдов.

Пресеты аккордовых пэдов

Пресеты аккордовых пэдов - это шаблоны, которые можно применить к новым созданным или к уже существующим аккордовым пэдам.

Пресеты аккордовых пэдов содержат аккорды, которые назначены на аккордовые пэды, а также конфигурации фактуры исполнения, включающие в себя любые паттерны, которые вы импортировали из **MediaBay**, либо переместили указателем мыши. Пресеты аккордовых пэдов позволяют вам быстро загрузить аккорды либо повторно использовать настроенные параметры фактуры исполнения. Пресеты аккордовых пэдов находятся слева от аккордовых пэдов. Пресеты аккордовых пэдов организованы в **MediaBay**, соответственно, вы можете распределить их по категориям с атрибутами.

- Чтобы сохранить/загрузить пресеты аккордовых пэдов, выберите **Пресеты аккордовых пэдов > Сохранить/Загрузить пресет**.

Также вы можете загрузить только назначенные аккорды из пресета аккордовых пэдов, без загрузки конфигурации фактуры исполнения. Это бывает нужно в тех случаях, когда вы хотите использовать определённые аккорды, сохранённые вами в виде пресета, но не хотите изменять текущую фактуру исполнения.

- Чтобы загрузить только аккорды из пресета аккордовых пэдов, выберите **Пресеты аккордовых пэдов > Загрузить аккорды из пресета**.

В некоторых случаях вы можете загрузить из пресета аккордовых пэдов только конфигурацию фактуры исполнения. Это бывает удобно в тех случаях, когда вы сохранили очень сложную конфигурацию фактуры исполнения и хотите её повторно использовать для других аккордовых пэдов без изменения назначенных аккордов.

- Чтобы загрузить только конфигурацию фактуры исполнения из пресета аккордовых пэдов, выберите **Пресеты аккордовых пэдов > Загрузить фактуры из пресета**.

Сохранить пресет аккордовых пэдов

Если вы настроили конфигурацию из аккордовых пэдов, вы можете сохранить её как пресет аккордовых пэдов.

ПРОЦЕДУРА

1. Слева от аккордовых пэдов выберите **Пресеты аккордовых пэдов > Сохранить пресет аккордовых пэдов**.
2. В секции **Новый пресет** введите название нового пресета.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете задать атрибуты для пресета.

3. Щёлкните по кнопке **ОК**, чтобы сохранить пресет и закрыть диалоговое окно.
-

Создание событий из аккордовых пэдов

Вы можете использовать аккорды, назначенные на аккордовые пэды, для создания событий аккордов или MIDI партий в окне **Проект**.

- Чтобы создать событие аккорда, переместите его указателем мыши из аккордового пэда на аккордовый трек.
- Чтобы создать MIDI партию длительностью в один такт, переместите указателем мыши аккордовый пэд на MIDI или инструментальный трек.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Запись аккордовых событий с помощью MIDI клавиатуры](#) на странице 850

Логический редактор

Введение

Большую часть времени вы будете производить редактирование MIDI графически в одном из MIDI редакторов. Но бывают случаи, когда вам нужно нечто большее от функции «найти и заменить» для MIDI данных, и здесь на помощь приходит Логический редактор.

ВАЖНО

Логический редактор доступен только в Cubase Pro. Однако MIDI эффект Трансформер и Входной трансформер, которые содержат много функций Логического редактора, доступны также в Cubase Artist.

Принцип Логического редактора заключается в следующем:

- Вы задаёте условия фильтров для поиска определённых элементов. Это могут быть элементы определённого типа с определёнными атрибутами или значениями, или находящиеся на определённых позициях, в любых комбинациях. Вы можете комбинировать любое количество условий фильтрации и устанавливать комбинированные условия, используя операторы И/Или (and/or).
- Вы выбираете базовую функцию для исполнения. Выбрать можно одну из следующих опций: Преобразовать (изменить свойства найденных элементов), Удалить (удаление элементов), Вставить (добавление новых элементов на основе найденных позиций других элементов) и других.
- Вы создаёте список действий, которые определяют, что конкретно нужно сделать. Не для всех функций этот шаг обязателен. Например, функция Удалить не требует дополнительных спецификаций. Она просто удаляет найденные элементы. Функция Преобразовать, с другой стороны, предусматривает, чтобы вы определили, какие свойства изменяются и каким образом (транспонирование нот на определённую величину, назначение значений велосити и т. д.).

Комбинируя условия фильтрации, функции и конкретные действия, вы можете выполнить очень мощную обработку.

Для освоения Логического редактора вам понадобятся некоторые знания о том, как формируются MIDI сообщения. Однако Логический редактор располагает богатой коллекцией пресетов, позволяющих вам получить мощную обработку, не вникая в сложные аспекты их работы.

ВАЖНО

Изучение имеющихся пресетов - это отличный способ изучить работу Логического редактора. Многие из них могут быть использованы как отправные точки для создания ваших собственных операций редактирования с использованием Логического редактора.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

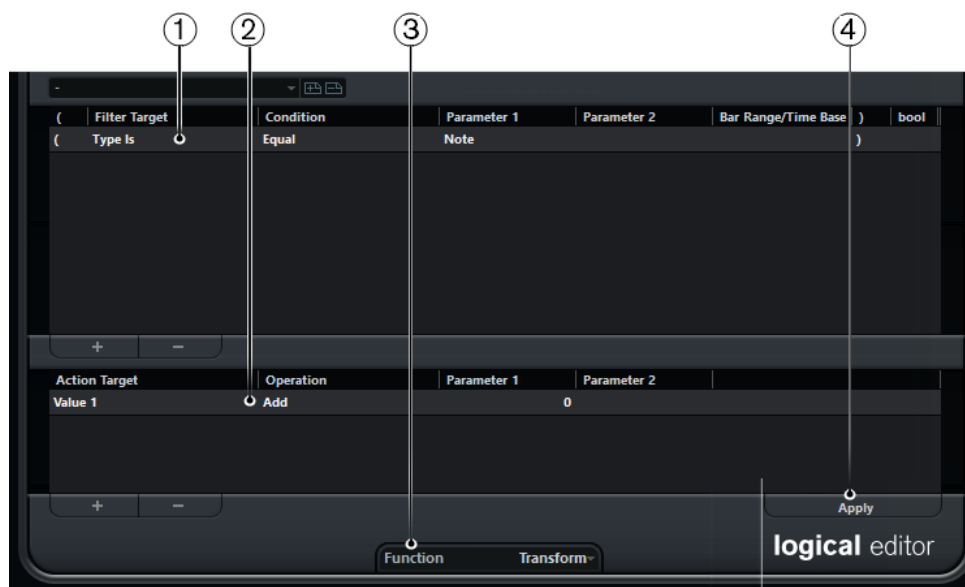
[Работа с пресетами](#) на странице 892

Открытие Логического редактора

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите требуемые партии или события.
Что будет сделано при использовании операции, зависит от текущего выбора:
 - В окне проекта редактирование с использованием Логического редактора применяется ко всем выбранным партиям, затрагивая все события (соответствующих типов) в них.
 - В MIDI редакторах редактирование с использованием Логического редактора применяется ко всем выбранным событиям. Если нет выбранных событий, будут затронуты все события в редактируемой партии.Вы можете изменять выбор элементов при открытом окне Логического редактора.
2. Выберите «Логический редактор...» из меню MIDI.

Обзор окна



- 1 Список условий фильтра
- 2 Список действий
- 3 Всплывающее меню Функция
- 4 Кнопка Применить (недоступна в Трансформере)

Настройка условий фильтра

Общая процедура

В верхнем списке вы можете задать условия фильтрации, определяя, какие элементы необходимо найти. Список содержит одно или несколько расположенных на отдельных строках условий.

- Для добавления нового условия нажмите кнопку «+» внизу списка.
Внизу списка добавится новая строка. Если в списке содержится большое количество строк, возможно, вам придётся использовать полосу прокрутки справа для того, чтобы их просмотреть.
- Для удаления условия выберите его и нажмите кнопку «-» внизу списка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы уже задали условия фильтра и/или применили пресет, но хотите начать сначала, вы можете инициализировать настройки, выбрав опцию Init из всплывающего меню пресетов.

Для задания условий фильтра нужно щёлкнуть по колонке и выбрать нужную опцию из появляющегося всплывающего меню. Ниже следует краткое описание колонок:

Левая скобка

Используется для заключения в скобки нескольких строк при создании условий с несколькими строками и операторами И/Или.

Назначение фильтра

Здесь вы можете выбрать, на какое свойство нужно обращать внимание при поиске элементов. Ваш выбор здесь также влияет на доступные опции в других столбцах.

Условие

Здесь определяется, каким образом Логический редактор сравнивает свойство в колонке Назначение фильтра со значением в колонках Параметр (см. ниже). Доступные варианты зависят от выбора в графе Назначение фильтра.

Параметр 1

Здесь устанавливается значение, с которым сравниваются свойства элементов (зависит от назначения фильтра).

Например, если назначением фильтра является «Позиция», а условием - «Равно», Логический редактор будет искать элементы со стартовой позицией, заданной в графе Параметр 1.

Параметр 2

Эта колонка используется тогда, когда вы выбрали одну из опций, связанных с диапазоном в колонке Условие. Это позволяет вам найти все элементы, значения которых находятся внутри (или вне) диапазона между Параметром 1 и Параметром 2.

Более того, если вы хотите найти определённые VST 3 события (Назначение фильтра установлено в «Тип», а Параметр 1 установлен как «VST 3 Событие»), вы можете использовать колонку Параметр 2 для задания VST 3 параметра, который вы ищете: например, Tuning.

Диапазон тактов/Временная база (только для Логического редактора)

Эта колонка используется только при выборе пункта «Позиция» в графе Назначение фильтра. Если одна из опций «Диапазон тактов» выбрана в графе Условие, вы используете колонку Диапазон тактов/Временная база для установки зоны в пределах каждого такта (что позволяет, например, найти элементы на или возле первой доли каждого такта). Если в графе Условие выбрана другая опция, вы можете использовать колонку Диапазон тактов/Временная база для установки временной базы (PPQ, секунды и т. д.).

Правая скобка

Используется для заключения в скобки нескольких строк.

логический

Позволяет вставлять логические операторы И/Или (And/Or) при создании условий с несколькими строками.

Вы также можете задавать условия фильтрации, перетаскивая MIDI события непосредственно в верхний список.

Если список не содержит записей, перетянутое в эту секцию MIDI событие сформирует условия, включая состояние и тип события. Если он содержит записи, перетянутое событие инициализирует сопоставление параметров. Например, если условием фильтра является длительность, то длительность будет установлена в соответствии с длительностью перетянутого события.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Комбинация нескольких строк с условиями](#) на странице 903

[Поиск элементов на определённых позициях \(только для Логического редактора\)](#) на странице 880

Условия

В зависимости от настроек Назначения фильтра в колонке Условие можно выбрать следующие опции:

Равно

...имеет точно такое же значение, как установленное в колонке Параметр 1.

Не равно

...имеет любое значение, отличное от установленного в колонке Параметр 1.

Больше

...имеет значение больше, чем установленное в колонке Параметр 1.

Больше или равно

...имеет значение больше или равное установленному в колонке Параметр 1.

Меньше

...имеет значение меньше, чем установленное в колонке Параметр 1.

Меньше или равно

...имеет значение меньше или равное установленному в колонке Параметр 1.

Внутри диапазона

...имеет значение, находящееся между значениями в колонках Параметр 1 и Параметр 2. Обратите внимание, что Параметр 1 должен быть меньше Параметра 2.

Вне диапазона

...имеет значение меньше установленного в колонке Параметр 1 и больше значения в колонке Параметр 2.

Внутри диапазона тактов (только для Логического редактора)

...находится внутри зоны, установленной в графе Диапазон тактов/Временная база (только позиция), в каждом такте в выделенном фрагменте.

Вне диапазона тактов (только для Логического редактора)

...находится вне зоны, установленной в графе Диапазон тактов/Временная база (только позиция), в каждом такте в выделенном фрагменте.

Перед курсором (только для Логического редактора)

...находится перед позицией курсора (только позиция).

После курсора (только для Логического редактора)

...находится после позиции курсора (только позиция).

Внутри лупа трека (только для Логического редактора)

...находится внутри установленного лупа трека (только позиция).

Внутри цикла (только для Логического редактора)

...находится внутри установленного цикла (только позиция).

Точно совпадающий цикл (только для Логического редактора)

...точно совпадает в установленном циклом (только позиция).

Нота равна

...является нотой, заданной в графе Параметр 1, независимо от октавы (только высота тона). Например, вы можете найти все ноты С во всех октавах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Условия для назначения фильтра «Свойство» отличаются.

Далее различные назначения фильтра (и опции соответствующих им Условий и Параметров) описаны более детально.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Поиск свойств](#) на странице 883

Поиск элементов на определённых позициях (только для Логического редактора)

Выбор Позиции в назначении фильтра позволяет вам найти элементы, начинающиеся с определённых позиций либо относительно начала проекта, либо в пределах каждого такта.

- При выборе каких-либо условий, отличных от диапазона или диапазона тактов, вы устанавливаете определённую позицию (в PPQ, секундах, семплах или кадрах) в столбце Параметр 1. Используйте колонку Диапазон тактов/Временная база для установки временной базы.

Filter Target	Condition	Parameter 1
Position	Equal	1.01.01.000

В данном случае Логический редактор будет искать все элементы на позиции 1.1.1.0. в проекте.

- Если вы выберете «Внутри диапазона» или «Вне диапазона» в графе Условие, вы устанавливаете начало диапазона в колонке Параметр 1, а конец - в колонке Параметр 2. Используйте колонку Диапазон тактов/Временная база для изменения временной базы.

Логический редактор будет искать все элементы внутри или вне установленного диапазона.

- Если вы выберете одну из опций Диапазона тактов в колонке Условие, в графе Диапазон тактов/Временная база будет показываться графическое отображение такта. Вы устанавливаете диапазон в пределах такта, щёлкнув и перетаскив указатель мыши на отображении такта (установленный диапазон такта подсвечивается).

Логический редактор будет искать все элементы внутри или вне установленного диапазона такта во всех тактах (в пределах выделенного фрагмента).

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Position	Inside Bar Range	391	491	

Здесь Логический редактор будет искать элементы, начинающиеся около второй доли каждого такта.

Поиск нот определённой длительности (только Логический редактор)

Только ноты имеют длительность (фактически нота состоит из отдельных событий «нота включена» и «нота выключена», но в Cubase они рассматриваются как одно событие, имеющее длительность). Следовательно, если вы производите поиск среди нот, назначение фильтра «Длительность» будет иметь силу при условии наличия ещё одной строки условий с назначением фильтра «Тип», условием «Равно» и Параметром 1, установленным в «Нота».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Комбинация нескольких строк с условиями](#) на странице 903

Поиск для значения 1 или значения 2

MIDI событие состоит из нескольких значений. Что именно отображается как значение 1 и 2, зависит от типа события:

Тип события	Значение 1	Значение 2
Ноты	Номер ноты/Высота тона.	Велосити ноты.
Poly Pressure (Полифоническое давление)	Нажатая клавиша.	Сила нажатия на клавишу.
Контроллер	Тип контроллера, отображаемый как номер.	Значение контроллера.
Program Change	Номер Program Change.	Не используется.
Послекасание	Сила нажатия.	Не используется.
Колесо высоты тона	Точное значение колеса. Не всегда используется.	Грубое значение колеса.
VST 3 Событие	Не используется.	Значение параметра VST 3 события. Диапазон значений VST 3 события (от 0.0 до 1.0) трансформируется в диапазон MIDI значений (0-127), т. е. значение VST 3 события, равное 0.5, соответствует 64. Для некоторых операций, которые требуют более высокого разрешения, вы можете использовать параметр «Действие со значением VST 3».

ПРИМЕЧАНИЕ

События System Exclusive не включены в таблицу, поскольку в них не используются значения 1 и 2.

Поскольку значения 1 и 2 имеют разное значение для разных событий, поиск для значения 2 = 64 приведёт к обнаружению нот с высотой 64 и контроллеров со значением 64 и т. д. Если это не то, что нужно, вы можете добавить дополнительную строку условия фильтра с Назначением фильтра «Тип», определяющую, какой тип событий нужно найти (см. ниже).

ВАЖНО

Это используется при поиске значений высоты тона или скорости нот, как описано ниже.

Основные процедуры поиска значений 1 или 2 следующие:

- При выборе каких-либо условий, отличных от диапазона, вы устанавливаете определённое значение в колонке Параметр 1.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base)
(	Value 2	Less		80)

В данном случае Логический редактор будет искать все события, у которых второе значение меньше 80.

- Если вы выберете «Внутри диапазона» или «Вне диапазона» в графе Условие, это будет означать, что диапазон включает в себя значения между значениями Параметра 1 и Параметра 2.
Обратите внимание, что Параметр 1 должен иметь меньшее значение.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Цель действия](#) на странице 905

Поиск высоты тона или скорости ноты

Если вы добавите ещё одну строку условий, помимо Назначения фильтра «Тип», условия «Равно» и Параметра 1, установленного в «Нота», Логический редактор будет «знать», что вы ищете: высоту тона или скорость.

Это даст следующие преимущества:

- Назначение фильтра Значение 1 (Value 1) и Значение 2 (Value 2) будут отображаться как «Высота тона» (Pitch) и «Скорость» (Velocity) соответственно, облегчая понимание условий фильтра.
- Значения высоты тона в графе Параметр будут отображаться как названия нот (C3, D#4 и т. д.). При вводе значения высоты тона вы можете ввести либо название ноты, либо соответствующее ноте MIDI значение (0-127).
- Когда в Назначении фильтра выбрано Значение 1 (высота тона), появляется дополнительная опция в графе Условие: «Нота равна». Если выбрано это условие, вы задаёте название ноты в колонке Параметр 1, но без учёта октавы (C, C#, D, D# и т.д.). Логический редактор сможет найти все заданные ноты во всех октавах.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Комбинация нескольких строк с условиями](#) на странице 903

Поиск контроллеров

Существует похожее расширение функциональности при поиске контроллеров: если вы добавите дополнительную строку условия «Тип=Контроллер», Логический редактор будет «знать», что вы ищете контроллеры. В графе Параметр 1 будут показываться названия MIDI контроллеров (Modulation, Volume и т.д.), если Значение 1 выбрано как Назначение фильтра.

Поиск MIDI каналов

Каждое MIDI событие содержит настройки MIDI канала (1-16). Обычно эти настройки не используются, поскольку MIDI события проигрываются по MIDI каналу, установленному для трека, на котором они находятся.

Тем не менее, вы можете встретить MIDI партии с событиями, настроенными на разные каналы, например, в следующих случаях:

- Если вы записали MIDI с инструмента, посылающего данные по нескольким различным каналам (например, мастер-клавиатура с различными зонами клавиш).
- Если вы импортировали MIDI файл Тип 0 (с единственным треком, содержащим MIDI события с различными настройками каналов).

Поиск значений MIDI каналов прост: вы выбираете Условие и вводите MIDI канал (1-16) в колонке Параметр 1 (а если вы выбрали одно из условий, связанных с диапазоном, то введите более высокое значение канала в колонку Параметр 2 для создания диапазона значений).

Поиск типов элементов

Выбрав «Тип» в Назначении фильтра, вы найдёте элементы только определённого типа.

- Графа Условие содержит только три опции: Равно, Не равно и Все типы.
- Щелчок по колонке Параметр 1 открывает всплывающее меню с перечнем доступных типов (Нота, Poly Pressure, Контроллер и т. д.).

Логический редактор будет искать элементы, совпадающие или не совпадающие с выбранным типом (в зависимости от Условия).

ВАЖНО

Как упоминалось ранее, выбор Тип=Нота или Тип=Контроллер добавляет Логическому редактору дополнительную функциональность. У вас должно войти в привычку добавлять условие Тип, когда это применимо.

Поиск свойств

Во всплывающем меню Назначение фильтра вы найдёте опцию, называемую «Свойство». Она позволяет вам найти свойства, которые являются не частью MIDI стандарта, а, скорее, специфической настройкой Cubase.

При выборе опции «Свойство» в колонке «Условие» вы увидите два варианта: «Свойство задано» и «Свойство не задано». Свойство, которое необходимо найти, устанавливается в колонке Параметр 1. В ней перечислены следующие варианты: «Событие замьютировано», «Событие выбрано», «Событие в NoteExp», «Событие, поддерживающее VST 3». Некоторые примеры:

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Property	Property is set	Event is muted		

В данном случае Логический редактор будет искать все замьютированные события.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
(	Property	Property is set	Event is selected		
	Property	Property is set	Event is muted		

В данном случае Логический редактор будет искать все выбранные и замьютированные события.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Unequal	Note		
Property	Property is set	Event inside NoteExp		

Только в версии Cubase Pro: В данном случае Логический редактор будет искать все данные Note Expression.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Equal	Controller		
Property	Property is set	Event inside NoteExp		

Только в версии Cubase Pro: В данном случае Логический редактор будет искать все MIDI контроллеры, которые составляют часть данных Note Expression.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Type Is	Equal	VST3 Event	All Types	
Property	Property is set	Event is valid VST3		

Только в версии Cubase Pro: В данном случае Логический редактор будет искать все VST 3 события, которые не могут воспроизводиться, поскольку на соответствующем треке отсутствует VST инструмент, совместимый с функцией Note Expression.

Поиск контекста событий

Во всплывающем меню Назначение фильтра находится опция «Последнее событие». Она может быть использована в контекстно-зависимом поиске (особенно полезном во Входном трансформере).

«Последнее событие» показывает состояние события, которое уже прошло через Входной трансформер/Логический редактор. Условие должно быть скомбинировано из Параметра 1 и Параметра 2.

Ниже приведены несколько примеров использования назначения фильтра «Последнее событие».

В данном случае действие будет выполнено, когда педаль сустейна нажата:

Назначение фильтра	Условие	Параметр 1	Параметр 2
Последнее событие	Равно	MIDI статус	176/Контроллер
Последнее событие	Равно	Значение 1	64
Последнее событие	Больше	Значение 2	64

В этом примере действие будет выполнено, когда нота C1 нажата (условие «Играет нота» является единственно доступным во Входном трансформере и в эффекте Трансформер):

Назначение фильтра	Условие	Параметр 1	Параметр 2
Тип	Равно	Нота	
Последнее событие	Равно	Играет нота	36/C1

В этом примере действие будет выполнено после проигрывания ноты C1:

Назначение фильтра	Условие	Параметр 1	Параметр 2
Последнее событие	Равно	Значение 1	36/C1

Только в версии Cubase Pro: В этом примере действие будет выполнено для событий Note Expression VST 3 Tuning, которые привязаны к ноте C1, когда нота C1 нажата:

Назначение фильтра	Условие	Параметр 1	Параметр 2
Тип	Равно	VST 3 Событие	Тюнинг
Последнее событие	Равно	MIDI статус	144/Включение ноты (Note On)
Последнее событие	Равно	Значение 1	36/C1

Поиск аккордов (только для Логического редактора)

ПРИМЕЧАНИЕ

Нота относится к аккорду, если как минимум две других ноты проигрываются одновременно с ней.

Опция «Контекстная переменная» во всплывающем меню Назначение фильтра позволяет вам искать аккорды в MIDI партии или в треке аккордов.

При выборе опции «Контекстная переменная» в графе «Условие» показываются следующие варианты: Равно, Не равно, Больше или равно, Меньше или равно, Внутри диапазона, Вне диапазона.

Параметр 1 позволяет задать контекстную переменную для поиска:

Параметр 1	Осуществляется поиск...
Высокая/Низкая/Средняя высота тона	...нот с самой высокой, самой низкой и средней высотой тона в выбранной MIDI партии.
Высокая/Низкая/Средняя велосити	...нот с самой высокой, самой низкой и средней велосити в выбранной MIDI партии.
Высокое/Низкое/Среднее значение CC	...контроллеров с самым высоким, самым низким и средним значением в выбранной MIDI партии.

Вы должны задать Параметр 2 для следующих значений Параметра 1:

Параметр 1	Параметр 2	Осуществляется поиск...
Количество нот в аккорде (Партия)	Введите количество нот в аккорде.	...аккордов с заданным количеством нот в выбранной MIDI партии.
Количество голосов (Партия)	Введите количество голосов в аккорде.	...аккордов с заданным количеством голосов в выбранной MIDI партии.
Положение в аккорде (Партия)	Выберите позицию (интервал) в аккорде.	...заданного аккордового интервала в выбранной MIDI партии.
Номер ноты в аккорде (нижняя=0)	Введите количество голосов в аккорде.	...заданного количества голосов в выбранной MIDI партии.
Позиция в аккорде (трек аккордов)	Выберите позицию (интервал) в аккорде.	...заданного аккордового интервала в выбранной MIDI партии. Аккордовый трек используется как референсный.
Голос	Выберите голос в аккорде.	...определённых голосов в выбранной MIDI партии.

Пресеты из категории Musical Context дадут вам представление о возможностях этого назначения фильтра.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Условия](#) на странице 879

[Работа с пресетами](#) на странице 908

Комбинация нескольких строк с условиями

Как упоминалось выше, вы можете добавлять строки с условиями, нажимая на кнопку «+» внизу списка. Результат комбинации строк с условиями зависит от использования логических операторов И/Или и скобок.

Колонка логического оператора

Щёлкнув по колонке «Логический» справа от списка, вы можете выбрать логический оператор «и» или «или».

Логический оператор комбинирует две строки с условиями и определяет результат следующим образом:

- Если две строки с условиями объединены логическим «и», для искомого элемента оба условия должны быть выполнены.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note			)	And
	Position	Equal	3.01.01.000	PPQ)	

Логический редактор будет искать только элементы, которые являются нотами и расположены в начале третьего такта.

- Если две строки с условиями объединены логическим «или», для искомого элемента должно быть выполнено хотя бы одно условие.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note			)	Or
	Position	Equal	3.01.01.000	PPQ)	

Логический редактор будет искать только элементы, которые являются нотами (независимо от их позиции) и все элементы, расположенные в начале третьего такта (независимо от их типа).

Когда вы добавляете новую строку с условием, по умолчанию используется логический оператор «и». Поэтому, если всё, что вы хотите сделать, - это установить два или более условия (каждое из которых должно быть выполнено для искомого элемента), вы можете не обращать внимания на логический столбец - просто добавьте требуемые строки и сделайте обычные настройки фильтра.

Использование скобок

Колонки со скобками (круглыми) позволяют вам заключить в скобки две или более строки условий, разделяя таким образом выражение для условий на более мелкие фрагменты. Это актуально только тогда, когда у вас есть три или более строки условий, и вы хотите использовать логический оператор «или».

Несколько примеров:

- При отсутствии скобок условные выражения вычисляются в соответствии с их порядком в списке.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note			)	And
	Pitch	Equal	C3			)	Or
	Channel	Equal	1)	

В этом случае Логический редактор будет искать все MIDI ноты с высотой тона C3 и все события (независимо от их типа), установленные на MIDI канал 1.

Если вам нужно найти только ноты с высотой тона C3 или MIDI каналом 1 (исключая не нотные события), добавьте несколько скобок.

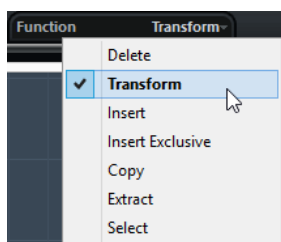
(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Type Is	Equal	Note			)	And
(	Pitch	Equal	C3			)	Or
	Channel	Equal	1)	

- Выражения в скобках вычисляются в первую очередь.
Если имеется несколько вложенных скобок, вычисления начинаются изнутри наружу, начиная с внутренних скобок.

Вы можете добавить скобки, щёлкнув по колонке со скобками и выбрав требуемую опцию. Вы можете выбрать максимум по три скобки с каждой стороны выражения.

Выбор функции

Всплывающее меню внизу Логического редактора - это то поле, где вы выбираете функцию - основной тип редактирования, которое необходимо выполнить.



Ниже приведены доступные параметры. Помните, что некоторые опции недоступны в эффекте Трансформер.

Удалить

Удаляет все элементы, найденные Логическим редактором. В случае Трансформера эта функция будет удалять (или «мьютировать») все найденные элементы из «выходного потока», фактические элементы на треке затронуты не будут.

Преобразовать

Изменяет один или несколько аспектов найденных элементов. Что конкретно изменить, вы указываете в списке действий.

Вставить

Будут созданы новые элементы и вставлены в партию(и) (при использовании Логического редактора) или в выходной поток (при использовании Трансформера). Новые элементы будут основываться на элементах, найденных при выполнении условий фильтра Логического редактора, но с применением любых изменений, которые вы установили в списке действий.

Другими словами, функция «Вставить» копирует найденные элементы, преобразует их в соответствии со списком действий и вставляет преобразованные копии среди существующих элементов.

Исключающая вставка

Трансформирует найденные элементы в соответствии со списком действий. Затем все элементы, которые не были найдены (не удовлетворяют условиям фильтра), удаляются (Логический редактор) или исключаются из выходного потока (Трансформер).

Копировать (только для Логического редактора)

Копирует найденные элементы, преобразует их в соответствии со списком действий и вставляет в новую партию на новом MIDI треке. Оригинальные события не затрагиваются.

Извлечь (только для Логического редактора)

Работает, как копирование, но найденные события вырезаются. Другими словами, при использовании функции Извлечь все найденные события преобразуются и перемещаются на новый MIDI трек в новую партию.

Выбрать (только для Логического редактора)

Просто выбираются все найденные события и подсвечиваются для дальнейшей работы с ними в обычных MIDI редакторах.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Задание действий](#) на странице 888

Задание действий

Нижний список в окне Логического редактора - это список действий. Здесь вы задаёте любые изменения (соответствующие всем функциям, кроме Удалить и Выбрать), которые должны быть произведены с найденными событиями.

Action Target	Operation	Parameter 1	Parameter 2
Value 1	Set to fixed value		2

Работа со списком действий похожа на работу со списком условий фильтра, но без использования скобок и логических операторов. Просто добавляйте строки, нажимая на кнопку «+» внизу списка, и заполняйте требуемые графы. Для того, чтобы удалить лишнюю строку действий, выделите её и нажмите на кнопку «-».

Цель действия

Здесь вы выбираете свойство, которое должно быть изменено в событиях:

Опции	Описание
Позиция (только для Логического редактора)	Изменение этого значения приведёт к перемещению событий.
Длительность (только для Логического редактора)	Позволяет изменять размер событий (только для нот).
Значение 1	Задаёт значение 1 в событиях. Отображаемые варианты для значения 1 зависят от типа события. Для нот значение 1 - это высота тона.
Значение 2	Задаёт значение 2 в событиях. Отображаемые варианты для значения 2 зависят от типа события. Для нот значение 2 - это высота тона.
Канал	Позволяет вам изменить настройку MIDI канала.
Тип обозначения	Позволяет вам изменить тип события, например, преобразовать события послекасания в события модуляции или события колеса высоты тона в события подстройки высоты тона VST 3.
Значение 3	Задаёт значение 3 в событиях, которое используется для управления Note-off велосити при поиске свойств.
NoteExp действие (только для Логического редактора)	Только в версии Cubase Pro: Позволяет вам установить операцию с Note Expression в графе Действие.
Действие со значением VST 3 (только для Логического редактора)	Позволяет сформировать общие операции в пределах диапазона значений VST 3 (от 0.0 до 1.0) вместо стандартного диапазона значений MIDI (0-127) для тонкой регулировки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметры позиции и длительности основываются на настройках временной базы в графе Диапазон тактов/Временная база, за исключением настроек случайных значений, для которых используется временная база затрагиваемых событий.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Поиск свойств](#) на странице 902

[Поиск для значения 1 или значения 2](#) на странице 881

Действие

Графа Действие определяет, что нужно сделать с Целью действия. Варианты в этом всплывающем меню отличаются в зависимости от выбранной Цели действия.

Ниже приводится список всех возможных операций:

Добавить

Добавляет значение, установленное в колонке Параметр 1, к Цели действия.

Вычесть

Вычитает значение, установленное в колонке Параметр 1, из Цели действия.

Умножить на

Умножает значение Цели действия на значение, установленное в графе Параметр 1.

Разделить на

Делит значение Цели действия на значение, установленное в графе Параметр 1.

Только в версии Cubase Pro: Действие со значением VST 3 - Инвертировать (только для Логического редактора)

Инвертирует данные Note Expression, содержащие указанный параметр VST 3 события.

Округлить до

Округляет значение Цели действия, используя значение, установленное в колонке Параметр 1. Другими словами, значение Цели действия заменяется на ближайшее значение, которое можно разделить на значение Параметра 1.

Например, если значение Цели действия равно 17, а Параметр 1 равен 5, результатом округления будет 15 (ближайшее значение, которое делится на 5). Эту операцию можно назвать «квантованием», и её на самом деле можно использовать для этих целей, установив в Цели действия «Позиция» и указав значение квантования в графе Параметр 1 (в тиках, 480 тиков на четвертную ноту).

Задать случайные значения между

Значение Цели действия будет случайным в пределах диапазона, определяемого значениями Параметра 1 и 2.

Установить постоянное значение

Заменяет значение Цели действия на значение, указанное в графе Параметр 1.

Задать относительные случайные значения между

К текущему значению Цели действия будет добавляться случайное значение. Добавляемое случайное значение будет находиться в диапазоне, определяемом значениями Параметра 1 и 2. Обратите внимание, что могут использоваться отрицательные значения.

Например, если установить Параметр 1 равным -20, а Параметр 2 равным +20, исходное значение Цели действия приобретёт случайные отклонения, не превышающие ± 20 .

Добавить длительность (только для Логического редактора)

Это действие используется только при выборе «Позиция» в графе Цель действия. Кроме того, оно действует только тогда, когда обнаруженные события являются нотами (и, следовательно, имеют длину). При выборе действия «Добавить длительность» длительность каждого нотного события будет добавлена к значению позиции. Это можно использовать для создания новых

событий (используя функцию «Вставить»), расположенных относительно конечных позиций исходных нот.

Транспонировать в лад

Эта опция доступна только при использовании варианта «Значение 1» в Цели действия и настройки условий фильтра для поиска нот (была добавлена строка «Тип=Нота»). При выборе «Транспонировать в лад» вы можете задать музыкальный лад, используя колонки Параметр 1 и Параметр 2. Параметр 1 является тональностью (С, С#, D и т. д.), а Параметр 2 задаёт лад (мажор, мелодический или гармонический минор и т. д.).

Каждая нота будет транспонирована на ближайшую ноту в выбранном ладу.

Использовать значение 2

Это действие используется только при выборе «Значение 1» в графе Цель действия. При выборе этой опции настройка Значения 2 для каждого события будет скопирована в Значение 1.

Эту функцию можно использовать, например, если вы преобразуете контроллеры Модуляции в события Послекасания (поскольку значение контроллера находится в Значении 2, а Послекасание использует Значение 1).

Использовать значение 1

Это действие используется только при выборе варианта «Значение 2» в графе Цель действия. При выборе этой опции настройка Значения 1 для каждого события будет скопирована в Значение 2.

Зеркально отразить

Это действие используется только при выборе вариантов «Значение 1» или «Значение 2» в графе Цель действия. При выборе этой опции значения будут зеркально отражены относительно значения, установленного в графе Параметр 1.

Если речь идёт о нотах, эта функция будет инвертировать ступени относительно клавиши, заданной в графе Параметр 1 как «центральной точки».

Линейное изменение в диапазоне цикла (только для Логического редактора)

Это касается только событий в диапазоне цикла (между левым и правым локатором). Будут созданы линейно изменяющиеся значения (заменяющие исходные значения), которые начинаются от значения, установленного в графе Параметр 1, и заканчиваются значением, установленным в графе Параметр 2.

Это можно использовать для создания линейного изменения контроллера, велосити и т. д.

Относительные изменения в диапазоне лупа (только для Логического редактора)

Как и в предыдущем случае, будут созданы линейно изменяющиеся значения, касающиеся только событий в пределах цикла (т. е. между локаторами). Однако здесь изменения будут относительными, т. е. значения будут добавлены к существующим значениям.

Другими словами, вы создаёте наклонную, начинающуюся от значения Параметра 1 и заканчивающуюся значением Параметра 2 (помните, что значения Параметра могут быть отрицательными). Получившиеся линейно изменяющиеся значения будут затем добавлены к существующим значениям событий, находящихся в пределах цикла.

Например, вы применяете эту опцию к велосити нот с Параметром 1, установленным в 0, и Параметром 2, установленным в -100. Результатом будет спад велосити (выходной фейд) с сохранением первоначального соотношения велосити:

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Type Is	Equal	Note				
+							
-							
Action Target	Operation	Parameter 1	Parameter 2				
Value 1	Relative Change in Loop Range	0	-100				

Только в версии Cubase Pro: NoteExp действие - Удалить Note Expression (только для Логического редактора)

Эта опция доступна только для нот. Она позволяет удалить все данные Note Expression, относящиеся к ноте.

Только в версии Cubase Pro: NoteExp действие - Создать фиксированное значение (только для Логического редактора)

Эта опция доступна только для нот. Она позволяет добавлять данные Note Expression для нот в режиме «Один клик», при использовании которого параметр добавляется как данные Note Expression. После добавления такого параметра вы должны установить его требуемое значение вторым проходом.

Только в версии Cubase Pro: NoteExp действие - Реверс (только для Логического редактора)

Реверсирует данные Note Expression.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Поиск для значения 1](#) или [значения 2](#) на странице 881

Применение установленных действий

После того как вы создали условия фильтрации, выбрали функции и задали необходимые действия (или загрузили пресет), вы можете применить действия, заданные в Логическом редакторе, нажав на кнопку «Применить».

ВАЖНО

В Логическом редакторе обработка не производится до нажатия на кнопку «Применить». При использовании MIDI эффекта Трансформер, в котором нет кнопки «Применить», текущие настройки применяются автоматически в реальном времени во время воспроизведения или живого исполнения.

Операции, произведённые в Логическом редакторе, могут быть отменены, как любые другие операции редактирования.

Работа с пресетами

Всплывающее меню пресетов вверху окна позволяет вам загружать, сохранять и управлять пресетами Логического редактора.

- Для загрузки пресета выберите его во всплывающем меню Пресеты. В правой части меню отобразится пояснительный текст, если это возможно. Когда вы настраиваете свои пресеты, вы можете щёлкнуть по этой области и ввести описание.
- Вы можете выбрать логические пресеты непосредственно из меню MIDI. Это позволяет вам применять пресет к выбранной MIDI партии без открытия окна Логический редактор.
- Также возможно выбрать и применить логические пресеты из Лист-редактора (из всплывающего меню Показать).

- Вы можете установить для пресета горячие клавиши. Так вам будет удобно применять одну и ту же операцию к нескольким выбранным событиям за один раз.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Горячие клавиши](#) на странице 994

Сохранение ваших настроек как пресета

Если вы произвели настройки Логического редактора, которые хотите использовать ещё раз, вы можете сохранить их в качестве пресета:

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по кнопке «Сохранить пресет» справа от меню Пресеты. Отобразится диалог для ввода названия нового пресета.
2. Введите название пресета и нажмите кнопку «ОК». Пресет сохранён.
Для удаления пресета загрузите его и щёлкните по кнопке «Удалить пресет».

Организация и совместный доступ к пресетам

Пресеты Логического редактора сохраняются в папке приложения в подпапке Presets \Logical Edit. Поскольку эти файлы не могут быть отредактированы вручную, вы можете реорганизовать их (например, поместить их в подпапки), как любые файлы.

Можно поделиться пресетами с другими пользователями Cubase путём передачи их как индивидуальных файлов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Список пресетов считывается каждый раз при открытии Логического редактора.

Логический редактор проекта (Только в версии Cubase Pro)

В меню Правка находится функция «Логический редактор проекта...». При её выборе открывается «Логический редактор проекта» для проекта в целом. Он работает аналогично логическому редактору в меню MIDI. Наиболее важным отличием является то, что Логический редактор MIDI работает на уровне событий, в то время как Логический редактор проекта работает на уровне проекта и поэтому является очень мощным инструментом для функций поиска и замены во всем проекте.

ПРИМЕЧАНИЕ

MIDI события в MIDI партиях не будут затронуты операциями Логического редактора проекта. Если вы хотите изменить MIDI ноты или данные контроллеров, вам следует использовать Логический редактор.

С помощью Логического редактора проекта вы можете комбинировать условия фильтра с действиями для создания сложных процедур, например, для проведения специальных операций на треках с одинаковыми названиями. Вы можете использовать его функции для удаления всех мьютированных MIDI партий или для открытия папок с треками в вашем проекте и т. д.

В комплект Логического редактора проекта включены несколько пресетов, которые дают вам представление о больших возможностях этой функции. Многие из них могут быть использованы как отправные точки для создания ваших собственных операций редактирования.

Принципы Логического редактора проекта заключаются в следующем:

- Вы задаёте условия фильтров для поиска определённых элементов.
Это могут быть элементы определённого типа с определёнными атрибутами или значениями, или находящиеся на определённых позициях, в любых комбинациях. Вы можете комбинировать любое количество условий фильтрации и устанавливать комбинированные условия, используя операторы AND/OR (и/или).
- Вы выбираете базовую функцию для исполнения.
Имеются следующие опции: Преобразовать (изменение свойств найденных элементов), Удалить (удаление элементов) и Выбрать (выбор найденных элементов).
- Вы создаёте список действий, которые определяют, что конкретно нужно сделать.
Не для всех функций этот шаг обязателен. Например, функция Удалить не требует дополнительных спецификаций. Она просто удаляет найденные элементы.
- Во всплывающем меню Макрос вы можете выбрать дополнительные макросы, которые будут выполнены после определённых вами действий.
Используйте их, чтобы ещё больше расширить возможности, предоставляемые путём объединения условий фильтра и определённых действий в Логическом редакторе проекта.

Комбинируя условия фильтрации, функции, конкретные действия, а также дополнительные макросы, вы можете выполнить очень мощную обработку.

ВАЖНО

Логический редактор проекта позволяет производить все виды настроек, некоторые из них могут не всегда иметь смысл. Сначала потренируйтесь, прежде чем применить изменения для важных проектов. Вы можете отменить операции, используя команду Отменить из меню Правка.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с пресетами](#) на странице 908

[Логический редактор](#) на странице 876

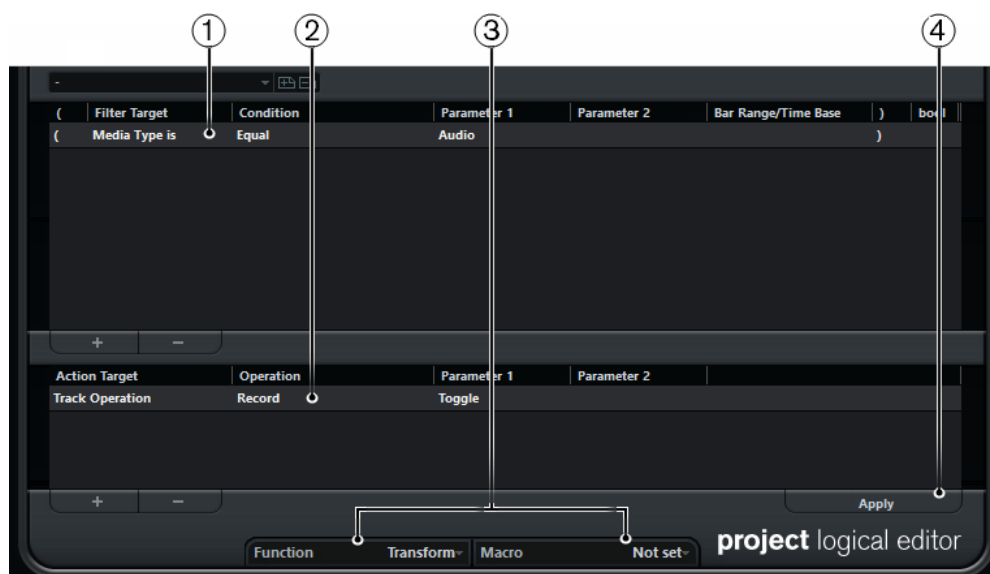
Открытие Логического редактора проекта

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте требуемый проект.
Будут затронуты все элементы в проекте, вам не понадобится делать какой-либо выбор.
2. В меню Правка выберите функцию «Логический редактор проекта...».

Обзор окна

Для понимания принципа работы Логического редактора проекта лучше всего начать с изучения имеющихся пресетов. Они расположены во всплывающем меню Пресеты в верхней части окна.



- 1 Перечень условий фильтра
- 2 Список действий
- 3 Всплывающие меню Функция и Макрос
- 4 Кнопка «Применить»

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с пресетами](#) на странице 908

Настройка условий фильтра

Общая процедура

В верхнем списке вы можете задать условия фильтрации, определяя, какие элементы необходимо найти. Список содержит одно или несколько расположенных на отдельных строках условий.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Media Type is	Equal	MIDI		
Container Type is	Equal	Track		

- Для добавления нового условия нажмите кнопку «+» внизу списка. Внизу списка добавится новая строка. Если в списке содержится большое количество строк, возможно, вам придётся использовать полосу прокрутки справа для того, чтобы их просмотреть.
- Для удаления условия выберите его и нажмите кнопку «-» внизу списка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы уже задали условия фильтра и/или применили пресет, но хотите начать сначала, вы можете инициализировать настройки, выбрав опцию Init из всплывающего меню пресетов.

Для задания условий фильтра нужно щёлкнуть по колонке и выбрать нужную опцию из появляющегося всплывающего меню. Ниже следует краткое описание колонок:

Левая скобка

Используется для заключения в скобки нескольких строк при создании условий с несколькими строками и операторами И/Или.

Назначение фильтра

Здесь вы можете выбрать, на какое свойство нужно обращать внимание при поиске элементов. Ваш выбор здесь влияет на доступные опции в других столбцах, смотрите ниже!

Условие

Здесь определяется, каким образом Логический редактор проекта сравнивает свойство в колонке Назначение фильтра со значением в колонках Параметр. Доступные варианты зависят от выбора в графе Назначение фильтра.

Параметр 1

Здесь устанавливается значение, с которым сравниваются свойства элементов (зависит от назначения фильтра).

Например, если назначением фильтра является «Позиция», а условием - «Равно», Логический редактор проекта будет искать элементы со стартовой позицией, заданной в графе Параметр 1.

Параметр 2

Эта колонка используется только тогда, когда вы выбрали одну из опций, связанных с диапазоном в колонке Условие. Обычно это позволяет вам найти все элементы, значения которых находятся внутри (или вне) диапазона между Параметром 1 и Параметром 2.

Диапазон тактов/Временная база

Эта колонка используется только при выборе пункта «Позиция» в графе Назначение фильтра. Если одна из опций «Диапазон тактов» выбрана в графе Условие, вы используете колонку Диапазон тактов/Временная база для установки зоны в пределах каждого такта (что позволяет, например,

найти элементы на или возле первой доли каждого такта). Если в графе Условие выбрана другая опция, вы можете использовать колонку Диапазон тактов/Временная база для установки временной базы (PPQ, секунды и т. д.).

Правая скобка

Используется для заключения в скобки нескольких строк.

логический

Позволяет вставлять логические операторы И/Или (And/Or) при создании условий с несколькими строками.

Далее различные назначения фильтра (и опции соответствующих им Условий и Параметров) описаны более детально.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Поиск элементов на определённых позициях](#) на странице 900

[Комбинация нескольких строк с условиями](#) на странице 903

Поиск типов Медиа

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите «Тип Медиа» во всплывающем меню Назначение фильтра. Это позволит вам найти элементы только определённых типов Медиа.
2. Откройте всплывающее меню в колонке Параметр 1 и выберите требуемую опцию.
3. Откройте всплывающее меню в колонке Условие и выберите требуемую опцию. Например, если вы настроили Логический редактор проекта, как показано...

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Media Type is	Equal	Marker		

...то будут найдены все события и треки маркеров в проекте.

Фильтр Тип Медиа

При выборе Тип Медиа в Назначении фильтра во всплывающем меню выводится список доступных типов медиафайлов.

Аудио

Если не указан тип контейнера, будут найдены аудио события, аудио части и аудио треки.

MIDI

Если не указан тип контейнера, будут найдены MIDI партии и MIDI треки.

Автоматизация

Если не указан тип контейнера, будут найдены события автоматизации и треки автоматизации.

Маркер

Если не указан тип контейнера, будут найдены маркеры и маркер-треки.

Транспонирование

Если не указан тип контейнера, будут найдены события транспонирования и треки транспонирования.

Аранжировщик

Если не указан тип контейнера, будут найдены события аранжировки и треки аранжировщика.

Темп

Если не указан тип контейнера, будут найдены события темпа и треки темпа.

Размер

Если не указан тип контейнера, будут найдены события размера и треки размера.

Аккорд

Если не указан тип контейнера, будут найдены аккордовые события размера и треки аккордов.

Событие лада

Если не указан тип контейнера, будут найдены события лада.

Видео

Если не указан тип контейнера, будут найдены видео события.

Группа

Если не указан тип контейнера, будут найдены групповые треки.

Эффект

Если не указан тип контейнера, будут найдены треки FX каналов.

Для типов медиа доступны следующие опции:

Равно

Будут найдены типы медиа, заданные в колонке Параметр 1.

Все типы

Будут найдены все типы медиа файлов.

Поиск для типов контейнера

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите «Тип контейнера» во всплывающем меню Назначение фильтра. Это позволит вам найти части, события или треки.
2. Откройте всплывающее меню в колонке Параметр 1 и выберите требуемую опцию.
3. Откройте всплывающее меню в колонке Условие и выберите требуемую опцию. Например, если вы настроили Логический редактор проекта, как показано...

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base
Container Type is	Equal	FolderTrack		

...то будут найдены все папки с треками в проекте.

Фильтр типа контейнера

При выборе Тип контейнера в Назначении фильтра во всплывающем меню выводится список доступных типов контейнеров.

Трек-папка

Будут найдены все треки-папки, включая папки FX каналов и Групповых каналов.

Трек

Будут найдены все типы треков.

Партия

Будут найдены все аудио части, инструментальные и MIDI партии. Части папок найдены не будут.

Событие

Будут найдены точки автоматизации, маркеры, события аудио, аранжировки, транспонирования, темпа и размера.

Для типов контейнера доступны следующие опции:

Равно

Будут найдены типы контейнеров, установленные в графе Параметр 1.

Все типы

Будут найдены все типы контейнеров.

Комбинирование типа медиа и типа контейнера

Сочетание назначений фильтра Тип медиа и Тип контейнера представляет собой гибкий инструмент для логических операций:

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Media Type is	Equal	MIDI			)	And
	Container Type is	Equal	Part)	

Логический редактор проекта будет искать все MIDI и инструментальные партии в проекте.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Media Type is	Equal	Automation			)	And
	Container Type is	Equal	Track			)	And
	Name	Contains	vol)	

Логический редактор проекта будет искать все треки автоматизации в проекте (не события), наименования которых содержат «vol».

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
(	Media Type is	Equal	MIDI			)	And
	Container Type is	Equal	Part			)	And
	Property	Not set	Event is muted)	

Логический редактор проекта будет искать все MIDI и инструментальные партии (не треки) в проекте, которые замьютированы.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
((	Media Type is	Equal	MIDI			)	And
	Container Type is	Equal	Part			)	Or
(	Media Type is	Equal	Audio			)	And
	Container Type is	Equal	Event			)	And
	Property	Property is not set	Event is muted)	

Логический редактор проекта будет искать все MIDI и инструментальные партии (не треки) или все аудио события (не части или треки) в проекте, которые замьютированы.

Поиск наименований

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите «Название» во всплывающем меню Назначение фильтра.
2. Введите требуемое название или часть названия в графе Параметр 1.
3. Откройте всплывающее меню в колонке Условие и выберите требуемую опцию.

Для наименований доступны следующие опции:

- Равно
Это точно такая же текстовая строка, как указано в графе Параметр 1.
- Содержит

В наименовании содержится текст, указанный в колонке Параметр 1.
Например, если вы настроили Логический редактор проекта, как показано...

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	bool
Container Type is	Equal	Track			And
Name	Contains	voc			

...то будут найдены все треки в проекте, наименование которых содержит «voc».

ПРИМЕЧАНИЕ

Для того, чтобы максимально полно использовать эту функцию, мы рекомендуем использовать стандартную терминологию в ваших проектах (Drums, Perc, Voc и т. д.).

Поиск элементов на определённых позициях

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите «Положение» во всплывающем меню Назначение фильтра.
Это позволяет найти элементы, начинающиеся с определенных позиций либо относительно начала проекта, либо в пределах каждого такта.
2. Откройте всплывающее меню в колонке Условие и выберите требуемую опцию.
 - При выборе каких-либо условий, отличных от диапазона, диапазона тактов, курсора, цикла или параметров цикла, вы устанавливаете определённую позицию (в PPQ, секундах, семплах или кадрах) в столбце Параметр 1. Используйте колонку Диапазон тактов/Временная база для установки временной базы. Помните, что позиция для диапазона тактов измеряется в тактах относительно начала такта.

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	bool
Position	Equal	5.01.01.000		PPQ	

Логический редактор проекта будет искать в проекте все элементы на PPQ позиции 5.1.1.

- Если вы выберете «Внутри диапазона» или «Вне диапазона» в графе Условие, вы устанавливаете начало диапазона в колонке Параметр 1, а конец - в колонке Параметр 2. Используйте колонку Диапазон тактов/Временная база для изменения временной базы.
Логический редактор проекта будет искать все элементы внутри или вне установленного диапазона.
- Если вы выберете одну из опций Диапазона тактов в колонке Условие, в графе Диапазон тактов/Временная база будет показываться графическое отображение такта. Вы устанавливаете диапазон в пределах такта, щёлкнув и перетаскив указатель мыши на отображении такта (установленный диапазон такта подсвечивается).

Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	bool
Position	Inside Bar Range	419	541		

Логический редактор проекта будет искать все элементы, которые начинаются около второй доли каждого такта.

Логический редактор проекта будет искать все элементы внутри или вне установленного диапазона такта во всех тактах (в пределах выделенного фрагмента).

Фильтр позиции

Для позиции доступны следующие опции:

Равно

...имеет точно такое же значение, как установленное в колонке Параметр 1.

Не равно

...имеет любое значение, отличное от установленного в колонке Параметр 1.

Больше

...имеет значение больше, чем установленное в колонке Параметр 1.

Больше или равно

...имеет значение больше или равное установленному в колонке Параметр 1.

Меньше

...имеет значение меньше, чем установленное в колонке Параметр 1.

Меньше или равно

...имеет значение меньше или равное установленному в колонке Параметр 1.

Внутри диапазона

...имеет значение, находящееся между значениями в колонках Параметр 1 и Параметр 2. Обратите внимание, что Параметр 1 должен быть меньше Параметра 2.

Вне диапазона

...имеет значение меньше установленного в колонке Параметр 1 и больше значения в колонке Параметр 2.

Внутри диапазона тактов

...находится внутри зоны, установленной в графе Диапазон тактов/Временная база, в каждом такте в выделенном фрагменте.

Вне диапазона тактов

...находится вне зоны, установленной в графе Диапазон тактов/Временная база, в каждом такте в выделенном фрагменте.

Перед курсором

...находится перед курсором проекта.

После курсора

...находится после курсора проекта.

Внутри лупа трека

...находится внутри установленного лупа трека.

Внутри цикла

...находится внутри установленного цикла.

Точно совпадающий цикл

...точно совпадает с установленным циклом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка независимого цикла трека](#) на странице 513

Поиск элементов определённой длительности

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите «Длительность» во всплывающем меню Назначение фильтра.

Это позволит вам найти элементы только определённой длительности. Параметр «Длительность» определяется установками в колонке Диапазон тактов/Временная база, т. е. PPQ, секундами, семплами и кадрами.

- Откройте всплывающее меню в колонке Условие и выберите требуемую опцию.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Container Type is	Equal	Part				Or
	Container Type is	Equal	Event				And
(	Media Type is	Equal	Audio			)	And
	Length	Less	0200		Samples		

Логический редактор проекта будет искать все аудио части и события в проекте с длительностью менее 200 сэмплов.

При выборе каких-либо условий, отличных от диапазона, вы устанавливаете определённое значение в колонке Параметр 1.

Фильтр длительности

Для длительности доступны следующие опции:

Равно

...имеет точно такое же значение, как установленное в колонке Параметр 1.

Не равно

...имеет любое значение, отличное от установленного в колонке Параметр 1.

Больше

...имеет значение больше, чем установленное в колонке Параметр 1.

Больше или равно

...имеет значение больше или равное установленному в колонке Параметр 1.

Меньше

...имеет значение меньше, чем установленное в колонке Параметр 1.

Меньше или равно

...имеет значение меньше или равное установленному в колонке Параметр 1.

Внутри диапазона

...имеет значение, находящееся между значениями в колонках Параметр 1 и Параметр 2. Обратите внимание, что Параметр 1 должен быть меньше Параметра 2.

Вне диапазона

...имеет значение меньше установленного в колонке Параметр 1 и больше значения в колонке Параметр 2.

Поиск свойств

ПРОЦЕДУРА

- Выберите «Свойство» во всплывающем меню Назначение фильтра.
- Откройте всплывающее меню в колонке Условие и выберите требуемую опцию. При выборе опции «Свойство» колонка Условие содержит два варианта: «Свойство задано» и «Свойство не задано».
- Откройте всплывающее меню в колонке Параметр 1 и выберите требуемую опцию. Здесь устанавливается свойство для поиска.
Некоторые примеры:

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	MIDI				And
	Container Type is	Equal	Part				And
	Property	Property is set	Event is muted				

Логический редактор проекта будет искать все мьютированные MIDI и инструментальные партии.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
	Container Type is	Equal	Part				And
	Property	Property is set	Event is selected				And
	Property	Property is set	Event is empty				

Логический редактор проекта будет искать все элементы, которые выбраны, но не мьютированы.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Property	Property is set	Event is selected				And
	Property	Property is not set	Event is muted				

Логический редактор проекта будет искать все выбранные пустые аудио части.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, что «событие» в данном контексте относится ко всем элементам окна проекта, которые могут быть изменены, т. е. MIDI партии, аудио события и части или события транспонирования, аранжировщика и автоматизации.

Комбинация нескольких строк с условиями

Как упоминалось выше, вы можете добавлять строки с условиями, нажимая на кнопку «+» внизу списка. Результат комбинации строк с условиями зависит от использования логических операторов И/Или и скобок.

Колонка логического оператора

Щёлкнув по колонке «Логический» справа от списка, вы можете выбрать логический оператор «и» или «или». Логический оператор комбинирует две строки с условиями и определяет результат следующим образом:

- Если две строки с условиями объединены логическим «и», для искомого элемента оба условия должны быть выполнены.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	MIDI				And
	Container Type is	Equal	Track				

Логический редактор проекта будет искать только MIDI треки.

- Если две строки с условиями объединены логическим «или», для искомого элемента хотя бы одно условие должно быть выполнено.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Container Type is	Equal	Part				Or
	Container Type is	Equal	FolderTrack				And
	Position	Exactly Matching Cycle			PPQ		

Логический редактор проекта найдет все части или события, которые точно соответствуют циклу.

ВАЖНО

Когда вы добавляете новую строку с условием, по умолчанию используется логический оператор «и». Поэтому, если всё, что вы хотите сделать, - это установить два или более условия (каждое из которых должно быть выполнено для искомого элемента), вы можете

не обращать внимания на логический столбец - просто добавьте требуемые строки и сделайте обычные настройки фильтра.

Использование скобок

Колонки со скобками (круглыми) позволяют вам заключить в скобки две или более строки условий, разделяя таким образом выражение для условий на более мелкие фрагменты. Это актуально только тогда, когда у вас есть три или более строки условий, и вы хотите использовать логический оператор «или».

Вы можете добавить скобки, щёлкнув по колонке со скобками и выбрав требуемую опцию. Вы можете выбрать максимум по три скобки с каждой стороны выражения.

- При отсутствии скобок условные выражения вычисляются в соответствии с их порядком в списке.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
	Name	Contains	perc				Or
	Name	Contains	drums				

Логический редактор проекта будет искать все аудио части и события, названия которых содержат «perc», и все партии и события (в т. ч. MIDI партии), в названиях которых содержится «drums».

Вы хотите найти все аудио части и события, которые либо содержат название «perc», либо название «drums» и больше никаких других частей или событий, которые содержат название «drums»? Вам следует добавить несколько скобок:

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range/Time Base	)	bool
	Media Type is	Equal	Audio				And
(	Name	Contains	perc				Or
	Name	Contains	drums)	

В этом примере будут найдены все аудио части или события, которые содержат «perc» или «drums».

ПРИМЕЧАНИЕ

Выражения в скобках вычисляются в первую очередь.

Если имеется несколько вложенных скобок, вычисления начинаются «изнутри наружу», начиная с внутренних скобок.

Задание действий

Нижний список в окне Логического редактора проекта - это список действий. Здесь вы задаёте любые изменения, которые должны быть произведены с найденными элементами, соответствующие функции Преобразовать.

Action Target	Operation	Parameter 1	Parameter 2
Track Operation	Record	Toggle	

Вы можете выполнять два типа действий: действия, относящиеся к трекам (например, Действие над треком, Название) и действия, относящиеся к событиям (Позиция, Длительность, Название). Существуют также действия, которые затрагивают только данные автоматизации (Подстройка).

Работа со списком действий похожа на работу со списком условий фильтра, но без использования скобок и логических операторов. Просто добавляйте строки, нажимая на кнопку «+», и заполняйте требуемые графы. Для того, чтобы удалить лишнюю строку действий, выделите её и нажмите на кнопку «-».

Цель действия

Здесь вы выбираете свойство, которое должно быть изменено. Графа Действие определяет, что нужно сделать с Целью действия.

Ниже приводится список всех возможных операций:

Местоположение

Изменение этого значения приведёт к перемещению элементов. Этот параметр основывается на настройках временной базы в графе Диапазон тактов/Временная база, за исключением настроек случайных значений, для которых используется временная база затрагиваемых событий:

Добавить

Добавляет к позиции значение, установленное в колонке Параметр 1.

Вычесть

Вычитает из позиции значение, установленное в колонке Параметр 1.

Умножить на

Умножает значение позиции на значение, установленное в колонке Параметр 1.

Разделить на

Делит значение позиции на значение, установленное в колонке Параметр 1.

Округлить до

Округляет значение позиции, используя значение, установленное в колонке Параметр 1. Другими словами, значение позиции заменяется на ближайшее значение, которое можно разделить на значение Параметра 1.

Например, если значение позиции равно 17, а Параметр 1 равен 5, результатом округления будет 15 (ближайшее значение, которое делится на 5). Эту операцию можно назвать «квантованием» и её на самом деле можно использовать для этих целей, указав значение квантования в графе Параметр 1 (в тиках, 480 тиков на четвертную ноту).

Задать относительные случайные значения между

Будет добавляться случайное значение к текущему значению позиции. Добавляемое случайное значение будет находиться в диапазоне, определяемом значениями Параметра 1 и 2. Обратите внимание, что могут использоваться отрицательные значения.

Например, если установить Параметр 1 равным -20, а Параметр 2 равным +20, исходное значение позиции приобретёт случайные отклонения, не превышающие ± 20 .

Установить постоянное значение

Будет устанавливаться значение позиции, заданное в колонке Параметр 1.

Длительность

Позволяет изменять размер элементов. Этот параметр основывается на настройках временной базы в графе Диапазон тактов/Временная база, за исключением настроек случайных значений, для которых используется временная база затрагиваемых событий:

Добавить

Увеличивает длительность на значение, установленное в графе Параметр 1.

Вычесть

Уменьшает длительность на значение, установленное в графе Параметр 1.

Умножить на

Умножает значение длительности на значение, установленное в колонке Параметр 1.

Разделить на

Делит значение длительности на значение, установленное в колонке Параметр 1.

Округлить до

Округляет значение длительности, используя значение, установленное в колонке Параметр 1. Другими словами, значение длительности заменяется на ближайшее значение, которое можно разделить на значение Параметра 1.

Установить постоянное значение

Будет устанавливаться значение длительности, заданное в колонке Параметр 1.

Задать случайные значения между

Будет добавляться случайное значение к текущему значению длительности. Добавляемое случайное значение будет находиться в диапазоне, определяемом значениями Параметра 1 и 2.

Действие над треком

Позволяет вам изменить статус трека.

ПРИМЕЧАНИЕ

Действия над треками могут применяться к трекам автоматизации. Это может привести к неожиданным результатам, особенно если вы используете действие **Переключить**.

Папка

Открывает, закрывает или переключает состояние папок.

Запись

Разрешает, запрещает или переключает статус разрешения записи.

Монитор

Включает, выключает или переключает состояние монитора.

Соло

Включает, выключает или переключает состояние соло.

Мьютирование

Включает, выключает или переключает состояние мьютирования.

Чтение автоматизации

Разрешает, запрещает или переключает статус разрешения чтения автоматизации.

Запись

Разрешает, запрещает или переключает статус разрешения записи автоматизации.

Обход EQ

Включает, выключает или переключает статус обхода EQ.

Обход инсертов

Включает, выключает или переключает статус обхода инsertов.

Обход посылов

Включает, выключает или переключает статус обхода посылов.

Использовать субдорожки

Включает, выключает или переключает статус активности субдорожек.

Скрыть трек

Включает, выключает или переключает статус видимости трека.

Временной домен

Переводит временной домен трека в **Музыкальный**, **Линейный** или переключает статус.

Имя

Позволяет переименовать найденные элементы.

Заменить

Заменяет названия текстом, указанным в графе Параметр 1.

Присоединить

Дополняет названия текстом, указанным в графе Параметр 1.

Добавить к началу

Перед названием будет вставлена строка, указанная в графе Параметр 1.

Генерировать название

Название будет заменено текстом, указанным в графе Параметр 1, за которым будет следовать номер, указанный в графе Параметр 2. Номер будет увеличиваться на 1 для каждого найденного элемента.

Строка поиска с заменой

Вы можете указать строку поиска в графе Параметр 1, которая будет заменяться текстом, указанным в графе Параметр 2.

Подстройка

Используется только для автоматизации и позволяет вам подстраивать найденные элементы.

Умножить на

Умножает подстраиваемое значение на значение, установленное в графе Параметр 1.

Разделить на

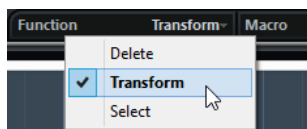
Делит подстраиваемое значение на значение, установленное в графе Параметр 1.

Задать цвет

Позволяет вам задать цвет элемента. Для этого варианта доступна только одна операция - Установить постоянное значение. Чтобы воспользоваться данной операцией, задайте цвет трека в графе Параметр 1, например, «Color 7» для использования тёмно-зелёного цвета для трека.

Выбор функции

Левое всплывающее меню внизу Логического редактора проекта - это то поле, где вы выбираете функцию - основной тип редактирования, которое должно быть выполнено.



Доступные параметры:

Удалить

Удаляет все элементы, найденные Логическим редактором проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда вы удаляете треки автоматизации и отменяете эту операцию, используя команду Отменить из меню Правка, треки автоматизации будут восстановлены, но эти треки будут скрыты.

Преобразовать

Изменяет один или несколько аспектов найденных элементов. Что конкретно изменить, вы указываете в списке действий.

Выбрать

Просто выбираются все найденные элементы и подсвечиваются в окне проекта для дальнейшей работы с ними.

Использование макросов

Во всплывающем меню Макрос вы можете выбрать макросы, которые будут выполнены автоматически после установленных вами действий в списках фильтров и действий. Таким образом вы можете расширить и без того богатые возможности Логического редактора проекта.

Для того чтобы использовать эту функцию, создайте нужный макрос в диалоговом окне Горячие клавиши, а затем выберите его в Логическом редакторе проекта из всплывающего меню Макрос.

Например, вы можете использовать условия фильтрации для выбора всех треков, которые содержат данные автоматизации для определенного параметра автоматизации (например, Громкость) и использовать макрос «Выбрать все на треке + удалить», чтобы удалить события автоматизации из этих треков (без удаления самих треков).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка горячих клавиш](#) на странице 995

Применение установленных действий

После того как вы создали условия фильтрации, выбрали функции и задали необходимые действия (или загрузили пресет), вы можете применить действия, заданные в Логическом редакторе проекта, нажав на кнопку «Применить».

Операции, произведённые в Логическом редакторе проекта, могут быть отменены, как любые другие операции редактирования.

Работа с пресетами

Секция пресетов в левой верхней части окна позволяет вам загружать, сохранять и управлять пресетами Логического редактора проекта. Пресет содержит все настройки в

окне. Это значит, что вы просто загружаете пресет, редактируете настройки (если нужно) и нажимаете кнопку «Применить».

- Для загрузки пресета выберите его во всплывающем меню Пресеты. В правой части меню отобразится пояснительный текст, если это возможно. Когда вы настраиваете свои пресеты, вы можете щёлкнуть по этой области, чтобы ввести описание.
- Вы можете также открыть меню Правка и выбрать пресет непосредственно из подменю Обработка логическим редактором. Это позволит вам применять пресет напрямую, без открытия окна Логический редактор проекта.
- Вы можете выбрать логические пресеты непосредственно из меню MIDI. Это позволяет вам применять пресет к выбранной MIDI партии без открытия окна Логический редактор. Также можно выбрать и применить логические пресеты из Лист-редактора (из всплывающего меню Показать).
- Вы можете установить для пресета горячие клавиши. Так вам будет удобно применять одну и ту же операцию к нескольким выбранным событиям за один раз.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Логический редактор](#) на странице 876

[Горячие клавиши](#) на странице 994

Сохранение ваших настроек как пресета

Если вы произвели настройки Логического редактора проекта, которые хотите использовать ещё раз, вы можете сохранить их в качестве пресета:

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по кнопке «Сохранить пресет» справа от всплывающего меню Пресеты. Отобразится диалог для ввода названия нового пресета.
2. Введите название пресета и нажмите кнопку «ОК». Пресет сохранён.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для удаления пресета загрузите его и щёлкните по кнопке «Удалить пресет».

Организация и совместный доступ к пресетам

Пресеты Логического редактора проекта сохраняются в папке приложения в подпапке Presets\Project Logical Editor. Поскольку эти файлы не могут быть отредактированы вручную, вы можете реорганизовать их (например, поместить их в подпапки), как любые файлы.

Можно поделиться пресетами с другими пользователями Cubase путём передачи их как индивидуальных файлов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Список пресетов считывается каждый раз при открытии Логического редактора проекта.

Настройка горячих клавиш для ваших пресетов

Если вы сохранили пресеты Логического редактора проекта, вы можете установить для них горячие клавиши:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте меню Файл и выберите «Горячие клавиши...». Откроется диалоговое окно Горячие клавиши.
 2. В списке, находящемся в графе Команды, выберите пункт «Обработка логическим редактором» и нажмите на значок «+» для раскрытия списка и отображения всех записей в папке.
 3. В списке выберите запись, для которой вы хотите назначить клавишную команду, щёлкните по полю «Ввести здесь:» и введите новое сочетание клавиш.
 4. Нажмите кнопку «Назначить» над полем ввода. Новая команда появится в списке.
 5. Нажмите «ОК» для выхода из диалога.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Горячие клавиши](#) на странице 994

Редактирование темпа и тактового размера

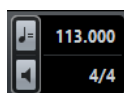
Режимы темпа в проекте

Для каждого проекта вы можете установить режим темпа в зависимости от того, фиксированный ли темп в вашей музыке, либо он меняется на протяжении проекта.

На панели **Транспорт** вы можете установить следующие режимы:

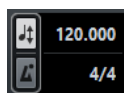
- **Фиксированный темп**

Если вы хотите работать с фиксированным темпом, который не изменяется на протяжении проекта, деактивируйте режим **Включить трек темпа** на панели **Транспорт**. Вы можете изменять значение темпа, чтобы установить фиксированный темп для пробы.



- **Трек темпа**

Если темп в вашей композиции меняется, активируйте режим **Включить трек темпа** на панели **Транспорт**. Вы можете менять значение темпа, чтобы изменить темп в месте положения курсора. Если проект не содержит темповых изменений, темп всегда изменяется в точке начала проекта.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка проектов для изменений темпа](#) на странице 916

Временная база трека

Временная база трека определяет, как трек будет реагировать на изменения темпа проекта, в котором установлен режим трека темпа.

В **Инспекторе** MIDI треков, инструментальных треков и треков, связанных с аудио, вы можете включить/выключить **Переключение временной базы**, чтобы переключить тип привязки событий трека.

Доступны следующие режимы временной базы:

- **Музыкальный**

Используйте этот режим для музыкального материала, т. е. там, где события привязаны к темпу. Все треки, для которых выбрана музыкальная временная база, будут следовать любым изменениям темпа, добавленным вами в треке темпа.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для аудио событий на аудио треках, для которых выбрана музыкальная временная база, изменения темпа в треке темпа будут влиять только на стартовую позицию событий, а не на всё аудио целиком.

- **Линейный**
Используйте этот режим для материала, который должен быть привязан ко временной сетке.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инспектор инструментального трека](#) на странице 110

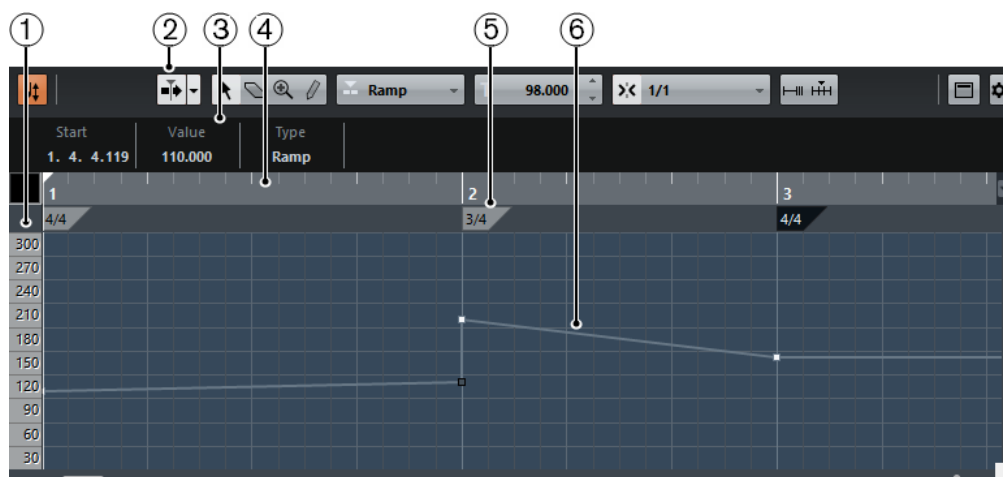
[Инспектор MIDI трека](#) на странице 117

[Инспектор аудио трека](#) на странице 104

Редактор трека темпа

Редактор трека темпа предоставляет общие сведения о настройках темпа в проекте. В редакторе можно добавлять и редактировать события (изменения) темпа.

- Чтобы открыть **Редактор трека темпа**, выберите **Проект > Трек темпа** или нажмите **Ctrl/Cmd-T**.



Редактор трека темпа разделён на несколько секций:

- 1 **Шкала темпа**
Отображает шкалу темпа в BPM (количество ударов в минуту).
- 2 **Панель инструментов**
Содержит инструменты для выбора, добавления и изменения событий темпа и тактового размера.
- 3 **Информационная строка**
Отображает информацию о выбранном событии изменения темпа или тактового размера.
- 4 **Шкала**
Показывает временную шкалу и отображает формат дисплея проекта.
- 5 **Дисплей тактового размера**
Отображает события изменения тактового размера в проекте.
- 6 **Дисплей кривой темпа**

Если в вашем проекте установлен фиксированный темп, отображается только одно событие темпа.

Если в проекте активирован режим трека темпа, дисплей кривой отображает кривую, состоящую из событий темпа в проекте.

Панель инструментов

Здесь находятся инструменты для выбора, добавления и изменения событий темпа и тактового размера.

Доступны следующие инструменты:

Включить трек темпа



Переключает в проекте режим темпа: фиксированный темп и режим трека темпа.

Показать/скрыть инфо



Включает/отключает отображение информационной строки.

Инструменты



Содержит инструменты для выбора, стирания, масштабирования и рисования.

Автопрокрутка



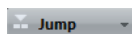
Позволяет дисплею событий темпа перемещаться во время воспроизведения таким образом, чтобы курсор проекта постоянно был виден.

Привязка



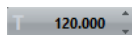
Позволяет ограничить плавность горизонтального перемещения событий темпа, делая возможным лишь дискретное позиционирование. События тактового размера всегда ставится в начале тактов.

Тип кривой новых точек темпа



Позволяет вам выбрать форму кривой между новыми точками изменения темпа. Выберите **Линейно**, если требуется плавный линейный переход от одной точки кривой к следующей. Выберите **Ступенчато**, если требуется резкий переход от одной точки кривой к следующей. Выберите **Автоматически**, чтобы переход от одной точки кривой к следующей был такого же типа, как и предыдущий.

Текущий темп



Позволяет вам изменить текущий темп в режиме фиксированного темпа.

Ползунок записи темпа



Позволяет вам записать изменения темпа.

Открыть окно Обработка темпа



Открывает окно **Обработка темпа**.

Открыть окно Обработка тактов



Открывает окно **Обработка тактов**.

Трек темпа

Вы можете использовать трек темпа для создания изменений темпа в проекте.

- Чтобы добавить трек темпа в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Темп**.
- Для добавления и изменения событий темпа (изменений) вы можете использовать инструменты из панели инструментов в окне **Проект**.
- Для редактирования выбранных событий темпа можно использовать редактор событий темпа.
- Для выбора события темпа щёлкните по нему с помощью инструмента **Выделение объекта**.
- Для выбора нескольких событий автоматизации обведите их с использованием инструмента **Выделение объекта** или щёлкните по ним с нажатой клавишей **Shift**.
- Для выбора всех событий темпа на треке щёлкните правой кнопкой мыши по треку темпа и выберите **Выделить все события** из контекстного меню.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инспектор трека темпа](#) на странице 151

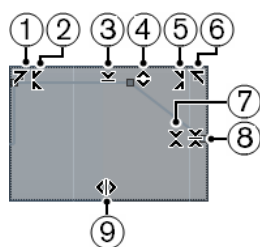
[Органы управления треком темпа](#) на странице 151

Редактор событий темпа

Редактор событий темпа позволяет вам редактировать выбранные события на треке темпа.

- Чтобы открыть редактор событий темпа, выберите инструмент **Выделение объекта** и обведите прямоугольником событие (события) на треке темпа, которое вы хотите отредактировать.

Редактор событий темпа имеет следующие интеллектуальные органы управления для определённых режимов редактирования:



1 Наклон влево

Если вы щёлкнете по верхнему левому углу редактора, вы можете наклонить левую часть кривой. Это позволяет вам наклонять значения событий в начале поднимающейся или опускающейся кривой.

2 Сжатие влево

Если вы щёлкните, удерживая **Alt**, по верхнему левому углу редактора, вы можете сжать левую часть кривой. Это позволяет вам сжимать и растягивать значения событий в начале кривой.

3 Масштабирование по вертикали

Если вы щёлкнете в середине верхней границы редактора, вы можете масштабировать кривую вертикально. Это позволяет вам поднимать и опускать (в процентах) значения событий кривой.

4 Сдвиг по вертикали

Если вы щёлкнете по верхней границе редактора, вы можете сдвинуть по вертикали всю кривую. Это позволяет вам поднимать и опускать значения событий кривой.

5 Сжатие вправо

Если вы щёлкнете, удерживая **Alt**, по верхнему правому углу редактора, вы можете сжать или расширить правую часть кривой. Это позволяет вам сжимать и растягивать значения событий в конце кривой.

6 Наклон вправо

Если вы щёлкнете по верхнему правому углу редактора, вы можете наклонить правую часть кривой. Это позволяет вам наклонять значения событий в конце поднимающейся или опускающейся кривой.

7 Масштабирование вокруг относительного центра

Если вы щёлкнете, удерживая **Alt**, в середине правого угла редактора, вы можете масштабировать кривую относительно её центра. Это позволяет вам горизонтально поднимать и опускать значения событий кривой вокруг центра редактора.

8 Масштабирование относительно абсолютного центра

Если вы щёлкнете в середине правого угла редактора, вы можете масштабировать кривую относительно абсолютного центра. Это позволяет вам горизонтально поднимать и опускать значения событий кривой вокруг центра редактора.

9 Растяжение

Если вы щёлкнете по нижней границе редактора, вы можете растянуть кривую по горизонтали. Это позволяет вам перемещать значения событий кривой влево или вправо.

Настройка изменений темпа в проекте

Если активирован трек темпа, вы можете настроить изменения темпа в вашем проекте.

ВАЖНО

Если в проекте установлен режим трека темпа, все треки, для которых выбрана музыкальная временная база, будут следовать любым изменениям темпа, добавленным вами в треке темпа.

ПРИМЕЧАНИЕ

При работе в режиме трека темпа, убедитесь, что формат шкалы в окне **Проект** установлен в режим **Такты+доли**. Иначе вы можете получить непредсказуемые результаты.

Если активировать кнопку **Включить Трек Темпа** на панели **Транспорт**, на дисплее кривой темпа будет отображена кривая трека темпа.

Если вы знаете темп вашей композиции, то можно настроить изменения темпа так:

- Добавляя события темпа в **Редакторе трека темпа**.
- Записывая изменения темпа с помощью **Ползунка записи темпа** на панели инструментов в **Редакторе трека темпа**.
- Добавляя события темпа в треке темпа.
- Импортируя треки темпа (Только в версии Cubase Pro).

Если вы не знаете темп вашей композиции, используйте один из следующих инструментов, чтобы вычислить его и установить:

- **Панель определения темпа** (Только в версии Cubase Pro)
- Инструмент **Time Warp** (Деформация) (Только в версии Cubase Pro)
- Окно **Обработка тактов** (Только в версии Cubase Pro)
- Окно **Обработка темпа** (Только в версии Cubase Pro)

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка проектов для изменений темпа](#) на странице 916

Настройка проектов для изменений темпа

При создании нового проекта в нём автоматически установлен режим фиксированного темпа. Если ваша композиция содержит изменения темпа, вам необходимо переключить проект в режим трека темпа.

ПРОЦЕДУРА

- Для этого выполните одну из следующих операций:
 - На панели **Транспорт** активируйте кнопку **Включить трек темпа**.
 - Выберите **Проект > Трек темпа** и активируйте **Включить трек темпа**.
 - Выберите **Проект > Добавить > Трек темпа** и активируйте кнопку **Включить трек темпа**.

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь проект готов следовать треку темпа.

Все треки, для которых выбрана музыкальная временная база (зависимость от темпа), будут следовать любым изменениям темпа, добавленным вами в треке темпа.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Временная база трека](#) на странице 911

[Органы управления треком темпа](#) на странице 151

[Редактор трека темпа](#) на странице 912

Настройка трека темпа с помощью добавления событий изменения темпа

ПРОЦЕДУРА

1. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Проект > Трек темпа**, чтобы открыть **Редактор трека темпа**.
 - Чтобы добавить трек темпа в ваш проект, выберите **Проект > Добавить трек > Темп**.
2. Откройте всплывающее меню **Тип кривой новых точек темпа** и выберите необходимый вариант.
3. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите инструмент **Выделение объекта** на панели инструментов и щёлкните по кривой темпа.
 - Выберите инструмент **Карандаш** на панели инструментов, щёлкните по дисплею событий темпа и перемещайте мышью, удерживая кнопку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если активирована функция **Привязка**, она определяет, на каких временных позициях можно установить точки кривой темпа.

РЕЗУЛЬТАТ

К кривой темпа будут добавлены новые события изменения темпа.

Настройка трека темпа посредством записи изменений темпа (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете полностью сформировать трек темпа, записывая изменения темпа. Например, это удобно в случае, если необходимо создать натурально звучащие замедления.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте проект, для которого нужно настроить трек темпа, и включите воспроизведение.
 2. Выберите **Проект > Трек темпа**.
 3. Используйте ползунок записи темпа на панели инструментов **Редактора трека темпа**, чтобы добавить изменения темпа на ходу.
Перемещая ползунок вправо, можно ускорить темп проекта, перемещая влево - замедлить.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Изменения темпа будут записаны и добавлены к кривой темпа в **Редакторе трека темпа**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель инструментов](#) на странице 913

Настройка трека темпа посредством записи изменений темпа (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете полностью сформировать трек темпа, который будет основан на ритме свободно записанного аудио или MIDI материала.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

У вас должен быть открыт проект со свободно записанным аудио или MIDI файлом. Вам необходимо добавить инструментальный трек и загрузить инструмент. У вас должна быть подключенная и настроенная MIDI клавиатура.

ПРОЦЕДУРА

1. В **Инспекторе** инструментального трека деактивируйте **Переключение временной базы**, чтобы переключить тип привязки событий трека в линейный режим.
2. На инструментальном треке активируйте режим **Разрешить запись**.
3. На панели **Транспорт** активируйте кнопку **Запись**.
4. На MIDI клавиатуре наиграйте темп, нажимая клавишу в каждую долю.
5. Остановите запись и включите воспроизведение, чтобы проверить, совпадают ли записанные MIDI ноты с оригинальной записью ритмически.
6. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите MIDI партию в окне **Проект**.

- Откройте MIDI партию в **Клавишном редакторе** и выберите ноты, которые вы хотите использовать как образец для вычисления темпа.
7. Выберите **MIDI > Функции > Создать темп на основе сыгранного**.
 8. Откройте всплывающее меню **Наигранный темп**, чтобы указать длительность нот, которые вы записали.
 9. Дополнительно: Чтобы начать вычисление кривой темпа с начала такта, активируйте **Начинать с начала такта**.
 10. Нажмите **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Темп проекта станет соответствовать наигранному темпу.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Откройте **Редактор трека темпа**, чтобы увидеть и отредактировать новую кривую темпа.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка всех MIDI входов](#) на странице 23

Настройка трека темпа с помощью функции «Определение темпа» (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете полностью сформировать трек темпа, используя результат определения темпа аудио события или MIDI партии.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проект** выберите аудио событие или MIDI партию для анализа.
 2. Выберите **Проект > Определение темпа**.
 3. На панели **Определение темпа** щёлкните по кнопке **Анализ**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

- В проект будет добавлен трек темпа. На основе проанализированного аудио события или MIDI партии на треке темпа будут созданы события темпа.
- В проект будет добавлен трек тактового размера. На треке размера будет добавлено событие со значением 1/4.
- На панели инструментов окна **Проект** выберите инструмент **Time Warp** (деформация времени).

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

В зависимости от ритмических свойств материала анализ может дать сразу превосходный результат. Качество анализа вы можете проверить путём активации метронома на панели **Транспорт** и включив воспроизведение проекта. Чтобы скорректировать результат вручную, используйте функции на панели **Определение темпа**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Панель определения темпа](#) на странице 923

[Коррекция результатов анализа вручную](#) на странице 918

Коррекция результатов анализа вручную

Если ваша музыка содержит разделы, сыгранные в разных темпах, или обладающие, например, особым ритмом, необходимо отрегулировать события темпа вручную.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ваш материал должен быть проанализирован, и панель **Определение темпа** должна быть открыта. Звук метронома должен быть активирован.

ПРОЦЕДУРА

1. Включите на воспроизведение трека с проанализированным материалом с начала и прослушайте его вместе с метрономом.
 2. Дополнительно: Если вы работаете с аудио событием, увеличьте масштаб отображения формы волны, чтобы сравнить позиции транзиентов и событий темпа на треке темпа.
 3. Дополнительно: Если первое событие темпа не расположено корректно в начале материала, щёлкните по кнопке со стрелкой влево на панели **Определение темпа**, чтобы изменить направление повторного анализа.
 4. Выберите инструмент **Time Warp** (деформация времени) и переместите первое событие темпа, расположенное некорректно, на нужную позицию.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Материал будет повторно проанализирован, и темп будет рассчитан заново.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Продолжайте прослушивать материал и корректировать события темпа до конца. Закройте панель **Определение темпа**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ваш материал содержит множество разделов в разных темпах, вы также можете разрезать материал в местах существенных изменений темпа и выполнить анализ для каждой получившейся части. Помните, что каждая часть должна иметь длительность не менее семи секунд.

Редактирование событий темпа

Вы можете редактировать выбранные события темпа в **Редакторе трека темпа**.

Используйте следующие методы:

- Выберите инструмент **Выделение объекта** и, удерживая нажатой кнопку мыши, потяните горизонтально и/или вертикально.
- В **информационной строке** скорректируйте темп в поле **Значение**.

ПРИМЕЧАНИЕ

При редактировании событий темпа в составе кривой темпа убедитесь, что формат шкалы в окне **Проект** установлен в режим **Такты+доли**. Иначе вы можете получить непредсказуемые результаты.

Используйте следующие методы, чтобы удалить события темпа:

- Выберите инструмент **Ластик** и щёлкните по событию темпа.
- Выберите событие темпа и нажмите **Backspace**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете удалить первое событие темпа.

Используйте следующий способ, чтобы изменить тип кривой темпа:

- В **Информационной строке** скорректируйте тип кривой темпа в поле **Тип**.

Подстройка темпа для фрагмента (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете подстроить темп для музыкального фрагмента, чтобы он соответствовал определённой длительности или заканчивался в нужное время.

ПРОЦЕДУРА

1. Установите левый и правый локаторы, чтобы определить начало и конец фрагмента, который вы хотите подстроить.
2. Выберите **Проект > Трек темпа**.
3. Щёлкните по кнопке **Открыть диалог Обработка темпа**.
4. Откройте всплывающее меню **Формат отображения времени** и выберите нужный формат дисплея времени для нового фрагмента.
5. В секции **Новый диапазон** введите новое время окончания или новую длительность для диапазона.
6. Нажмите **Процесс**.

РЕЗУЛЬТАТ

Фрагмент будет изменён согласно новому времени окончания или новой длительности. Трек темпа изменится, отображая новый темп выбранного фрагмента.

Установка фиксированного темпа в проекте

Если ваша музыка не содержит изменений темпа, и трек темпа деактивирован, вы можете установить в проекте фиксированный темп.

Если трек темпа не активирован, кривая темпа отображается в сером цвете. Фиксированный темп отображается как горизонтальная линия на дисплее кривой темпа.

Если вы знаете темп вашей композиции, то можно настроить его значение в следующих местах:

- Поле **Темп** на панели **Транспорт**
- Поле **Текущий темп** на панели инструментов **Редактор трека темпа**
- Поле **Текущий темп** в треке темпа

Если вы не знаете темп вашей композиции, используйте один из следующих инструментов, чтобы вычислить его и установить:

- Калькулятор темпа
- Создать темп на основе сыгранного (Только в версии Cubase Pro)
- Установить темп для проекта из события

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Установка темпа проекта из записанного материала](#) на странице 920

[Установка темпа проекта ритмичными нажатиями на кнопку \(tapping\)](#) на странице 921

[Установка темпа проекта из аудио лупа](#) на странице 922

Установка темпа проекта из записанного материала

Вы можете вычислить темп свободно записанного аудио или MIDI материала с помощью **Калькулятора темпа** и сделать его темпом проекта.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Темп проекта должен быть переведён в режим **Фиксировано**.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов окна **Проекта** выберите инструмент **Выбор диапазона**.
 2. На дисплее событий обведите точное количество долей записанного материала.
 3. Выберите **Проект > Калькулятор темпа**.
 4. Введите в поле **Доли** количество долей, которые обведены рамкой выделения. Вычисленный темп будет отображён в поле **BPM**.
 5. В секции **Вставить темп в темпотрек** щёлкните по кнопке **В начале темпотрека**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь в проекте установлен темп, вычисленный на основе вашей записи.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Калькулятор темпа](#) на странице 922

Установка темпа проекта ритмичными нажатиями на кнопку (tapping)

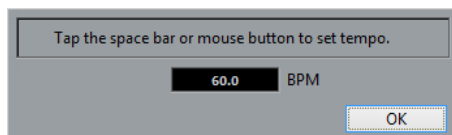
Вы можете установить темп для свободно записанного аудио или MIDI материала ритмичными нажатиями на кнопку.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Темп проекта должен быть переведён в режим **Фиксировано**.

ПРОЦЕДУРА

1. Включите воспроизведение.
2. Выберите **Проект > Калькулятор темпа**.
3. Щёлкните по кнопке **Задание темпа**.
Откроется окно **Задание темпа**.



4. Нажимайте на **Space**, чтобы задать темп для воспроизводящейся записи. Вычисленный темп будет обновляться в поле **BPM** всякий раз, когда вы нажимаете кнопку.
 5. Нажмите **OK** для закрытия диалогового окна. Вычисленный темп будет отображён в поле **BPM** окна **Калькулятор темпа**.
 6. В секции **Вставить темп в темпотрек** щёлкните по одной из кнопок, чтобы вставить вычисленный темп на трек темпа.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь в проекте установлен темп, соответствующий частоте ваших нажатий.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Установка фиксированного темпа в проекте](#) на странице 920

Установка темпа проекта из аудио лупа

Вы можете установить темп проекта, используя в роли источника аудио луп.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ваш проект должен содержать аудио луп, который не находится в **Музыкальном режиме**.

ПРОЦЕДУРА

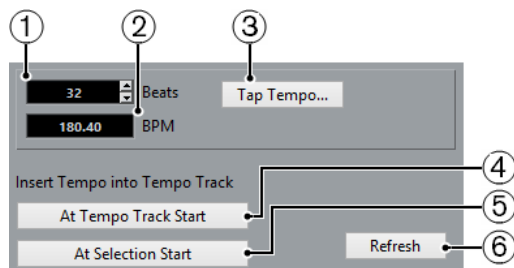
1. На шкале окна **Проект** установите левый локатор на начале аудиолупа.
2. Установите правый локатор в конце последнего такта.
Он не обязательно должен совпадать с концом аудио лупа, но должен стоять по окончании необходимого количества тактов в лупе.
3. Выберите аудио луп.
4. Выберите **Аудио > Дополнительно > Установить темп из события**.
Появится вопрос - хотите ли вы установить глобальный темп проекта.
5. Выполните одно из следующих действий:
 - Щёлкните по кнопке **Да**, чтобы глобально изменить темп проекта.
 - Щёлкните по кнопке **Нет**, чтобы изменить темп проекта только в месте, где находится аудио событие.

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь в проекте установлен темп, вычисленный на основе аудио лупа.

Калькулятор темпа

Калькулятор темпа - это инструмент для вычисления темпа произвольно записанного аудио или MIDI материала. Он также позволяет установить темп с помощью ритмичного нажатия на кнопку.



- Чтобы открыть **Калькулятор темпа** для аудио или MIDI записи, выберите **Проект > Калькулятор темпа**.

1 Доли

Здесь можно ввести количество долей, содержащихся в выбранном фрагменте вашей записи.

2 BPM

Отображает темп, вычисленный для выбранного фрагмента.

3 Задание темпа

Открывает окно, в котором вы можете ввести темп ритмичными нажатиями на кнопку мыши/клавиатуру компьютера.

4 Вставить темп в начало темпотрека

Если темп вашего проекта находится в режиме **Трек темпа**, вычисленный темп устанавливается как первый темп в кривой темпа. Если темп вашего проекта

находится в фиксированном режиме, вычисленный темп устанавливается для всего проекта.

5 Вставить темп в темпотрек в начало выделенного

Если темп вашего проекта находится в режиме «Трек темпа», вычисленный темп устанавливается как новый темп в начале выделенного фрагмента.

6 Обновить

Позволяет вам запустить повторное вычисление темпа. Например, это полезно в случае, если вы внесли изменения во фрагменте.

Определение темпа (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете определить темп для любого музыкального материала, даже если он был записан без метронома или содержит изменения темпа.

Определение темпа музыкального материала полезно в следующих случаях:

- Если необходимо, чтобы ваши аудио или MIDI треки синхронно следовали произвольно записанному материалу.
- Если необходимо подкорректировать темп произвольно записанного материала, чтобы он соответствовал темпу проекта.

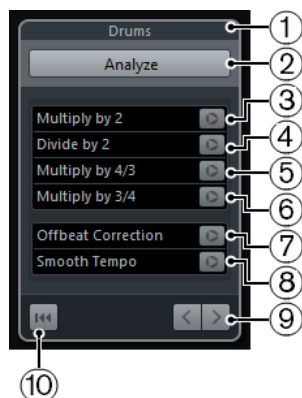
Для выполнения определения темпа должны быть выполнены следующие условия:

- Длительность аудио события или MIDI партии должна быть не менее семи секунд.
- Материал должен иметь различные доли или ритм.

Панель определения темпа

Панель определения темпа позволяет вам выполнить анализ темпа аудио фрагментов или MIDI партий.

- Чтобы открыть **Панель определения темпа** для аудио фрагмента или MIDI партии, выберите событие или партию и выберите **Проект > Определение темпа**.



1 Название

Показывает название выбранного фрагмента или партии.

2 Анализ

Запускает процесс определения темпа.

3 Умножить на 2

Позволяет увеличить полученный темп вдвое. Это полезно, если ваш материал в два раза быстрее, чем определённый темп.

4 Разделить на 2

Позволяет замедлить полученный темп вдвое. Это полезно, если ваш материал в два раза медленнее, чем определённый темп.

5 Умножить на 4/3

Позволяет вам скорректировать темп, умножив его на 4/3. Это может понадобиться, если ваш материал содержит ноты с точками или триоли и алгоритм определил трёхдольный размер там, где на самом деле четырёхдольный.

6 Умножить на 3/4

Позволяет вам скорректировать темп, умножив его на 3/4. Это бывает полезно в сочетании с функцией **Умножить на 2**, если алгоритм определил размер как 6/8 при том, что на деле он равен 2/4, или наоборот.

7 Сдвинуть на полтакта

Позволяет вам сдвинуть вычисленные события темпа на полтакта. Это полезно для материала, где слабые доли довольно яркие, и алгоритм принял их за сильные.

8 Сгладить изменения темпа

Позволяет вам перезапустить анализ темпа и удаляет нерегулярные всплески или изменения темпа для материала со стабильным темпом. Это полезно при обнаружении нерегулярных изменений темпа в материале при том, что известно, что он имеет более-менее стабильный темп.

9 Направление анализа

Когда вы корректируете определённую кривую темпа с помощью повторного анализа вручную, эти кнопки позволяют вам изменить направление, в котором материал будет анализироваться. Чтобы заново проанализировать начало кривой темпа, активируйте кнопку со стрелкой влево.

10 Сброс

Обнуляет результаты анализа.

Экспортирование трека темпа (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете экспортировать трек темпа в виде XML файла для использования в других проектах.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Экспорт > Темпотрек**.
2. В появившемся окне укажите название и местоположение файла.
3. Нажмите **Сохранить**.

РЕЗУЛЬТАТ

Информация трека темпа вместе с событиями тактового размера будет сохранена в виде файла с расширением `.smt`.

Импортирование трека темпа (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете импортировать трека темпа из другого проекта.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Импорт > Трек темпа**.
2. В появившемся окне укажите название и местоположение файла для импорта.

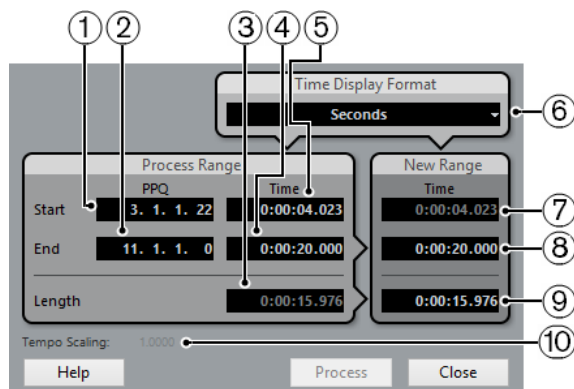
3. Щёлкните мышью по кнопке **Открыть**.

РЕЗУЛЬТАТ

В ваш проект будет импортирован трек темпа вместе с событиями тактового размера. Все данные трека темпа в проекте будут заменены.

Обработка темпа (Только в версии Cubase Pro)

Окно **Обработка темпа** позволяет изменить длительность музыкального фрагмента или время его окончания с помощью автоматической подстройки трека темпа.



- Чтобы открыть окно **Обработка темпа**, активируйте **Трек темпа**, выберите **Проект > Трек темпа**, чтобы открыть **Редактор трека темпа**, затем щёлкните по кнопке **Открыть диалог Обработка темпа**.

Доступны следующие параметры:

- 1 **Время начала диапазона в PPQ**
Отображает в тактах и долях время начала фрагмента между локаторами.
- 2 **Время конца диапазона в PPQ**
Отображает в тактах и долях время начала фрагмента между локаторами.
- 3 **Длительность музыкального фрагмента (диапазона) в выбранном формате времени**
Отображает в тактах и долях длительность фрагмента между локаторами.
- 4 **Время конца диапазона в выбранном формате времени**
Отображает в тактах и долях время окончания фрагмента между локаторами.
- 5 **Время начала фрагмента в выбранном формате времени**
Отображает время начала фрагмента между локаторами в выбранном формате времени.
- 6 **Формат отображения времени**
Позволяет выбрать формат времени, которое отображается в полях значений для нового музыкального фрагмента.
- 7 **Время старта нового муз. фрагмента в выбранном временном формате**
Отображает время начала нового музыкального фрагмента между локаторами в выбранном формате времени.
- 8 **Время окончания нового музыкального фрагмента в выбранном формате времени**
Отображает время окончания нового музыкального фрагмента между локаторами в выбранном формате времени.
- 9 **Длительность нового музыкального фрагмента в выбранном формате времени**

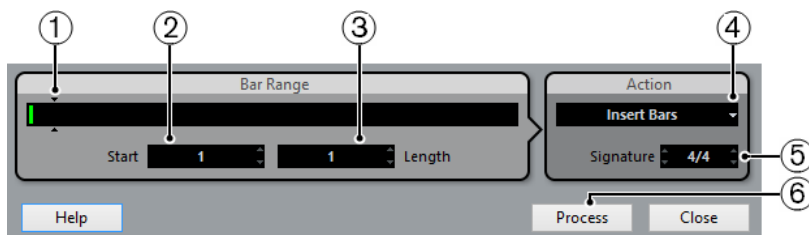
Отображает длительность нового музыкального фрагмента между локаторами в выбранном формате времени.

10 Масштабирование темпа

Отображает коэффициент масштабирования.

Обработка тактов (Только в версии Cubase Pro)

Окно **Обработка тактов** позволяет вставить, удалить, заменить или иначе интерпретировать события тактового размера события для указанного диапазона тактов с помощью автоматической подстройки событий тактового размера и темпа.



- Чтобы открыть окно **Обработка тактов**, выберите **Проект > Трек темпа**, чтобы открыть **Редактор трека темпа**, затем щёлкните по кнопке **Открыть диалог Обработка тактов**.

Доступны следующие параметры:

1 Диапазон тактов

Отображает указанный диапазон тактов.

2 Начало

Позволяет вам задать начальную позицию диапазона тактов.

3 Длительность

Позволяет вам задать длительность указанному диапазону тактов.

4 Действие

Здесь можно выбрать одно из следующих действий:

- Команда **Вставить такты** вставляет пустой **Диапазон тактов** с установленным **Размером** на позиции, указанной в поле **Начало**.
- Команда **Удалить такты** удаляет указанный **Диапазон тактов** на позиции, указанной в поле **Начало**.
- Команда **Переопределить такты** повторно интерпретирует указанный **Диапазон тактов** с установленным **Размером** на позиции, указанной в поле **Начало**. При этом ноты при воспроизведении звучат так же.
- Команда **Заменить такты** заменяет указанный **Диапазон тактов** на позиции, указанной в поле **Начало**.

5 Размер

Позволяет вам указать тактовый размер, который будет использоваться для действий **Вставить**, **Переопределить** и **Заменить**.

6 Процесс

Приводит указанные действия в исполнение.

Деформация времени (Time warp) (Только в версии Cubase Pro)

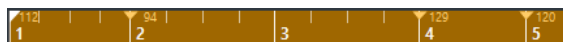
Инструмент **Деформация времени** позволяет вам подстроить музыкальные позиции событий или партий (привязанные к темпу), чтобы они соответствовали позициям, привязанным ко времени.

- Вы можете подогнать позиции музыкального материала, привязанные к темпу и ритму, к позициям, привязанным ко времени.
- Можно совместить положение материала с музыкальной базой времени с положением материала с линейной базой времени.

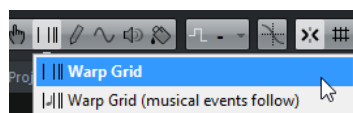
ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент **Деформация времени** может создать значения темпа до 300 ударов в минуту.

Если вы активируете **Деформация времени** на панели инструментов, события темпа отображаются на шкале в виде флажков со значениями темпа.



Если вы щёлкнете по кнопке **Деформация времени** на панели инструментов окна **Проект**, а затем щёлкнете снова, появится всплывающее меню, в котором можно выбрать один из следующих режимов:



- **Сетка деформации**
Если вы используете инструмент **Деформация времени** в этом режиме, для всех треков, находящихся в режиме музыкальной временной базы, сохраняются абсолютные позиции, привязанные ко времени.
- **Сетка деформации (Warp) (следовать музыкальным событиям)**
Если вы используете инструмент **Деформация времени** в этом режиме, все треки, находящиеся в режиме музыкальной временной базы, будут следовать изменениям.

Когда вы щёлкнете по кнопке инструмента **Деформация времени**, указатель мыши перескочит на темповую сетку в окне. Однако если нужно, чтобы указатель мыши при выбранном инструменте **Деформация времени** перепрыгнул на позицию маркера или начало/конец выбранного события, активируйте режим **Привязка** и установите **Тип привязки** в режим **События**.

Подстройка музыкальных позиций ко временным позициям

Вы можете подогнать музыкальные позиции (привязанные к темпу) к временным позициям (привязанным ко времени) с помощью инструмента **Деформация времени**.

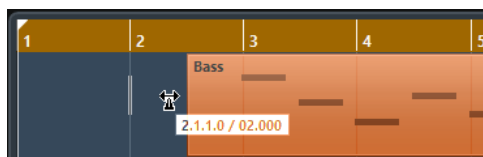
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Трек темпа должен быть активирован. **Привязка** должна быть активирована, также должен быть выбран соответствующий **Тип Привязки**.

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов окна **Проект** щёлкните по кнопке **Деформация времени** (Time Warp).
Шкала автоматически перейдёт в режим **Такты+Доли**.

2. На дисплее событий найдите музыкальную позицию, которую необходимо подстроить, и подтяните к ней временную позицию так, чтобы они совпали.



Это может быть начало события, определённый удар внутри события, и т. п.

3. Отпустите кнопку мыши.

РЕЗУЛЬТАТ

Музыкальная позиция подстроится под временную позицию, при этом значение последнего события темпа перед местом, где вы нажали кнопку мыши, будет изменено. Если далее также существуют события темпа, в месте нажатия кнопки мыши будет создано новое событие темпа.

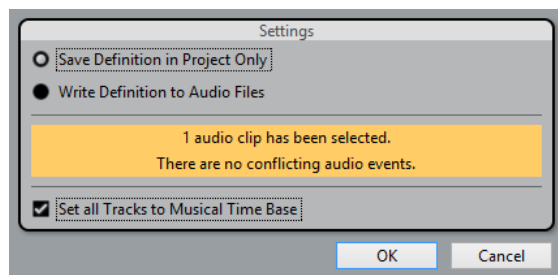
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Режимы темпа в проекте](#) на странице 911

[Деформация времени \(Time warp\) \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 927

Установить определение из темпа

Окно **Установить определение из темпа** позволяет сделать так, чтобы произвольно записанный аудио материал стал следовать определённому темпу.



- Чтобы открыть окно **Установить определение из темпа** для аудио записи, выберите **Аудио > Дополнительно > Установить определение из темпа**.

Сохранить определение только в проекте

Позволяет сохранить информацию о темпе только в файле проекта.

Запись определения в аудио файлы

Позволяет сохранить информацию о темпе внутри выбранных аудио файлов. Это бывает нужно, если вы хотите использовать эти файлы вместе с информацией о темпе в других проектах.

Установить все треки в музыкальный режим

Позволяет вам установить все треки в музыкальный режим (привязка к темпу). Если он не активирован, в музыкальном режиме находятся только треки с выбранными событиями.

Подстройка темпа аудио материала к темпу проекта

Вы можете скорректировать темп произвольно записанного аудио материала, чтобы он соответствовал темпу проекта.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио события, темп которых вы хотите подогнать под темп проекта.
 2. Выберите **Аудио > Дополнительно > Установить определение из темпа**.
 3. Дополнительно: настройте параметры.
 4. Щёлкните мышью по кнопке **ОК**.
-

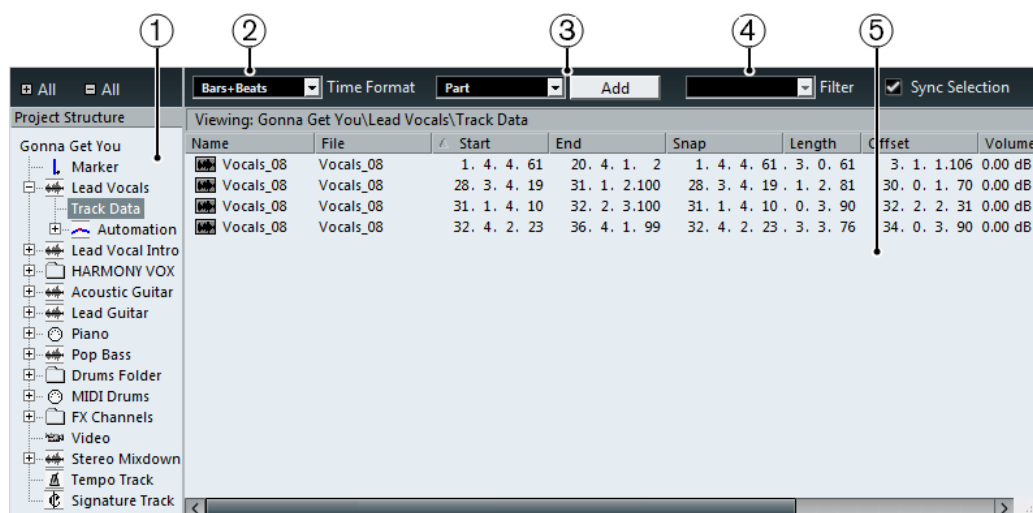
РЕЗУЛЬТАТ

Информация о темпе копируется в аудио материал, и треки перейдут в режим музыкальной временной базы (привязка к темпу). Это достигается применением деформации времени к аудио событиям. Для аудио событий активируется **Музыкальный режим**. Теперь аудио треки следуют любым изменениям темпа проекта.

Проводник проекта (Только в версии Cubase Pro)

Обзор окна

В окне Проводника проект представлен в виде списка. Это позволяет вам просматривать и редактировать все события на всех треках, используя обычное редактирование значений в списке.



- 1 Список Структура Проекта
- 2 Всплывающее меню Формат времени
- 3 Всплывающее меню Добавить и кнопка «Добавить»
- 4 Всплывающее меню Фильтр
- 5 Дисплей событий

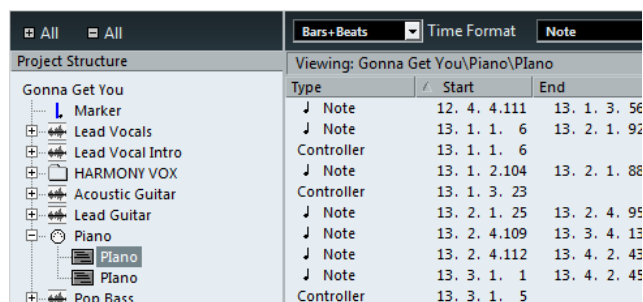
Открытие Проводника проекта

Открыть Проводник проекта можно, выбрав опцию Проводник в меню Проект. Окно Проводника может быть открыто во время работы с другими окнами, любые изменения, сделанные в окне проекта или в редакторе, немедленно отразятся в Проводнике, и наоборот.

Навигация в Проводнике

Использование Проводника проекта во многом похоже на использование функции Проводник/Проводник Mac OS для просмотра папок на вашем жёстком диске.

- Чтобы выбрать запись для просмотра, щёлкните по ней в списке Структура проекта. Содержание записи будет отображено на дисплее событий.



- Записи с иерархической структурой помещаются в папки, которые могут быть раскрыты с помощью щелчка по символам «+» или по символам закрытой папки в списке Структура проекта.
Когда подструктура записи раскрыта, отображаются символы «-» или открытая папка. Щёлкните по ним для скрытия подструктуры.
- Для скрытия или показа всех вложенных элементов папок в списке Структура проекта можно пользоваться кнопками «+» и «-», расположенными над списком.
- Фактическое редактирование производится в Дисплее событий с использованием стандартной технологии редактирования значений.
Здесь есть одно исключение: для переименования записи в списке Структура проекта нужно щёлкнуть по нужному наименованию и ввести новое.

Персонализация отображения

Вы можете перетаскивать разделитель между списком Структура проекта и Дисплеем событий.

Кроме того, дисплей событий можно настроить следующими способами:

- Вы можете изменить порядок столбцов, перетащив их заголовки налево или направо.
- Чтобы выбрать формат отображения для всех значений позиции и длительности, воспользуйтесь всплывающим меню Формат времени.
- Вы можете сортировать события в столбцах, щёлкнув по заголовку столбца.

Например, если вы хотите отсортировать события по их стартовым позициям, щёлкните по соответствующему заголовку столбца. Стрелочка, появляющаяся в заголовке столбца, показывает, что события отсортированы по этому столбцу. Направление стрелки показывает, по возрастанию или по убыванию отсортированы события. Для изменения порядка сортировки щёлкните по заголовку столбца ещё раз.

Импорт файлов через MediaBay

Вы можете импортировать аудио-, видео- и MIDI-файлы в Проводник проекта через MediaBay простым перетаскиванием.

ПРИМЕЧАНИЕ

Импортировать можно только в существующие треки. Это означает, например, что видеотрек должен существовать в окне проекта перед импортом видеофайла в Проводник проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MediaBay](#) на странице 550

Об опции Синхронизация выбора

Если установлен флажок «Синхронизация выбора» на панели инструментов Проводника проекта, то выбор события в окне проекта автоматически приведёт к выбору его в Проводнике проекта, и наоборот. Это облегчает указание событий в двух окнах.

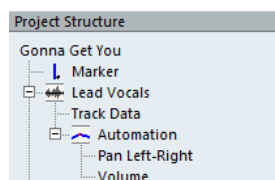
Редактирование треков

Редактирование аудио треков

У аудио треков могут быть две вложенные записи: данные трека и автоматизация.

- Строка «Автоматизация» соответствует треку автоматизации в окне проекта и содержит события автоматизации.
- Строка «Данные трека» соответствует фактическому аудио треку в окне проекта. Она содержит аудио фрагменты и/или аудио части, которые, в свою очередь, могут содержать звуковые фрагменты.

Обратите внимание, если вы не производили автоматизацию или не открыли трек автоматизации, Проводник будет содержать только аудио данные.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование треков автоматизации](#) на странице 937

Перечень столбцов для аудио событий

Имя

Позволяет вам изменить название события. Двойной щелчок по иконке с изображением формы волны, расположенной слева от названия, приведёт к открытию события в Редакторе семплов.

Файл

Название аудио файла, на который ссылается аудио клип события.

Начало

Стартовая позиция события. Если событие включено в аудио часть, вы не можете переместить это событие за её пределы.

Конец

Конечная позиция события.

Привязка

Абсолютная позиция точки привязки события. Обратите внимание, что изменение этого значения не изменит расположение точки привязки внутри события - на самом деле, это - ещё один способ перемещения события!

Длительность

Длительность события.

Смещение

Показывает, в каком месте аудио клипа начинается событие. Регулировка этого значения идентична передвижению содержимого события в Окне проекта.

Можно указать только положительные значения Сдвига, потому что событие не может начинаться раньше начала клипа. Помните, что оно также не может заканчиваться после окончания клипа. Если событие уже проигрывает клип целиком, Сдвиг вообще не может быть изменён.

Громкость

Громкость события аналогична установке громкости с помощью регулятора или в Информационной строке Окна проекта.

Вх. фейд/Вых. фейд

Продолжительность входного и выходного фейдов соответственно. Если вы используете эти регулировки для добавления фейда (когда он первоначально отсутствовал), будет создан линейный фейд. Если вы настраиваете длительность существующего фейда, ранее использованная форма кривой фейда будет сохранена.

Мьютирование

Щёлкните по этому столбцу для мьютирования или отмены мьютирования события.

Имидж

Отображает форму волны события внутри прямоугольника, соответствующего клипу. Имидж растягивается пропорционально ширине столбца.

Перечень столбцов для аудио частей

Имя

Наименование части. Двойной щелчок по иконке с изображением части, расположенной слева от названия, приведёт к открытию части в Редакторе аудио части.

Начало

Стартовая позиция части. Редактирование этого значения аналогично перемещению части в Окне проекта.

Конец

Конечная позиция части. Редактирование этого значения аналогично изменению размеров части в Окне проекта.

Длительность

Длительность части. Редактирование этого значения аналогично изменению размеров части в Окне проекта.

Смещение

Устанавливает стартовую позицию событий в пределах партии. Регулировка этого значения идентична передвижению содержимого партии в Окне проекта.

Установка положительного значения Сдвига аналогична перемещению контента влево, а установка отрицательного значения Сдвига соответствует перемещению контента вправо.

Мьютирование

Щёлкните по этому столбцу для мьютирования или отмены мьютирования части.

Создание аудио частей

Когда пункт «Аудио» на аудио треке выбран в списке Структуры проекта, вы можете создавать пустые аудио части на треке, нажав на кнопку «Добавить» на панели инструментов. Будет создана часть между левым и правым локатором.

Редактирование MIDI треков

MIDI треки, так же, как и аудио треки, могут иметь две вложенные записи: данные трека и автоматизация.

- Строка «Данные трека» соответствует фактическому MIDI треку в Окне проекта и может содержать MIDI партии, (которые, в свою очередь, могут содержать MIDI события).
- Строка «Автоматизация» соответствует треку автоматизации в окне проекта и содержит события автоматизации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы не производили автоматизацию или не открыли трек автоматизации, Проводник будет содержать только MIDI данные.

При редактировании данных трека доступны следующие параметры:

Перечень столбцов для MIDI событий

Тип обозначения

Тип MIDI события. Изменить его нельзя.

Начало

Позиция события. Редактирование этого значения аналогично перемещению события.

Конец

Используется только для нот, позволяя вам просматривать и редактировать конечную позицию ноты (следовательно, изменять длительность ноты).

Длительность

Используется только для нот. Показывает длительность ноты, изменение которой автоматически изменяет значение конечной позиции ноты.

Данные 1

Свойства этого значения зависят от типа MIDI события:

- Для нот - это номер ноты (высота тона). Он отображается и редактируется как обозначение ноты и номер октавы с диапазоном значений от C-2 и G8.
- Для событий контроллера - это тип контроллера, отображаемый словами. Помните, что вы можете редактировать его, вводя число. Соответствующий тип контроллера отобразится автоматически.
- Для колеса высоты тона - это тонкая регулировка отклонения колеса.
- Для событий poly pressure - это номер ноты (высота тона).
- Для событий VST 3 - это параметр события (например, громкость).
- Для других типов событий - это значение события.

Данные 2

Свойства этого значения зависят от типа MIDI события:

- Для нот - это велосити.

- Для контроллеров - это значение события.
- Для колеса высоты тона - это грубое значение отклонения колеса.
- Для событий poly pressure - это значение pressure.
- Для событий VST 3 - это значение параметра события с диапазоном от 0,0 до 1,0.
- Для других типов событий не используется.

Канал

MIDI канал события.

Комментарий

Этот столбец используется только для определённых типов событий, показывая дополнительный комментарий о событии.

Перечень столбцов для MIDI партий

Имя

Наименование части.

Начало

Стартовая позиция части. Редактирование этого значения аналогично перемещению партии.

Конец

Конечная позиция части. Изменение этого значения аналогично изменению продолжительности партии (оно также будет автоматически изменять значение длительности).

Длительность

Длительность части. Изменение этого значения изменяет продолжительность партии и автоматически изменяет значение в столбце Конец.

Смещение

Устанавливает стартовую позицию событий в пределах партии. Регулировка этого значения идентична передвижению содержимого партии в Окне проекта. Установка положительного значения Сдвига аналогична перемещению контента влево, а установка отрицательного значения Сдвига соответствует перемещению контента вправо.

Мьютирование

Щёлкните по этому столбцу для мьютирования или отмены мьютирования части.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для SysEx (system exclusive) событий вы можете только редактировать позицию (Начало) в списке. Однако щелчок по столбцу Комментарий открывает Редактор SysEx, в котором вы можете произвести детальное редактирование событий system exclusive.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование треков автоматизации](#) на странице 937

[Сообщения SysEx](#) на странице 793

Редактирование данных Note Expression в Проводнике проекта

В Проводнике проекта вы можете просматривать и редактировать события MIDI контроллеров или события VST 3 для MIDI ноты с данными Note Expression.

Для просмотра и редактирования данных Note Expression для MIDI ноты поступайте следующим образом:

ПРОЦЕДУРА

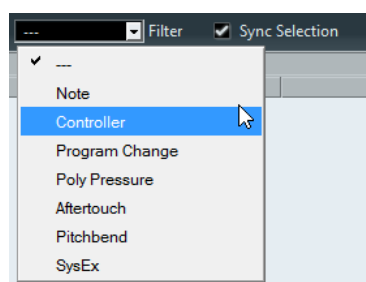
1. В списке Структура проекта выберите запись Note Expression для ноты, которую вы хотите просматривать и редактировать.
На дисплее событий будут перечислены все MIDI контроллеры или события VST 3 среди данных Note Expression.
 2. Просмотрите значения параметров на дисплее событий и отредактируйте их.
Это позволяет вам, например, передвинуть событие, изменив стартовое значение. Вы также можете удалить отдельные события для прореживания данных Note Expression, выделив их и нажав **Delete**.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Note Expression](#) на странице 812

Фильтрация MIDI событий

Когда вы редактируете MIDI в Проводнике проекта, иногда бывает трудно найти события, которые вы хотите отредактировать, среди большого количества отображаемых MIDI событий. Всплывающее меню «Фильтр» позволяет вам выбрать для отображения один тип событий.



Когда выбрана эта опция, на дисплее событий будут показаны только события контроллеров. Чтобы отобразить все типы событий выберите пункт («---») из меню.

Создание MIDI партий

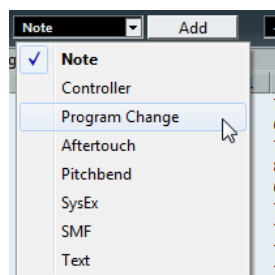
Когда MIDI трек выбран в списке Структуры проекта, вы можете создавать пустые MIDI партии на треке, нажав на кнопку «Добавить». Будет создана часть между левым и правым локатором.

Создание MIDI событий

Вы можете использовать Проводник проекта для создания новых MIDI событий.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите MIDI партию в списке Структура проекта.
2. Переместите курсор проекта на требуемую для нового события позицию.
3. Используйте всплывающее меню Добавить над дисплеем событий для выбора типа добавляемого события.



4. Нажмите кнопку «Добавить».

Событие выбранного типа добавлено в партию на позиции курсора проекта. Если курсор находится за пределами выбранной партии, событие будет добавлено в начало партии.

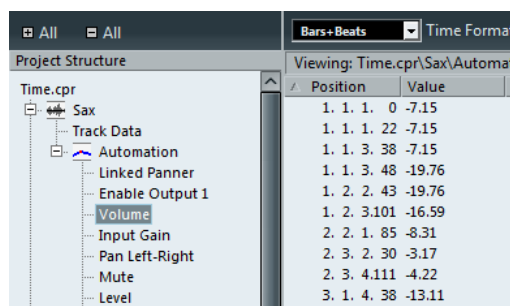
ПРИМЕЧАНИЕ

Невозможно добавить событие MIDI контроллера или событие VST 3 к данным Note Expression.

Редактирование треков автоматизации

Все виды автоматизации в Cubase (автоматизация треков для MIDI, инструментальных, аудио, групповых треков, треков FX каналов или индивидуальная автоматизация треков для инструментов, каналов ReWire или входных (Только в версии Cubase Pro) и выходных шин) редактируются одинаково в Проводнике проекта.

У каждой строки Автоматизации в списке Структура проекта имеется несколько вложенных строк, по одной на каждый автоматизируемый параметр. Выбор одного из этих параметров в списке Структура проекта приведёт к отображению событий автоматизации в виде списка:



Два столбца в этом списке можно использовать для редактирования позиции событий и их значений.

Редактирование видео трека

При выборе видео трека в списке Структура проекта дисплей событий будет отображать список видео событий на треке со следующими параметрами:

Имя

Название видеоклипа, на который ссылается событие.

Начало

Стартовая позиция события. Редактирование этого значения аналогично перемещению события.

Конец

Конечная позиция события. Редактирование этого значения аналогично изменению продолжительности события (оно также будет автоматически изменять значение длительности).

Длительность

Длительность события. Редактирование этого значения изменяет продолжительность события (и будет также автоматически изменять значение в столбце Конец).

Смещение

Показывает, в каком месте видео клипа начинается событие.

Помните, что событие не может начинаться до начала клипа и заканчиваться после окончания клипа. Если событие уже проигрывает клип целиком, Сдвиг вообще не может быть изменён.

Редактирование треков маркеров

У событий маркеров есть следующие параметры:

Имя

Название маркера. Оно может быть отредактировано для всех маркеров, кроме левого и правого локаторов.

Начало

Позиция «обычных» маркеров и начальная позиция маркеров цикла.

Конец

Конечная позиция маркеров цикла. Редактирование этого значения изменяет продолжительность маркера цикла (и будет также автоматически изменять значение длительности).

Длительность

Длительность маркера цикла. Редактирование этого значения изменяет продолжительность маркера (и будет также автоматически изменять значение в столбце Конец).

ID

Номер маркера. Для обычных (не циклических) маркеров ему соответствуют горячие клавиши, используемые для навигации по маркерам. Например, если маркер имеет ID 3, нажатие **Shift-3** на клавиатуре компьютера переместит курсор на позицию этого маркера. При помощи редактирования этих значений вы можете назначить на горячие клавиши наиболее важные маркеры в проекте.

Вы можете вставлять маркеры на выбранный трек маркеров, выбрав «Маркер» или «Маркер цикла» во всплывающем меню «Добавить» и нажав кнопку «Добавить». Обычные маркеры будут добавлены на текущей позиции курсора, а маркеры цикла будут добавлены между левой и правой позициями локатора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проводник проекта отображает только атрибуты по умолчанию.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование маркеров для выбора диапазона](#) на странице 304

Редактирование трека темпа

При выборе трека темпа в списке Структура проекта дисплей событий будет отображать список событий на треке темпа со следующими параметрами:

Местоположение

Позиция события темпа. Вы не можете сдвигать первое событие на треке темпа.

Темп

Значение темпа в событии.

Тип обозначения

Показывает, производится ли скачок темпа на значение события («Ступенчатый» тип) или темп изменяется плавно от предыдущего события темпа, создавая линейное изменение («Линейный» тип).

Вы можете добавлять новые события темпа, щёлкнув по кнопке «Добавить». При этом создаётся ступенчатый тип события с темпом 120 ударов в минуту на позиции курсора. Убедитесь, что на позиции курсора отсутствует другое событие темпа.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование темпа и тактового размера](#) на странице 911

Редактирование тактового размера

При выборе трека размера в списке Структура проекта дисплей событий будет отображать список событий на треке размера в проекте:

Местоположение

Позиция события. Помните, что вы не можете сдвигать первое событие на треке размера.

Размер

Значение события (музыкальный размер).

Вы можете добавлять новые события размера, щёлкнув по кнопке «Добавить». При этом создаётся событие 4/4 в начале такта, ближайшего к позиции курсора. Убедитесь, что на позиции курсора отсутствует другое событие размера.

Удаление событий

Процедура удаления событий одинакова для всех типов треков:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите событие (или партию) в Дисплее событий, щёлкнув по нему.
2. Выберите Удалить из меню Правка или нажмите **Delete** или **Backspace**.

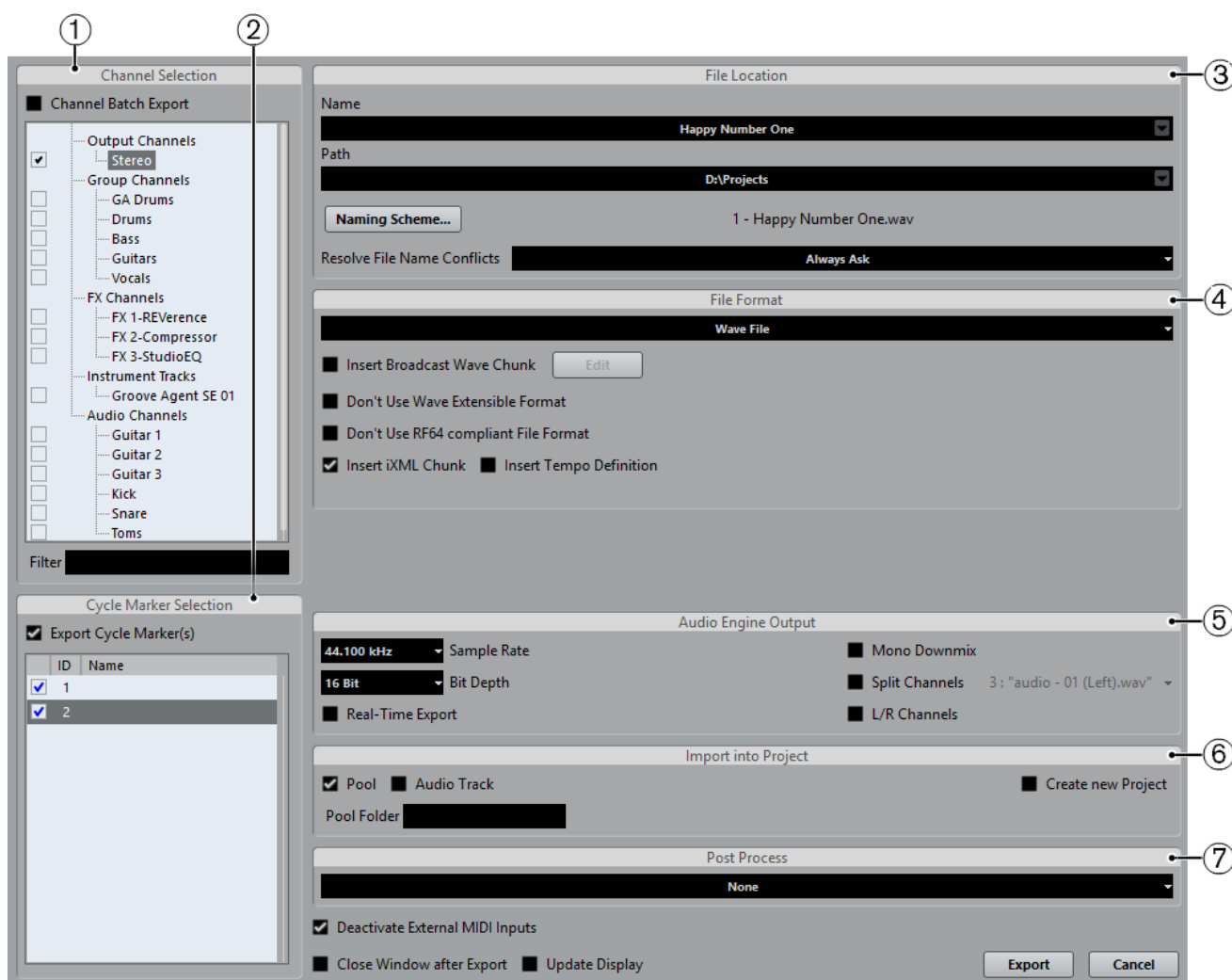
ВАЖНО

Помните, что вы не можете удалить первое событие на треке размера или темпа.

Экспорт в аудио микс

Функция **Экспорт в аудио микс** позволяет вам смешивать и экспортировать всё аудио, которое содержится между левым и правым локатором в проекте. Только в версии Cubase Pro: Вы можете также экспортировать аудио, которое содержится в различных диапазонах, определяемых маркерами цикла.

Чтобы открыть диалоговое окно **Экспорт в аудио микс** выберите **Файл > Экспорт > Аудио Микс**.



Диалоговое окно **Экспорт в аудио микс** разделено на несколько секций:

1 Выбор канала

Позволяет вам выбрать каналы для микса из списка всех выходных и связанных с аудио каналов доступных в проекте.

2 Выделение по маркеру цикла

Только в версии Cubase Pro: Позволяет вам экспортировать участки проекта, которые определяются маркерами цикла на активном треке маркеров.

3 Расположение файла

Позволяет вам установить схему наименования файлов и выбрать путь для экспорта файлов.

4 Формат файла

Позволяет выбрать формат файла и задать дополнительные параметры для создаваемого файла. Сюда входит настройка кодека, метаданные, частота дискретизации, разрядность и т. д. Доступные опции зависят от выбранного формата файла.

5 Выход звуковой машины

Позволяет вам установить частоту дискретизации, разрядность и количество аудио каналов для аудио выхода.

6 Импорт в проект

Позволяет вам автоматически импортировать результирующий аудио файл обратно в проект.

7 Последующая обработка

Позволяет вам задать действие после процесса экспорта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор канала](#) на странице 942

[Выделение по маркеру цикла \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 943

[Расположение файла](#) на странице 943

[Формат файла](#) на странице 946

[Выход Звуковой Машины](#) на странице 953

[Импорт в проект](#) на странице 954

[Последующая Обработка](#) на странице 955

Микс в аудио файлы

ПРОЦЕДУРА

1. Установите левый и правый локаторы, чтобы охватить участок, микс которого вы хотите произвести.
2. Настройте треки, чтобы они играли так как вам нужно.
Сюда входит мьютирование ненужных треков и партий, ручная настройка **MixConsole**, активация деактивация кнопок **R** (Чтение автоматизации) для каналов **MixConsole**.
3. Выберите **Файл > Экспорт > Аудио микс**.
4. В диалоговом окне **Экспорт в аудио микс** произведите настройки.
5. Нажмите **Экспорт**.

РЕЗУЛЬТАТ

Аудио файл экспортирован.

ВАЖНО

Если вы установите диапазон экспорта таким образом, что эффекты, которые применяются к предыдущему событию, например реверберация, достигают следующего, они будут слышны в миксе, даже если само событие не включено в диапазон экспорта. Чтобы избежать этого мьютируйте первое событие.

Доступные для экспорта каналы

Секция **Выбор канала** диалогового окна **Экспорт в аудио микс** содержит список каналов, которые вы можете экспортировать в аудио микс.

Каналы располагаются в иерархической структуре. Каналы одного типа группируются. Это позволяет вам легко идентифицировать и выбрать каналы для экспорта.

ПРИМЕЧАНИЕ

MIDI треки экспортировать нельзя. Для включения MIDI в микс вы должны записать MIDI в аудио треки.

Вы можете делать микс следующих типов каналов:

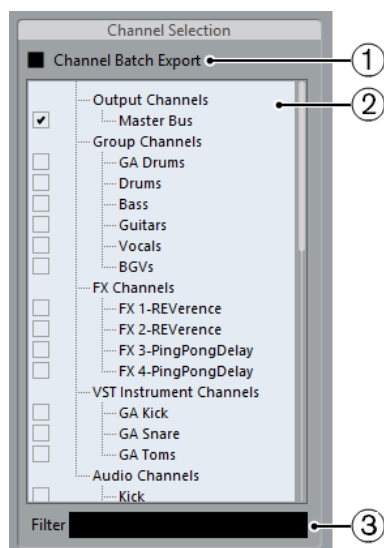
- **Выходные каналы**
Выходные каналы, которые вы сформировали в диалоговом окне **VST подключения**, перечислены в списке в секции **Выбор канала**. Активируя выходные каналы в списке, вы отдаёте команду программе Cubase сделать микс всех треков, которые назначены на эти каналы.
- **Аудио каналы**
Все доступные в вашем проекте аудио каналы отображаются в секции **Выбор канала**. Активируя аудио каналы в списке, вы отдаёте команду программе Cubase сделать их микс в файл, включая инсертные эффекты, эквалайзеры и т. д.
- **Любые относящиеся к аудио каналы MixConsole**
Все каналы VST инструментов, инструментальные треки, каналы возврата эффектов (FX каналы), групповые каналы и ReWire каналы вашего проекта перечислены в списке в секции **Выбор канала**. Активируя относящиеся к аудио каналы в списке, вы отдаёте команду программе Cubase сделать их микс, включая инсертные эффекты, эквалайзеры и т. д.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[VST подключения](#) на странице 26

Выбор канала

Секция **Выбор канала** позволяет вам выбрать каналы для микса.



- 1 **Экспорт пакета каналов** (Только в версии Cubase Pro)

Активируйте эту опцию, если вы хотите сделать микс нескольких каналов одновременно. При экспорте аудио файл создаётся для каждого канала. Если вы активировали тип канала в списке, будут выбраны все каналы этого типа.

2 Доступные для экспорта каналы

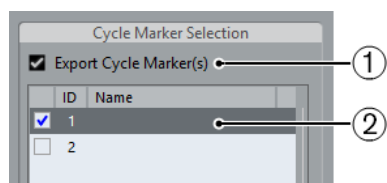
В списке активируйте каналы, которые вы хотите включить в микс. В микс будет включён звук только активированных каналов. Принимаются во внимание настройки **MixConsole**, разрешение записи и инсертные эффекты.

3 Фильтр

Позволяет вам ввести название канала для фильтрации каналов. Это пригодится, если ваш проект содержит большое количество каналов.

Выделение по маркеру цикла (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете экспортировать различные участки проекта одновременно.



Для этого вы должны установить несколько маркеров цикла. В секции **Выделение по маркеру цикла** диалогового окна **Экспорт в аудио микс** вы можете активировать маркеры цикла для включения определяемых ими участков проекта в микс.

1 Экспорт маркера(ов) цикла

Активируйте эту опцию для выбора доступных маркеров в списке. Эта опция доступна при установке по крайней мере одного маркера цикла.

2 Доступные для экспорта маркеры цикла

Активируйте маркеры цикла, которыми задаются диапазоны для микса. При экспорте аудио файл создаётся для каждого диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ

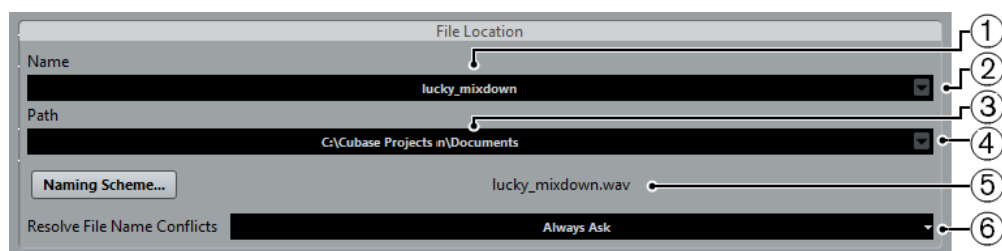
Могут быть выбраны только маркеры цикла активного трека маркеров.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Маркеры](#) на странице 296

Расположение файла

Секция **Расположение файла** позволяет вам указать наименование и расположение файла микса.



1 Название

Указывает название файла микса.

2 Опции наименования

Открывает всплывающее меню с опциями наименования:

- **Установить по имени проекта** вставляет название проекта в поле **Название**.
- **Автоматически обновлять имя** добавляет число к названию файла и увеличивает это число при каждом экспорте файла.

3 Путь

Открывает диалог, который позволяет вам указать расположение файла.

4 Опции пути

Открывает всплывающее меню со следующими опциями:

- **Выбор** открывает диалоговое окно, в котором вы можете указать расположение файла.
- **Использовать папку Аудио проекта** задаёт путь в папке **Audio** вашего проекта.
- **Предыдущие пути** позволяет вам указать недавно использованные расположения файлов.
- **Очистить последние пути** позволяет вам удалить недавно использованные расположения файлов.

5 Схема наименования

Открывает диалоговое окно, в котором вы можете задать схему наименования для названия файла микса.

6 Устранить конфликты наименования файлов

Устанавливает способ решения конфликтов наименования с существующими файлами.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Диалоговое окно Схема наименования](#) на странице 944

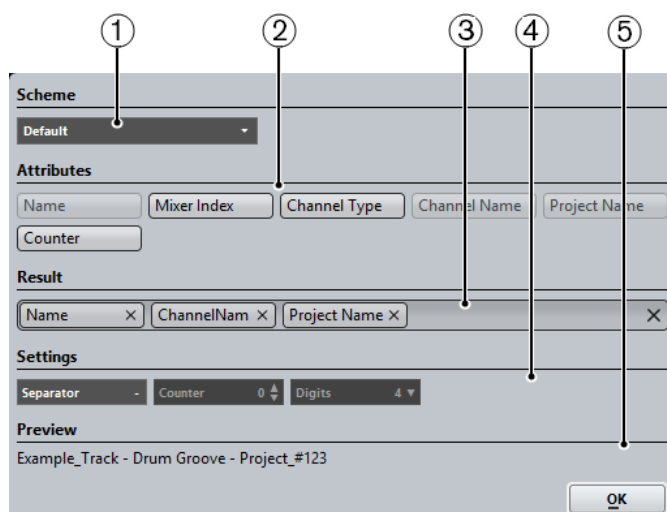
[Устранить конфликты наименования файлов](#) на странице 946

Диалоговое окно Схема наименования

Диалоговое окно **Схема наименования** позволяет вам задать схемы наименования для аудио материала, который вы хотите экспортировать.

Доступные в этом диалоговом окне атрибуты наименования зависят от выбранного для экспорта канала.

- Чтобы открыть диалоговое окно **Схема наименования** нажмите **Схема наименования** в диалоговом окне **Экспорт в аудио микс**.



- 1 Схема**
Позволяет вам выбрать, создать, сохранить и удалить схему наименования.
- 2 Атрибуты**
Показывает доступные атрибуты наименования.
- 3 Результат**
Позволяет вам перетащить атрибуты в это поле и упорядочить их путём перетаскивания.
- 4 Настройки**
Позволяет вам произвести настройки разделителей и счётчиков.
- 5 Прослушать**
Отображает предварительный просмотр текущей схемы наименования.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор канала](#) на странице 942

Установка схемы наименования

Вы можете задать схему наименования, комбинируя атрибуты, которые определяют структуру наименований экспортируемых аудио файлов.

В зависимости от настроек в секции **Выбор канала** и в секции **Выделение по маркеру цикла** (Только в версии Cubase Pro), доступны различные атрибуты наименования.

ПРОЦЕДУРА

- Выберите и перетащите до 5 атрибутов в секцию **Результат**.
Вы можете дважды щёлкнуть по атрибуту для добавления его в секцию **Результат**.
- В секции **Настройки** дважды щёлкните по текстовому полю **Разделитель** и введите разделитель.
Секция **Превью** отображает наименование файла в соответствии с вашими настройками.
- Щёлкните по стрелкам вверх или вниз для настройки **Счётчика**.
Счётчик начнёт отсчёт от этого значения. Вы можете также дважды щёлкнуть по текстовому полю **Счётчик** и ввести значение.
- Щёлкните по полю **Цифры** и выберите цифры из всплывающего меню.
Настройка **Цифры** определяет сколько разрядов будет содержать счётчик.

5. Дополнительно: дважды щёлкните по текстовому полюв секции **Схема** и введите название пресета. Нажмите ввод для сохранения настроек в качестве пресета.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пресеты доступны только для каналов, которые выбраны в секции **Выбор канала** диалогового окна **Экспорт в аудио микс**.

Устранить конфликты наименования файлов

Экспорт аудио может привести к конфликтам наименования файлов, если уже существуют файлы с таким же названием. Вы можете установить как должны решаться такие конфликты.

В диалоговом окне **Экспорт в аудио микс** выберите одну из следующих опций из всплывающего меню **Устранить конфликты наименования файлов**:

Всегда спрашивать

Всегда спрашивать должен ли существующий файл перезаписываться или будет создано новое название с добавлением увеличивающегося номера.

Создать уникальное имя файла

Создаётся уникальное название файла путём добавления увеличивающегося номера.

Всегда перезаписывать

Всегда перезаписывается существующий файл.

Формат файла

Секция **Формат файла** позволяет вам выбрать формат и сделать дополнительные настройки файла микса.

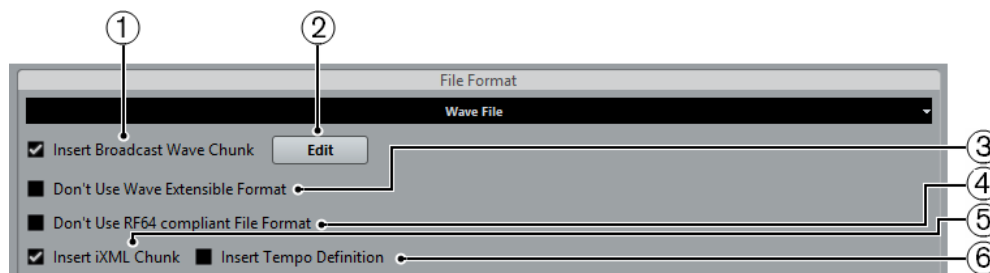
Доступны следующие форматы файлов:

- **Wave файл**
Wave файлы имеют расширение `.wav` и являются наиболее распространённым форматом на платформе PC.
- **AIFC файл**
AIFC означает Audio Interchange File Format Compressed, сжатый формат аудио файлов, стандарт установленный Apple Inc. Эти файлы поддерживают коэффициент сжатия 6:1 и содержат тэги в заголовке. Файлы AIFC имеют расширение `.aifc` и используются на большинстве компьютерных платформ.
- **AIFF файл**
AIFF означает Audio Interchange File Format, стандарт, установленный Apple Inc. AIFF файлы имеют расширение `.aif` и используются на большинстве компьютерных платформ.
- **MPEG1 Layer 3 Файл**
Файлы MP3 имеют высокую степень сжатия и хорошее качество звука. Эти файлы имеют расширение `.mp3`.
- **Windows Media аудио файл** (Только для Windows)
Это формат, разработанный корпорацией Microsoft. Благодаря усовершенствованным аудиокодекам и сжатию без потерь, файлы WMA могут быть уменьшены в размерах без потери качества звука. WMA Pro поддерживает возможность микширования вплоть до формата 5.1. Эти файлы имеют расширение `.wma`.

- **FLAC файл**
FLAC означает Free Lossless Audio Codec (аудио кодек с малыми потерями). Это открытый формат файла, который уменьшает размер аудио файлов на 50-60% по сравнению с Wave файлами. Эти файлы имеют расширение `.flac`.
- **OggVorbis файл**
Ogg Vorbis - это свободно распространяемая технология кодирования и потокового аудио с открытым исходным кодом. При кодировании Ogg Vorbis используется переменный битрейт. Это сжатые аудио файлы небольшого размера с относительно высоким качеством звука. Эти файлы имеют расширение `.ogg`.
- **Wave 64 файл**
Wave 64 - это запатентованный формат, разработанный Sonic Foundry Inc. Файлы Wave 64 обеспечивают такое же качество звука как Wave файлы, но они могут быть значительно больше по размеру, чем стандартные Wave файлы. Они предназначены для продолжительной записи с размерами файлов более 2ГБ. Файлы имеют расширение `.w64`.

Wave Файлы

Wave файлы имеют расширение `.wav` и являются наиболее распространённым форматом на платформе PC.



Если вы выбрали формат **Wave файл** для экспорта файла, вы можете выполнить следующие настройки:

1 Вставить служебную информацию Broadcast Wave

Активирует вложение дополнительной информации в формате Broadcast Wave.

ПРИМЕЧАНИЕ

Активируя эту опцию вы создаёте Broadcast Wave файл. Некоторые приложения могут не воспринимать эти файлы. Если вы столкнулись с проблемами при использовании файла в другом приложении, деактивируйте **Вставить служебную информацию Broadcast Wave** и экспортируйте файл снова.

2 Правка

Открывает диалоговое окно **Служебная информация Broadcast Wave**, в котором вы можете ввести информацию.

3 Не использовать Wave Extensible формат

Выключает Wave Extensible формат, который содержит дополнительные метаданные, такие как конфигурация громкоговорителей.

4 Не использовать формат файлов, совместимый с RF64

Деактивирует RF64 совместимый формат, который допускает размер файла более 4ГБ.

5 Вставить служебную информацию iXML

Включает дополнительные относящиеся к проекту метаданные, такие как название проекта, автор, частота кадров проекта.

6 Вставить определение темпа

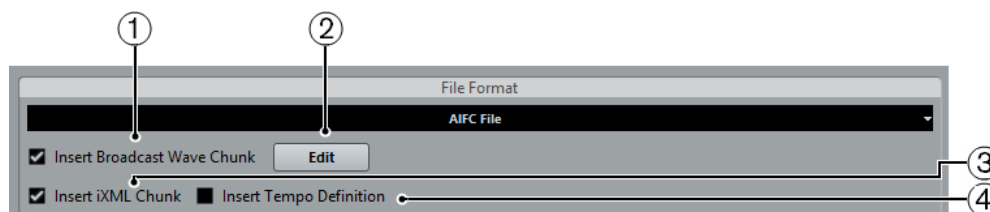
Эта опция доступна только при активации опции **Вставить служебную информацию iXML**. Она позволяет включить информацию о темпе из трека темпа или из секции **Определение** в **Редакторе сэмплов** в служебную информацию iXML экспортируемых файлов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Инспектор Свойств](#) на странице 570

AIFC файлы

AIFC файлы поддерживают коэффициент сжатия выше 6:1 и содержат тэги в заголовке. Файлы AIFC имеют расширение `.aifc` и используются на большинстве компьютерных платформ.



1 Вставить служебную информацию Broadcast Wave

Активирует вложение дополнительной информации в формате Broadcast Wave.

ПРИМЕЧАНИЕ

Активируя эту опцию вы создаёте Broadcast Wave файл. Некоторые приложения могут не воспринимать эти файлы. Если вы столкнулись с проблемами при использовании файла в другом приложении, деактивируйте **Вставить служебную информацию Broadcast Wave** и экспортируйте файл снова.

2 Правка

Открывает диалоговое окно **Служебная информация Broadcast Wave**, в котором вы можете ввести вставляемую информацию.

3 Вставить служебную информацию iXML

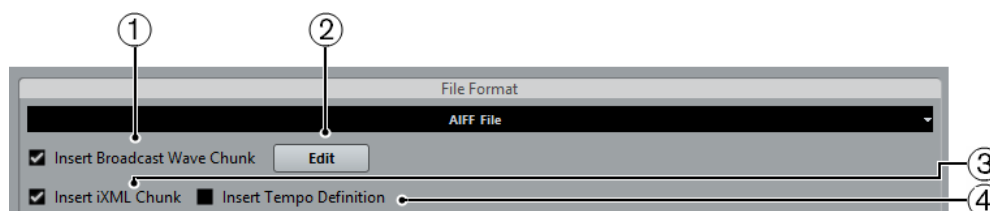
Включает дополнительные относящиеся к проекту метаданные, такие как название проекта, автор, частота кадров проекта.

4 Вставить определение темпа

Эта опция доступна только при активации опции **Вставить служебную информацию iXML**. Она позволяет включить информацию о темпе из трека темпа или из секции **Определение** в **Редакторе сэмплов** в служебную информацию iXML экспортируемых файлов.

AIFF Файлы

AIFF означает Audio Interchange File Format, стандарт, установленный Apple Inc. AIFF файлы имеют расширение `.aif` и используются на большинстве компьютерных платформ.



1 Вставить служебную информацию Broadcast Wave

Активирует вложение дополнительной информации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Активируя эту опцию вы создаёте Broadcast Wave файл. Некоторые приложения могут не воспринимать эти файлы. Если вы столкнулись с проблемами при использовании файла в другом приложении, деактивируйте **Вставить служебную информацию Broadcast Wave** и экспортируйте файл снова.

2 Правка

Открывает диалоговое окно **Служебная информация Broadcast Wave**, в котором вы можете ввести вставляемую информацию.

3 Вставить служебную информацию iXML

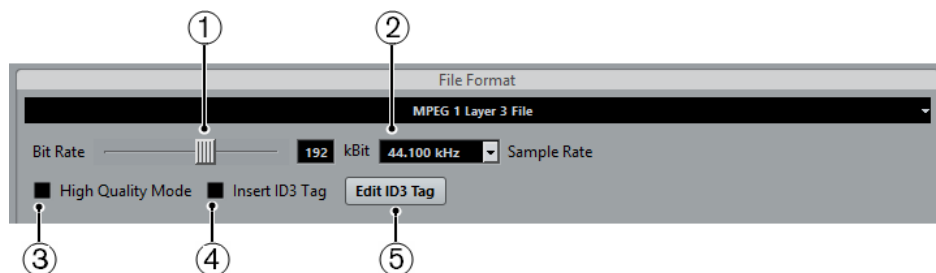
Включает дополнительные относящиеся к проекту метаданные, такие как название проекта, автор, частота кадров проекта.

4 Вставить определение темпа

Эта опция доступна только при активации опции **Вставить служебную информацию iXML**. Она позволяет включить информацию о темпе из трека темпа или из секции **Определение** в **Редакторе сэмплов** в служебную информацию iXML экспортируемых файлов.

MP3 (MPEG 1 Layer 3) Файлы

Файлы MP3 имеют высокую степень сжатия и хорошее качество звука. Эти файлы имеют расширение .mp3.



1 Битрейт

Устанавливает битрейт для MP3 файлов. Чем выше битрейт, тем выше качество сигнала и больше размер файла. Считается, что для стерео аудио 128 кБит/с обеспечивает хорошее качество звука.

2 Частота дискретизации

Устанавливает частоту дискретизации для MP3 файлов.

3 Высококачественный режим

Устанавливает энкодер в другой режим ресемплирования. Это может дать лучшие результаты в зависимости от ваших настроек. Однако это не позволит вам выбрать **Частоту дискретизации**.

4 Вставить ID3 тэг

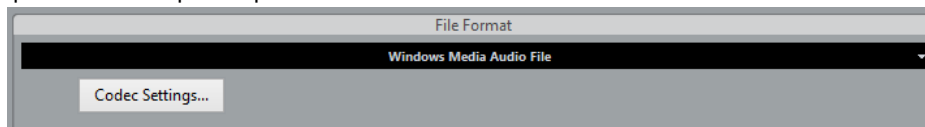
Вставляет ID3 Tag информацию в экспортируемый файл.

5 Изменить ID3 тэг

Открывает диалоговое окно **ID3 Tag**, которое позволяет вам ввести информацию о файле. Эта информация встраивается в файл и может быть отображена большинством воспроизводящих MP3 приложений.

Windows Media аудио файлы (Только для Windows)

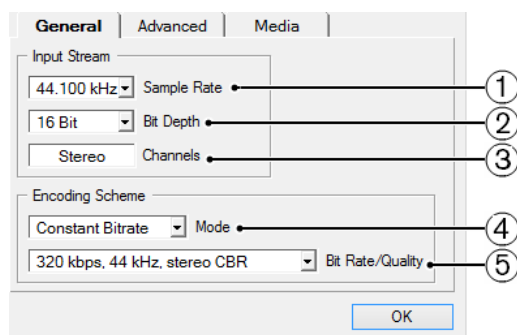
Формат Windows Media Audio от Microsoft Inc. использует усовершенствованные аудиокодеки и сжатие без потерь. WMA файлы могут быть небольшого размера без потерь качества звука. Более того, WMA позволяет производить микширование в формат 5.1. Эти файлы имеют расширение .wma.



- **Настройка кодека**
Позволяет вам открыть диалоговое окно **Настройки Windows Media аудио файла**.

Настройки файла Windows Media Audio - Общие

Вкладка **Общие** в диалоговом окне **Настройки Windows Media аудио файла** позволяет вам указать частоту дискретизации, разрядность и каналы для кодируемого файла.



1 Частота дискретизации

Позволяет вам установить частоту дискретизации 44.100, 48000, или 96000 кГц. Используйте эту настройку для установки частоты дискретизации соответствующей исходному материалу или используйте ближайшее более высокое значение.

2 Разрядность

Позволяет вам установить разрядность 16 или 24 бита. Используйте эту настройку для установки частоты дискретизации соответствующей исходному материалу или используйте ближайшее более высокое значение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда помните о предполагаемом использовании файла. Для интернета, например, не обязательно использовать высокое разрешение.

3 Каналы

Эта настройка зависит от выбранного выхода. Вы не можете изменить её вручную.

4 Режим

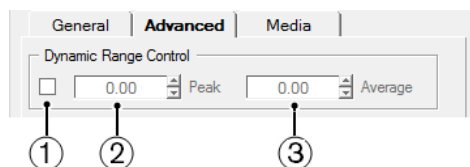
- Выберите **Постоянный битрейт**, если вы хотите ограничить размер файла. Чтобы рассчитать файл, который кодируется с постоянным битрейтом, просто перемножьте битрейт на длительность файла.
- Выберите **Переменный битрейт**, если вы хотите? чтобы битрейт изменялся в зависимости от характера и сложности кодируемого материала. Чем более сложные фрагменты в исходном материале, тем выше битрейт и тем больше конечный файл.
- Выберите **Без потерь** для кодирования файла с компрессией без потерь.

5 Битрейт/качество

- Позволяет вам сделать настройки битрейта в зависимости от выбранного режима и/или выходных каналов. Чем выше битрейт или выбранное качество, там больше размер файла.

Настройки файла Windows Media Audio - Дополнительно

Вкладка **Дополнительно** в диалоговом окне **Настройки Windows Media аудио файла** позволяет вам указать динамический диапазон, т. е. разницу в дБ между средней громкостью и пиковым значением (наиболее громкие звуки) кодируемого аудио файла.



1 Управление динамическим диапазоном

Динамический диапазон автоматически рассчитывается в процессе кодирования. Если вы активировали эту опцию вы можете указать динамический диапазон вручную.

Если **Управление динамическим диапазоном** активировано и в тихом режиме проигрывателя Windows Media установлено Medium Difference, пиковый уровень ограничивается указанным вами пиковым уровнем. Если **Управление динамическим диапазоном** деактивировано, пиковый уровень устанавливается на 12 дБ выше среднего уровня во время воспроизведения.

Если **Управление динамическим диапазоном** активировано и в тихом режиме проигрывателя Windows Media установлено Little Difference, пиковый уровень ограничивается средним значением между указанными максимальным и средним значениями. Если **Управление динамическим диапазоном** деактивировано, пиковый уровень устанавливается на 6 дБ выше среднего уровня во время воспроизведения.

2 Пик

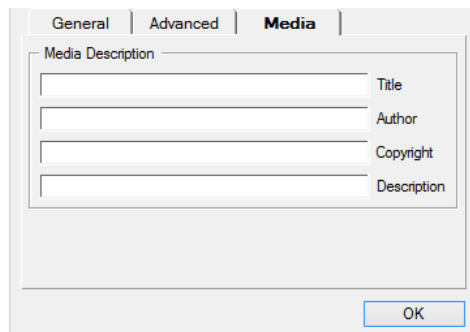
Позволяет вам установить пиковое значение между 0 и -90 дБ.

3 В среднем

Позволяет вам установить пиковое значение между 0 и -90 дБ. Однако это влияет на общий уровень громкости и может отрицательно влиять на качество звука.

Настройки файла Windows Media Audio - Медиа

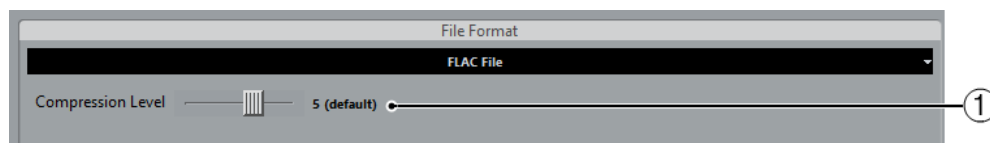
Вкладка **Медиа** в диалоговом окне **Настройки Windows Media аудио файла** позволяет вам ввести информацию о файле.



Используйте поля **Название**, **Автор**, **Авторское право** и **Описание** для ввода описания файла, которое встраивается в его заголовок. Оно может быть отображено некоторыми приложениями, производящими Windows Media аудио.

FLAC Файлы

Free Lossless Audio Codec файлы - это аудио файлы которые, как правило, на 50 - 60 % меньше обычных Wave файлов.

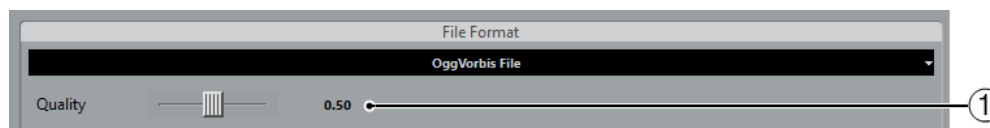


1 Уровень сжатия

Устанавливает уровень сжатия для FLAC файла. Поскольку FLAC является форматом без потерь, уровень оказывает большее влияние на скорость кодирования, чем на размер файла.

Ogg Vorbis файлы

Ogg Vorbis - это свободно распространяемая технология кодирования и потокового аудио с открытым исходным кодом, предлагающая сжатые аудиофайлы небольшого размера, но со сравнительно высоким качеством звука. Ogg Vorbis файлы имеют расширение .ogg.

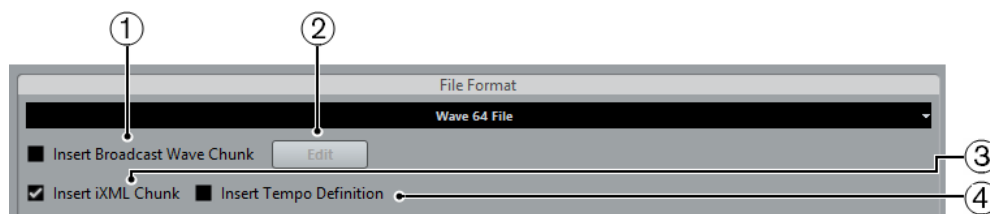


1 Качество

Устанавливает качество кодирования с переменным битрейтом. Этой настройкой определяется в каких пределах будет изменяться битрейт. Чем выше значение, тем выше качество звука, но и тем больше становится размер файлов.

Файлы Wave 64

Wave 64 - это запатентованный формат, разработанный Sonic Foundry Inc. Файлы Wave 64 имеют расширение .w64.



ПРИМЕЧАНИЕ

Что касается качества, то Wave 64 файлы идентичны стандарту Wave файлов, но в заголовке файлов Wave 64 используются 64-битные значения для адресации, в то время как Wave файлы используют 32-битное значение. Следствием этого является то, что файлы Wave 64 могут быть значительно больше стандартных Wave файлов. Таким образом, Wave 64 является хорошим выбором для продолжительных записей, например, если файлы превышают по размеру 2ГБ.

1 Вставить служебную информацию Broadcast Wave

Активирует вложение дополнительной информации в формате Broadcast Wave.

ПРИМЕЧАНИЕ

Активация этой опции создаёт Broadcast Wave файл. Некоторые приложения могут не воспринимать Broadcast Wave файлы. Если вы столкнулись с проблемами при использовании файла в другом приложении, деактивируйте **Вставить служебную информацию Broadcast Wave** и экспортируйте файл снова.

2 Правка

Открывает диалоговое окно **Служебная информация Broadcast Wave**, в котором вы можете ввести вставляемую информацию.

3 Вставить служебную информацию iXML

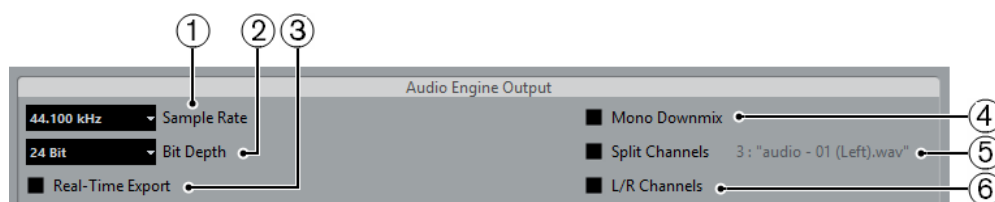
Включает дополнительные относящиеся к проекту метаданные, такие как название проекта, автор, частота кадров проекта.

4 Вставить определение темпа

Эта опция доступна только при активации опции **Вставить служебную информацию iXML**. Включает информацию о темпе из трека темпа или из секции **Определение** в **Редакторе сэмплов** в служебную информацию iXML экспортируемых файлов.

Выход Звуковой Машины

Секция **Выход звуковой машины** содержит все настройки, относящиеся к выходу звуковой машины Cubase.



1 Частота дискретизации

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр доступен только для некомпьюрированных форматов аудио файлов и FLAC файлов.

Позволяет вам установить частоту дискретизации экспортируемого аудио. Если вы установите это значение меньше, чем использовалось в проекте, качество аудио ухудшится и содержание высоких частот будет снижено. Если вы зададите это значение больше, чем использовалось в проекте, размер файла увеличится без изменения качества. Для прожига CD выберите 44,100 кГц, поскольку эта частота дискретизации используется в аудио CD.

2 Разрядность

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр доступен только для некомпьюрированных форматов аудио файлов и FLAC файлов.

Позволяет вам выбрать 8 бит, 16 бит, 24 бита или 32 бита с плавающей точкой. Если вы планируете снова импортировать просчитанный файл в Cubase, выберите 32 Бит с плавающей точкой. Это разрешение используется при обработке аудио в Cubase. Размер файлов с разрешением 32 Бит с плавающей точкой в два раза превышает размер файлов с разрешением 16 бит. Для прожига CD используйте 16 бит, т. к.

в CD аудио всегда используется это разрешение. В этом случае мы рекомендуем использовать дизеринг. Активация плагина дизеринга UV-22HR уменьшает эффекты шумов квантования и артефакты при конвертации аудио в 16 бит. Разрешение 8 бит приводит к уменьшению качества звука и должно использоваться, если это действительно необходимо.

3 Экспорт в реальном времени

Позволяет вам экспортировать файл микса в реальном времени. Это потребует столько же времени, сколько обычное воспроизведение. Некоторые VST плагины, внешние инструменты и эффекты требуют экспорта в реальном времени для того, чтобы иметь достаточно времени для правильного просчёта во время микширования. Для дополнительной информации проконсультируйтесь с производителями плагинов.

Только в версии Cubase Pro: Во время экспорта в реальном времени одного канала в диалоговом окне хода выполнения экспорта отображается фейдер **Громкость прослушивания**. Он позволяет вам управлять громкостью **Control Room**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ЦПУ или скорость дисков вашего компьютера не позволяет экспортировать все каналы одновременно в реальном времени, программа останавливает процесс, уменьшает количество каналов и стартует снова. Затем экспортируется следующий пакет файлов. Это повторяется столько, сколько необходимо для экспорта всех выбранных каналов.

4 Просчитать в моно

В Cubase Artist эта опция позволяет просуммировать два канала стерео шины в один моно файл. В Cubase Pro эта опция позволяет просуммировать все каналы стерео или сурраунд канала или шины в один моно файл.

Для стерео применяется закон панорамирования, установленный в диалоговом окне **Настройка проекта**, чтобы избежать перегрузки. Для сурраунд (Только в версии Cubase Pro) все каналы суммируются и делятся на количество используемых каналов (в случае 5.1 это (L+R+C+LFE+Ls+Rs)/6).

5 Разделить каналы

Позволяет экспортировать два канала стерео шины или все каналы многоканальной шины (Только в версии Cubase Pro) как отдельные моно файлы.

6 L/R каналы

Позволяет экспортировать только левый и правый каналы многоканальной шины в стерео файл (Только в версии Cubase Pro).

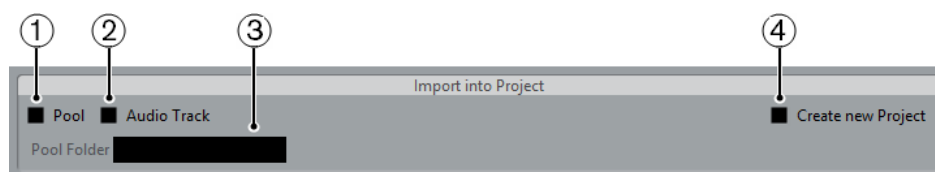
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Эффекты дизеринга](#) на странице 401

[Control Room \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 365

Импорт в проект

Эта секция предлагает несколько опций для импорта результирующих файлов микширования обратно в существующий или в новый проект.



ПРИМЕЧАНИЕ

При воспроизведении реимпортированных файлов в том же проекте мьютируйте оригинальные треки, чтобы слышать только готовый микс.

1 Пул

Результирующий файл автоматически импортируется в **Pool** как клип. Деактивация этой опции также деактивирует опцию **Аудио трек**.

2 Аудио трек

Создаёт аудио событие, которое проигрывает клип в новом аудио треке, начиная от левого локатора. Активация этой опции также активирует опцию **Пул**.

3 Папка Пула

Позволяет вам указать папку **Пула** для клипа.

4 Создать новый проект

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта опция доступна только для несжатых форматов файлов, для которых опция **Использовать папку Аудио проекта** в секции **Расположение файла** деактивирована.

Активируйте эту опцию для создания нового проекта, который содержит аудио трек для каждого экспортируемого канала, также как трек размера и темпа из оригинального проекта.

Файлы микса будут располагаться на треках как аудио события. Названия треков будут идентичны названиям экспортируемых каналов. Обратите внимание, что новый проект становится активным.

Активация этой опции деактивирует опции **Пул** и **Аудио трек**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы активируете любую опцию в этой секции, после завершения экспорта откроется диалоговое окно **Опции импорта** для каждого экспортированного канала.

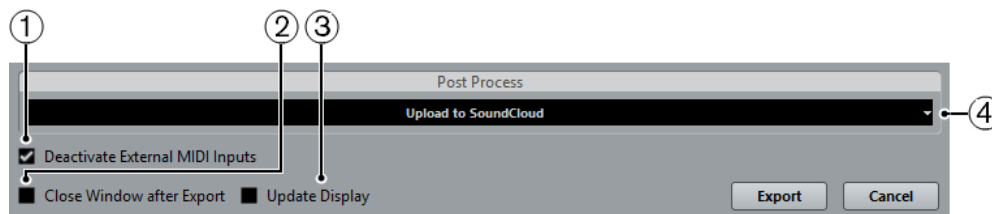
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Импорт медиа](#) на странице 542

[Расположение файла](#) на странице 943

Последующая Обработка

В этой секции вы можете выбрать процесс, который будет запущен по окончании микширования ваших аудио файлов.



1 Отключить внешние MIDI входы

Активируйте эту опцию, если MIDI входы, подключенные к внешним устройствам, должны быть проигнорированы во время процесса экспорта.

2 Закрывать окно после экспорта

Автоматически закрывает диалоговое окно после экспорта.

3 Обновить дисплей

Активируйте эту опцию, если вы хотите чтобы индикаторы обновлялись во время экспорта. Это позволяет, например, последить за перегрузкой.

4 Последующая обработка

Если программа WaveLab 7.0.1 или выше установлена на вашем компьютере, вы можете выбрать опцию **Открыть в WaveLab**, чтобы открыть файл вашего микса в этом приложении после экспорта.

Выберите **Загрузить в SoundCloud**, чтобы запустить SoundCloud, подключиться к вашему аккаунту и загрузить ваш микс.

Синхронизация

Базовая информация

Что такое синхронизация?

Синхронизация - это связывание двух или более устройств для синхронного воспроизведения с одной и той же временной позиции с одинаковой скоростью. Такими устройствами могут быть аудио- и видеомагнитофоны, цифровые рабочие станции, MIDI секвенсоры, контроллеры, цифровые видеоустройства.

Основы синхронизации

Существует три базовых компонента аудио/видео синхронизации: позиция, скорость и фаза. Если эти параметры известны для конкретного устройства (мастер), то второе устройство (ведомое) может подстроить свою скорость и положение под первое, чтобы оба устройства работали в идеальной синхронизации друг с другом.

Местоположение

Позиция устройства может определяться либо семплами (word clock), либо частотой кадров видео (таймкод), либо музыкальными тактами и долями (MIDI clock).

Скорость

Скорость устройства определяется либо по частоте кадров таймкода, либо по частоте дискретизации (word clock) или темпу при синхронизации по MIDI clock (такты и доли).

Фаза

Фаза - это выравнивание компонентов позиции и скорости по отношению друг к другу. Другими словами, каждый импульс компонента скорости должен быть согласован с каждым определением позиции с наибольшей точностью. Каждый кадр таймкода должен быть четко выстроен по отношению к позициям семплов звука. Проще говоря, фаза - это очень точное расположение позиции синхронизируемых устройств по отношению к мастеру (с точностью до семпла).

Управление устройством

Когда два или более устройства синхронизированы, встает вопрос: как мы можем управлять этой системой? Мы должны иметь возможность устанавливать позицию, включать воспроизведение, запись и т. д. во всей системе, используя только один набор органов управления.

Управление устройством является неотъемлемой частью настройки синхронизации. Во многих случаях устройство, называемое ведущим, будет управлять всей системой. Однако термин «ведущий» может относиться и к устройству, которое генерирует опорные сигналы позиции и скорости. Нужно быть внимательными и понимать разницу между двумя этими моментами.

Ведущий (Master) и ведомый (slave)

Именованное одно устройство «Ведущим», а другое - «Ведомым» может привести к большой путанице. Вопросы, касающиеся таймкода и управления, в этом случае должны быть разделены.

В этом документе используются следующие термины:

- «Мастер таймкода» - устройство, генерирующее информацию о позиции или таймкоде.
- «Ведомый по таймкоду» - устройство, принимающее таймкод и синхронизирующееся по нему.
- «Ведущий (мастер) по управлению» - устройство, которое выдает команды управления транспортом в системе.
- «Ведомый по управлению» - устройство, принимающее эти команды и следующее им.

Например, программа Cubase может быть ведущей по управлению, посылая команды управления транспортом на внешнее устройство, которое, в свою очередь, посылает информацию о таймкоде и аудиосинхронизации обратно в Cubase. В этом случае программа Cubase будет являться ведомой по таймкоду. Поэтому название программы Cubase просто ведущей (мастером) может ввести в заблуждение.

ПРИМЕЧАНИЕ

В большинстве случаев устройство, ведомое по управлению, является мастером по таймкоду. Приняв команду воспроизведения, это устройство начинает генерировать таймкод для синхронизации всех ведомых устройств.

Таймкод (ссылка на позицию)

Позиция любого устройства в большинстве случаев описывается при помощи таймкода. Таймкод - это время, представленное часами, минутами, секундами и кадрами для определения позиции каждого устройства. Каждый кадр соответствует кадру из фильма или видео.

Таймкод может передаваться несколькими способами.

- LTC (Продольный таймкод) - это аналоговый сигнал, который может быть записан на плёнку. В первую очередь он используется для получения информации о позиции. В крайнем случае он может быть использован для получения информации о скорости и фазе, если нет других источников тактовых импульсов.
- VITC (Vertical Interval Timecode) - это таймкод, содержащийся внутри композитного видеосигнала. Он физически записывается на видеоплёнку и привязан к каждому кадру видео.
- MTC (MIDI таймкод) идентичен LTC, за исключением того, что он представляет собой цифровой сигнал, передающийся с помощью MIDI.

Стандарты таймкода

Существует несколько стандартов таймкода. В различных форматах таймкода существует некоторая путаница из-за использования и злоупотребления сокращёнными названиями специфических стандартов таймкода и частоты кадров. Причины этой путаницы описаны ниже. Говоря о формате таймкода, мы говорим о двух вещах: количестве кадров и частоте кадров.

Количество кадров (кадров в секунду)

Название стандарта определяется количеством кадров таймкода. Существует 4 стандарта таймкода:

24 кадра/сек Фильм (F)

Это количество кадров традиционно используется в фильмах. Также это количество кадров используется в HD видеоформатах, называемых «24 р». Однако в случае HD видео действительная частота кадров (или скорость, определяемая видео синхронизацией) меньше - 23,976 кадров в секунду, поэтому таймкод не соответствует реальному клоку 24р HD видео.

25 кадров в секунду PAL (P)

Это стандарт телевизионного вещания в Европе (и других странах, использующих PAL).

30 кадров в секунду без выпадающих кадров SMPTE (N)

Это количество кадров в вещании NTSC. Однако действительная частота кадров этого формата составляет 29.97 кадров в секунду. Этот таймкод не работает в реальном времени. Он немного медленнее, на 0.1%.

30 кадров в секунду с выпадающими кадрами SMPTE (D)

30 кадров в секунду - это адаптация, которая позволяет дисплею таймкода при работе с частотой 29,97 кадров в секунду в действительности отображать время на временной шкале, «подогнанное» к реальному времени при помощи сбрасывания или пропускания определённых кадров.

Вас это смущает? Просто помните, что стандарт таймкода (или количество кадров) и частота кадров (скорость) - это разные вещи.

Частота кадров (скорость)

Независимо от системы подсчета кадров фактическая скорость, с которой кадры видео идут в реальном масштабе времени, является истинной частотой кадров.

В Cubase доступны следующие частоты кадров:

23,9 кадра/сек (Только в версии Cubase Pro)

Эта частота кадров используется для кинофильмов, пересчитываемых в NTSC видео, и должна быть замедлена для использования преобразования «2-3». Она также используется для HD видео, обозначаемого «24 р».

24 кадра в секунду

Это стандартная скорость кинокамер.

24,9 кадра/сек (Только в версии Cubase Pro)

Эта частота кадров наиболее часто используется для облегчения передачи между PAL и NTSC видео и фильмами. Она наиболее часто используется для коррекции некоторых ошибок.

25 кадров в секунду

Это частота кадров видео стандарта PAL.

29,97 fps

Это частота кадров видео стандарта NTSC. Она может быть как с выпадающими кадрами (drop-frame), так и без них.

30 кадров в секунду

Эта частота кадров не является видеостандартом, но широко используется в записи музыки. Много лет назад таким был стандарт черно-белого NTSC

вещания. Он эквивалентен NTSC видео, подтянутому вверх до скорости фильма после «2-3» преобразования.

59.98 кадров в секунду (Только в версии Cubase Pro)

Эта скорость также может называться «60р». Многие профессиональные HD камеры записывают с частотой 59.98 кадров в секунду. В то время как частота 60 кадров в секунду теоретически существует, ни одна HD видеокамера не использует полные 60 кадров в секунду как стандартную частоту кадров.

Количество кадров или частота кадров

Часть путаницы с таймкодом происходит от использования термина «кадров в секунду» как в стандарте таймкода, так и в фактической частоте кадров. При описании стандарта таймкода кадрами в секунду определяется, сколько кадров таймкода просчитывается, чтобы показания счётчика увеличились на одну секунду. При описании частоты кадров кадрами в секунду определяется, сколько кадров воспроизводится на протяжении одной секунды. Другими словами, независимо от того, сколько кадров видео присутствует в таймкоде в каждую секунду, эти кадры могут воспроизводиться с разной частотой в зависимости от скорости (частоты кадров) видеоформата. Например, NTSC таймкод (SMPTE) имеет количество кадров, равное 30 кадрам в секунду. Однако NTSC видео воспроизводится с частотой 29.97 кадров в секунду. Поэтому NTSC стандарт таймкода, известный как SMPTE, является стандартом 30 кадров в секунду, в то время как в действительности это 29,97 кадров в секунду.

Источники синхронизации (эталонные скорости)

После того, как положение установлено, следующим существенным фактором для синхронизации является скорость воспроизведения. Чтобы два устройства оставались синхронными после начала воспроизведения с одной и той же позиции, они должны работать на одной и той же скорости. Таким образом, должен использоваться один опорный сигнал задания скорости, и устройства в системе должны следовать этому сигналу. В случае цифрового звука скорость определяется тактовой частотой звука. Для видео скорость определяется видеосинхронизацией.

Аудио синхронизация

Сигналы звуковой синхронизации имеют скорость, определяемую частотой дискретизации, которая используется цифровыми аудио устройствами и может передаваться несколькими способами:

Word clock

Word clock является выделенным сигналом с текущей частотой дискретизации, который передаётся между устройствами посредством BNC коаксиальных кабелей. Из всех возможных способов синхронизации звука этот является наиболее простым в подключении и использовании.

AES/SPDIF цифровое аудио

Сигналы звуковой синхронизации содержатся в цифровых аудио сигналах формата AES и SPDIF. Эти источники синхросигналов могут использоваться в качестве опорных. Предпочтительно, чтобы сигнал сам по себе не содержал никакой аудио информации, но при необходимости могут использоваться любые источники цифрового аудио.

ADAT оптика

Оптический ADAT - это восьмиканальный цифровой аудио протокол, разработанный фирмой Alesis. Он также содержит сигналы синхронизации, которые могут использоваться в качестве опорных. Сигнал передаётся между устройствами по оптическим кабелям.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не путайте аудио синхронизацию, встроенную в оптический протокол, с синхронизацией ADAT (ADAT Sync), которая содержит таймкод и сигналы управления устройством и работает через отдельные DIN-соединения.

MIDI синхронизация

MIDI синхронизация - это сигнал, который использует данные позиции и тайминга, основанные на музыкальных тактах и долях, для определения положения и скорости (темпа). Он может выполнять функцию опорного сигнала по позиции и скорости для других MIDI устройств. Программа Cubase поддерживает отправку MIDI синхронизации на внешние устройства, но не может быть ведомой по входящей MIDI синхронизации.

ВАЖНО

MIDI синхронизация не может быть использована для синхронизации цифрового звука. Она используется только для синхронизации воспроизведения MIDI устройств по отношению друг к другу. Программа Cubase не может быть ведомой по MIDI синхронизации.

Диалоговое окно настройки синхронизации проекта

Диалоговое окно настройки синхронизации проекта Cubase является основным местом для настройки комплексной синхронизации системы. В дополнение к настройкам источников таймкода и настройкам управления устройствами доступны параметры настройки проекта наряду с основными органами управления транспортом для тестирования системы.

- Для открытия диалогового окна **Настройка синхронизации проекта** выберите **Транспорт > Настройка синхронизации проекта**.

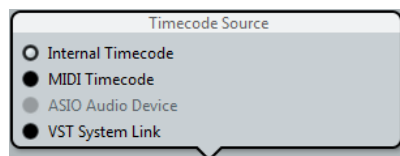
Диалоговое окно состоит из секций, относящихся к различным группам настроек. Стрелки между различными секциями диалогового окна показывают, как настройки одной секции влияют на настройки в другой секции. Ниже доступные секции описываются более детально.

Секция Cubase

В центре диалогового окна «Настройка синхронизации проекта» расположена секция Cubase. Она помогает вам оценить ту роль, которую Cubase играет в вашей системе. В ней показывается, какие внешние сигналы поступают в программу или выводятся из неё.

Источник таймкода

Настройка «Источник таймкода» определяет, будет ли программа Cubase ведущей или ведомой по таймкоду.



При выборе опции «Внутренний таймкод» Cubase является ведущей по таймкоду и генерирует ссылки на позицию для всех остальных устройств в системе. Все остальные опции относятся к внешним источникам таймкода. Выбор любой из них делает Cubase

ведомой по таймкоду, если в меню Транспорт активирован пункт «Использовать внешнюю синхронизацию».

Внутренний таймкод

Cubase генерирует таймкод на основе временной шкалы проекта и настроек проекта. Таймкод будет соответствовать формату, установленному в секции Настройка проекта.

MIDI таймкод

Cubase становится ведомой по любому входящему MIDI таймкоду (MTC) поступающему на порты установленные в секции «MIDI таймкод» справа от секции «Источник таймкода».



Выбор опции «Все MIDI входы» позволяет Cubase синхронизироваться по MTC от любого MIDI соединения. Вы можете также выбрать только определённый MIDI порт для приёма MTC.

Аудио устройство ASIO

Эта опция доступна только со звуковыми картами, поддерживающими ASIO Positioning Protocol. Эти звуковые карты содержат встроенное устройство чтения LTC или порт ADAT sync и могут осуществлять выравнивание фазы аудио синхронизации и таймкода.

VST System Link

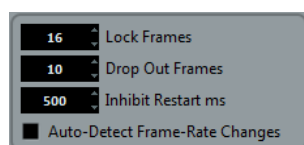
VST System Link может обеспечить синхронизацию между рабочими станциями с точностью до семпла.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с VST System Link](#) на странице 968

Настройки Таймкода

При выборе MIDI таймкода становятся доступными дополнительные опции в секции Cubase, предлагающие несколько вариантов для работы с внешним таймкодом.



Захват кадров

Эта настройка определяет, сколько полных кадров таймкода требуется Cubase, чтобы попытаться установить синхронизацию (захват). Если вы используете внешнее устройство с лентой, имеющее короткое время пуска, постарайтесь уменьшить это число, чтобы захват произошёл быстрее. Этот параметр должен всегда быть кратным двум.

Выпадение кадров

Эта настройка определяет количество пропущенных кадров таймкода, необходимое для остановки Cubase. Использование LTC, записанного на аналоговый магнитофон, может быть причиной некоторых пропусков. Увеличение этого значения позволяет Cubase продолжать работу без остановки при наличии таких пропусков. Уменьшение значения приводит к более быстрой остановке Cubase после остановки магнитофона.

Блокировка перезапуска мсек.

Некоторые синхронизаторы продолжают какое-то время передавать МТС после остановки магнитофона. Эти дополнительные кадры таймкода иногда приводят к неожиданному старту Cubase. Настройка «Блокировка перезапуска мсек» позволяет вам устанавливать время в миллисекундах, в течение которого Cubase будет ожидать рестарта после остановки (игнорируя входящий МТС).

Автоопределение изменения частоты кадров

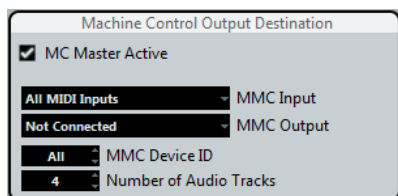
Cubase может уведомить пользователя, если в какой-то момент частота кадров изменится. Это полезно для диагностики проблем с таймкодом и внешними устройствами. Это уведомление будет прерывать воспроизведение или запись. Отключение этой опции позволяет избежать каких-либо прерываний в воспроизведении или записи.

ВАЖНО

В случае несоответствия между частотой кадров проекта Cubase и входящим таймкодом Cubase всё ещё в состоянии подхватить входящий таймкод. Если пользователь не знает об этих отличиях, в дальнейшем могут возникнуть проблемы на стадии постпродакшна.

Приемник выхода управления устройством

Если опция **Использовать внешнюю синхронизацию** в меню **Транспорт** активирована, все команды транспорта (включая перемещения курсора в окне **Проекта**) транслируются в команды управления устройством и направляются в соответствии с настройками в секции **Приёмник выхода Machine Control**.



МС Мастер Включено

Если эта опция активирована, команды транспорта посылаются на любое устройство при включённой синхронизации. Становятся доступными дополнительные опции по маршрутизации, см. ниже. Выключение этой опции не влияет на работу отдельных MMC панелей устройств. Они могут функционировать независимо от назначения управления устройством.

MMC вход и выход

Настройками MMC входа и MMC выхода устанавливается MIDI порт в вашей системе, который будет передавать и принимать команды MMC. Установите входные и выходные MIDI порты, которые соединены с нужным MIDI устройством.

ID Устройства MMC

ID устройства MMC следует устанавливать равным номеру принимающего устройства. Вы можете установить ID в положение «Все», если команды MMC принимают несколько устройств или если ID устройства не известен.

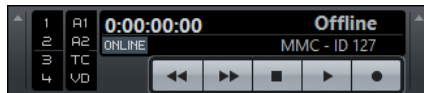
ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые устройства могут воспринимать только их определённый ID. Поэтому такие устройства не будут работать при выборе опции «Все».

Количество аудио треков (Только в версии Cubase Pro)

Количество аудио треков следует устанавливать равным максимально возможному количеству аудио треков в устройстве назначения. Этой настройкой определяется количество кнопок разрешения записи, отображаемых на MMC мастер панели (см. ниже).

Панель MMC мастер



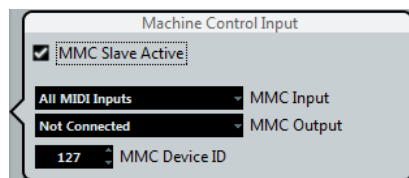
Панель MMC мастер может быть открыта из меню Оборудование. Для того чтобы использовать панель MMC мастер, выполните следующие действия:

- Откройте диалоговое окно Параметры, выберите секцию MIDI фильтр и убедитесь, что SysEx активированы в секции Thru.
Это необходимо, поскольку MMC использует двустороннее соединение (магнитофон «отвечает» на MMC сообщения, принимаемые от Cubase). Отфильтровывая SysEx Thru, вы будете уверены, что эти MMC System Exclusive отклики не будут посылаются обратно на магнитофон.
- На панели MMC мастер активируйте кнопку «Online», чтобы использовать кнопки управления транспортом, расположенные на этой панели, для управления внешним устройством.
Для синхронизации с MMC устройством в этой активации нет необходимости. Она влияет только на работу панели MMC мастер.
- Вы можете использовать кнопки в левой части панели MMC мастер для разрешения записи треков в магнитофоне.
- Кнопки «A1», «A2», «TC», «VD» относятся к дополнительным трекам, обычно используемым в видеомагнитофонах.
Обратитесь к руководству по эксплуатации вашего видеомагнитофона, чтобы убедиться, что эти треки поддерживаются.

Вход Machine Control (Только в версии Cubase Pro)

Cubase может реагировать на команды управления с внешних MIDI устройств.

Cubase может следовать поступающим командам транспорта (позиционирование, пуск, запись) и обрабатывать команды включения разрешения записи для аудио треков. Это позволяет Cubase с лёгкостью интегрироваться в большие студийные системы с централизованным управлением устройствами и синхронизацией, например, в студиях озвучивания кино.



Активация ведомого MMC

Если эта опция активирована, становятся доступными несколько настроек в секции Вход Machine Control:

Опция	Описание
Вход MMC	Служит для установки MIDI входа, который подключён к устройству, являющемуся мастером.

Опция	Описание
Выход MMC	Служит для установки MIDI выхода, который подключён к устройству, являющемуся мастером.
ID Устройства MMC	Определяет MIDI ID номер, который используется для идентификации устройства в Cubase.

ВАЖНО

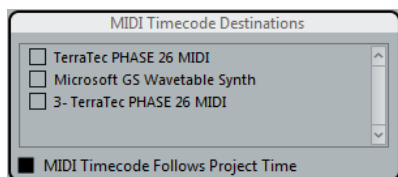
MMC протокол включает в себя опрос устройств (запрос информации) об их статусе, что требует двустороннего соединения. Несмотря на то, что многие функции могут работать с односторонним соединением, предпочтительнее соединять оба MIDI порта (входной и выходной) MMC устройств.

Приемники MIDI Таймкода

Cubase может посылать MTC на любой MIDI порт. Используйте эту секцию для назначения MIDI портов, на которые направляется MTC. Устройства, которые могут захватывать MTC, будут следовать за позицией Cubase.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые MIDI интерфейсы посылают MTC на все порты по умолчанию. Если это так, выберите только один порт интерфейса для MTC.

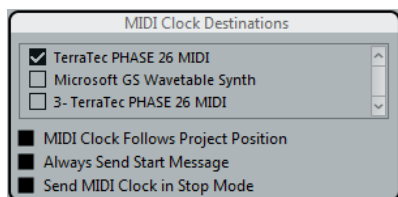


MIDI таймкод соответствует времени проекта

Активируйте эту опцию, чтобы быть уверенным, что выход MTC следует за позицией Cubase всё время, включая циклы, позиционирование или скачки по позиции во время воспроизведения. В противном случае MTC будет продолжаться до остановки воспроизведения без изменения позиции на границах цикла или в точках резких переходов по позиции.

Приемники MIDI Синхронизации

Некоторые MIDI устройства, например, драм-машины, могут подстраивать свой темп и положение по входящим сигналам MIDI синхронизации. Выберите любые MIDI порты, которые вы хотите использовать для вывода MIDI синхронизации.



MIDI синхронизация следует за позицией проекта

Активируйте эту опцию, чтобы быть уверенным, что устройство MIDI синхронизации следует за позицией Cubase всё время, включая циклы, позиционирование или скачки по позиции во время воспроизведения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые устаревшие MIDI устройства могут плохо реагировать на такие сообщения о позиции, и может потребоваться некоторое время для их синхронизации с новой позицией.

Всегда передавать стартовое сообщение

Транспортные команды MIDI синхронизации включают в себя Пуск, Стоп и Продолжить. Однако некоторые MIDI устройства не распознают команду Продолжить. Активируя опцию «Всегда передавать стартовое сообщение», вы можете избежать этой проблемы с определёнными MIDI устройствами.

Посылать MIDI синхронизацию в режиме Стоп

Активируйте эту опцию, если вы работаете с устройствами, требующими непрерывной MIDI синхронизации для обеспечения работы арпеджиаторов и генераторов цикла.

Синхронная работа

После того как вы подключили все устройства, которые должны быть синхронизированы, важно понимать, как Cubase работает в режиме синхронизации.

- Для включения режима синхронизации используйте **Активировать внешнюю синхронизацию** в меню **Транспорт**.

Режим синхронизации

При включении «Активировать внешнюю синхронизацию» в меню **Транспорт** происходит следующее:

- Только в версии Cubase Pro: Команды транспорта направляются на заданный выход управления устройством в соответствии с установками в диалоговом окне **Настройка синхронизации проекта**.

Команды позиционирования, воспроизведения, остановки и записи будут посылаться на внешнее устройство.

- Cubase ожидает входящий таймкод от выбранного источника таймкода, определённого в диалоговом окне **Настройка синхронизации проекта**, для начала воспроизведения.

Cubase определит входящий таймкод, в соответствии с ним установит текущую позицию и начнёт воспроизведение синхронно с поступающим таймкодом.

Только в версии Cubase Pro: Как правило, выход таймкода внешнего устройства (например, видеомэгнитофона) подключён к Cubase. Cubase посылает команды управления устройством на магнитофон. Когда синхронизация включена, и вы нажимаете кнопку воспроизведения на транспортной панели, команда воспроизведения посылается на магнитофон. Магнитофон начинает воспроизведение, посылая при этом таймкод обратно в Cubase. Cubase синхронизируется по этому входящему таймкоду.

Примеры сценариев (Только в версии Cubase Pro)

Чтобы лучше понять, как параметры синхронизации могут быть использованы, предоставляется пример сценария.

Персональная музыкальная студия

В персональной музыкальной студии пользователю может понадобиться синхронизация с внешним записывающим устройством, например, с портативным устройством записи на жёсткий диск, используемым для «живых» записей.

В этом примере MIDI будет использоваться для передачи таймкода и управления устройством, а сигналы аудио синхронизации будут передаваться по оптическому кабелю.

- Если в меню Транспорт активирована функция «Использовать внешнюю синхронизацию», Cubase посылает MMC команды на устройство записи. Cubase может дистанционно начать воспроизведение устройства записи.
- Устройство записи на жёсткий диск использует аудио синхронизацию из аудио интерфейса Cubase как эталон скорости.
Для Cubase можно использовать аудио синхронизацию от записывающего устройства. Аудио синхронизация передаётся по оптическому кабелю наравне со звуковыми сигналами.
- Устройство записи на жёсткий диск посылает MTC обратно на Cubase. Когда устройство записи начинает воспроизведение, MTC посылается обратно в программу Cubase, которая будет синхронизироваться по этому таймкоду.

Настройки синхронизации для персональной музыкальной студии

Для синхронизации устройств в этом примере сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Произведите подключения, как указано на рисунке выше.
В этом простом примере любое устройство, которое использует MTC, может быть заменено.
 2. Откройте диалоговое окно Настройка синхронизации проекта и выберите «Использовать MIDI таймкод» как источник таймкода.
При записи в Cubase из устройства записи на жёсткий диск Cubase будет ведущей (мастером) по управлению устройством и ведомой по входящему таймкоду MTC.
 3. В секции «Приёмник выхода Machine Control» выберите опцию «MIDI Machine Control».
Cubase будет теперь посылать MMC команды на устройство записи на жёсткий диск для позиционирования и начала воспроизведения.
 4. В секции «Настройки выхода Machine Control» назначьте входные и выходные порты MIDI, подсоединённые к устройству записи на жёсткий диск.
Поскольку MMC использует двустороннее соединение, необходимо подключить оба MIDI порта. Убедитесь, что MIDI фильтр предотвращает возврат данных SysEx.
 5. В меню Транспорт активируйте «Использовать внешнюю синхронизацию».
При этом транспортные команды направляются на устройство записи на жёсткий диск через MIDI, и Cubase становится ведомой по таймкоду.
 6. На устройстве записи разрешены MMC и MTC.
Следуйте инструкциям для установки устройства в режим приёма MMC команд и передачи MTC.
 7. В Cubase щёлкните по кнопке «Пуск».
Устройство записи на жёсткий диск должно начать воспроизведение и отправку MTC обратно на Cubase. Как только Cubase синхронизируется с MTC, статус Транспортной панели изменится на «Lock», и будет показываться текущая частота кадров входящего таймкода MTC.
-

Работа с VST System Link

VST System Link - это сетевая система для цифрового звука, которая позволяет вам одновременно использовать несколько компьютеров, работающих в одной большой системе. В отличие от обычных сетей она не требует наличия сетевых карт, хабов, CAT-5 кабелей. Вместо этого она использует цифровое аудио оборудование и кабели, которые вы, возможно, уже используете в своей студии.

Простая в настройке и эксплуатации VST System Link обеспечивает большую гибкость и выигрыш в производительности при её использовании. Она имеет топологию кольца (сигнал System Link передаётся от одной машины к другой и в конце концов возвращается к первой машине). VST System Link может передавать свои сигналы по любым типам цифровых кабелей, включая S/PDIF, ADAT, TDIF или AES, при условии, что каждый компьютер в системе оборудован ASIO совместимым аудио интерфейсом.

Соединение двух и более компьютеров предоставляет вам широкие возможности:

- Отдайте одному компьютеру функции работы с VST инструментами, а другому - запись аудио треков.
- Если вам нужно много аудио треков, вы можете добавить их на другом компьютере.
- Вы можете использовать один из компьютеров как виртуальный рэк эффектов, работающий с ресурсоёмкими эффектами посылы.
- Поскольку вы можете использовать VST System Link для подключения приложений VST System Link на различных платформах, вы можете воспользоваться эффектами плагинов и VST инструментами, которые являются специфическими для определённых программ или платформ.

Требования

Для работы VST System Link требуется следующее оборудование:

- Два или более компьютера.
Они могут быть одного типа или использовать разные операционные системы - это не имеет значения. Например, вы можете связать PC с Apple Macintosh без проблем.
- Каждый компьютер должен иметь аудио оборудование с ASIO драйверами.
- Аудио оборудование должно иметь цифровые входы и выходы.
Для соединения компьютеров цифровые соединения должны быть совместимыми (т. е. должны использоваться одинаковые цифровые форматы и типы соединений).
- Для каждого компьютера в сети должен быть доступен как минимум один цифровой аудиокабель.
- Приложение VST System Link должно быть установлено на каждом компьютере.
Любое приложение VST System Link может быть соединено с другим.

Дополнительно рекомендуется использовать KVM-переключатель.

Использование KVM переключателя

Если вы хотите настроить мультимедийную сеть или небольшую сеть в ограниченном пространстве, хорошим вариантом станет использование KVM (клавиатура, видео, мышь) переключателя. С таким переключателем вы можете использовать одну и ту же клавиатуру, монитор и мышь для управления каждым компьютером в системе, что позволит вам максимально быстро переключаться между компьютерами. Если вы решили не использовать переключатель, сеть будет функционировать так же, но вам придётся часто переходить от одной машины к другой при настройке!

Выполнение соединений

Ниже мы предполагаем, что вы подключаете два компьютера. Если компьютеров больше, чем два, лучше всего начать с двух и добавлять остальные один за другим, как только система заработает - это облегчит поиск неисправностей, если вы столкнетесь с проблемами. Для двух компьютеров вам понадобится два цифровых кабеля - по одному для каждого направления:

ПРОЦЕДУРА

1. Используйте первый кабель для соединения цифрового выхода компьютера 1 с цифровым входом компьютера 2.
2. Используйте другой кабель для соединения цифрового выхода компьютера 2 с цифровым входом компьютера 1.

Если карта имеет более одного набора входов и выходов, выберите один, подходящий вам. Для простоты выберите первый.

Синхронизация

Прежде чем продолжить, убедитесь в корректной синхронизации ваших ASIO карт. Это очень важно при создании цифровой аудио системы любого типа, а не только VST System Link.

ВАЖНО

Все цифровые аудио кабели по определению всегда содержат сигналы синхронизации наравне со звуковыми сигналами, так что вам не придётся использовать для этого специальные входы и выходы word clock (хотя вы можете получить чуть более стабильную аудиосистему, если это сделаете, особенно при использовании нескольких компьютеров).

Режим синхронизации устанавливается в контрольной панели ASIO вашего аудио оборудования. Выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. В меню Оборудование откройте диалоговое окно Настройка оборудования.
2. На странице VST Аудио Система выберите ваш аудио интерфейс из всплывающего меню ASIO драйверов.
В списке устройств название аудио интерфейса появится отдельной строкой под записью VST Аудио Система.
3. В списке устройств выберите ваш аудио интерфейс.
4. Нажмите кнопку Панель Управления (Control Panel).
Откроется ASIO панель управления.
5. Откройте ASIO панель управления и на другом компьютере тоже.
Если на втором компьютере вы используете другое приложение VST System Link, обратитесь к его документации для подробной информации о том, как открыть панель управления ASIO.
6. Теперь вам нужно убедиться, что одна аудио карта является ведущей (мастером) по kloку, а остальные карты назначены ведомыми (т. е. они принимают синхронизацию от мастер-устройства).

Терминология и процедура установки отличается в различных аудио интерфейсах, поэтому в случае необходимости обратитесь к соответствующей документации. Если вы используете оборудование Steinberg Nuendo ASIO, все карты по умолчанию установлены в состояние AutoSync. В этом случае вы должны назначить одну карту (и

только одну) Мастером в секции Режим синхронизации (Clock Mode) на контрольной панели.

РЕЗУЛЬТАТ

Как правило, панель управления ASIO для звуковой карты содержит индикацию того, получает ли карта надлежащий сигнал синхронизации или нет, включая частоту дискретизации этого сигнала.

Эта индикация хороша тем, что вы можете убедиться в корректном соединении и настройке синхронизации. Для более детальной информации обратитесь к документации для аудио оборудования.

ВАЖНО

Очень важно, чтобы только одна карта была мастером, иначе сеть не будет работать корректно. После выполнения этой настройки все остальные карты в сети будут принимать синхросигнал с этой карты автоматически.

Единственным исключением является использование внешней синхронизации, например, с цифровой консоли или специального генератора word clock. В этом случае вы должны установить все ваши ASIO карты в ведомый (slave) режим или AutoSync и убедиться, что каждая из них принимает сигнал от синхронизатора. Этот сигнал обычно проходит по вашим ADAT кабелям или word clock соединителям по цепочке.

VST System Link и задержка

Общее определение задержки - это время, которое требуется системе, чтобы откликнуться на любое отправленное ей сообщение. Например, если у вашей системы большая задержка, и вы играете на VST инструменте в реальном времени, между моментом, когда вы нажимаете клавишу, и моментом, когда вы услышите звук VST инструмента, возникнет заметная задержка. В настоящее время большинство ASIO-совместимых звуковых карт способно работать с очень низкими задержками. Кроме того, все VST приложения способны производить компенсацию задержки во время воспроизведения для улучшения синхронности.

Однако время задержки сети VST System Link определяется общей задержкой всех ASIO карт в системе, сложенных вместе. Поэтому очень важно минимизировать время задержки для каждого компьютера в сети.

ВАЖНО

Задержка не влияет на синхронизацию - синхронизация всегда в полном порядке. Но она может повлиять на время, необходимое для передачи и приема MIDI и аудио сигналов, или сделать систему инертной.

Настраивая задержку системы, вы настраиваете размер буферов в панели управления ASIO - чем меньше размер буфера, тем меньше задержка. Лучше всего придерживаться довольно низкой задержки (размера буфера), если ваша система может работать с ней - около 12 мс или меньше, как правило, является хорошим значением.

Настройка вашего программного обеспечения

Настало время настроить ваши программы. Процедуры, описанные ниже, показывают, как произвести настройки в Cubase. Если на другом компьютере вы используете другую программу, пожалуйста, обратитесь к соответствующей документации.

Установка частоты дискретизации

Проекты в обеих программах должны использовать одну и ту же частоту дискретизации. Выберите «Настройка проекта...» из меню Проект и убедитесь, что частота дискретизации одинакова в обеих системах.

Передача цифрового звука между приложениями

ПРОЦЕДУРА

1. Создайте входные и выходные шины в обоих приложениях и назначьте их на цифровые входы и выходы.
Количество и конфигурация шин зависит от вашего оборудования и потребностей. Если у вас в системе 8 цифровых входных и выходных каналов (как в соединении ADAT), вы можете создать несколько стерео или моно шин, сурраунд шину вместе со стерео шиной или любую другую комбинацию. Важно, чтобы конфигурация была одинаковой в обоих приложениях – если у вас 4 стерео выходных шины на компьютере 1, на компьютере 2 должно быть 4 стерео входных шины и т. д.
 2. Запустите воспроизведение какого-либо аудио на компьютере 1.
Например, вы можете импортировать аудио трек и запустить его воспроизведение в режиме цикла.
 3. В Инспекторе или в микшере проверьте, что канал, содержащий аудио материал, назначен на одну из цифровых выходных шин.
 4. На компьютере 2 откройте микшер и выберите соответствующую цифровую входную шину.
Проигрываемое аудио должно появиться в программе, запущенной на компьютере 2. Вы должны видеть движение индикаторов на входной шине.
 5. Повторите эту процедуру наоборот так, чтобы компьютер 2 воспроизводил, а компьютер 1 «слушал».
-

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь вы убедились, что цифровое соединение работает правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ

С этого момента в этой главе мы будем называть шины, подключенные к цифровым входам и выходам, «VST System Link шины».

Настройки аудио оборудования

Когда вы обмениваетесь данными VST System Link между компьютерами, важно, чтобы цифровая информация не изменялась при передаче между программами. Таким образом, вы должны открыть панель управления (или дополнительное приложение) для аудио оборудования и убедиться, что соблюдены следующие условия:

- Если имеются дополнительные настройки формата для цифровых портов, которые вы используете для данных VST System Link, убедитесь, что они отключены.
Например, если вы используете соединение S/PDIF для VST System Link, убедитесь, что «Professional format», Emphasis и Dithering выключены.
- Если в аудио оборудовании есть микшер, позволяющий изменять уровни цифровых входов и выходов, убедитесь, что он отключён, или что уровни для VST System Link каналов установлены в 0 дБ.
- Также убедитесь, что никакие виды DSP (панорама, эффекты и т. д.) не применяются к сигналу VST System Link.

Замечания для пользователей Hammerfall DSP

Если вы используете оборудование RME Audio Hammerfall DSP, имеющаяся в нём функция Totalmix позволяет реализовывать очень сложные схемы маршрутизации и микширования. В некоторых ситуациях это может привести к образованию «петель сигнала», при наличии которых VST System Link работать не будет. Если вы хотите быть абсолютно уверенными в отсутствии таких проблем, выберите для функции Totalmix пресет по умолчанию или «plain».

Активация VST System Link

Прежде чем продолжить работу, вам необходимо убедиться, что VST System Link установлена в качестве источника таймкода в диалоговом окне «Настройка синхронизации проекта», и что требуемые параметры синхронизации активированы.

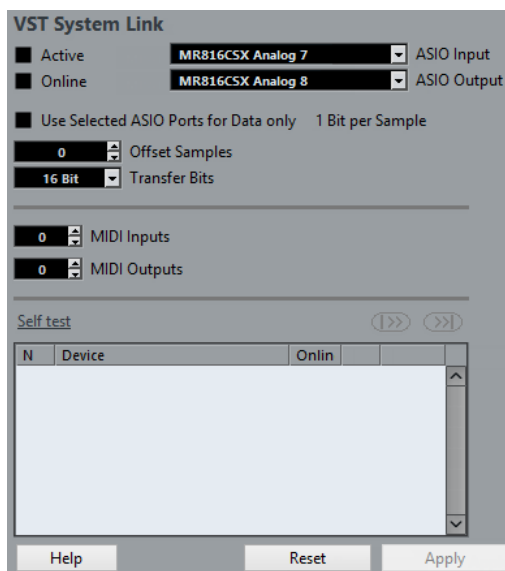
После настройки входов и выходов вам нужно установить, какие входы/выходы будут нести информацию VST System Link.

Сигнал сети VST System Link несёт только один бит информации в одном канале. Это означает, что если вы располагаете системой на основе ADAT, который содержит 8 каналов 24-битного звука, при активации VST System Link у вас будет 7 каналов 24-битного звука и один канал 23-битного звука (младший значащий бит этого последнего канала будет использоваться для работы в сети). На практике нет никакого заметного различия в качестве звука, так как у вас всё равно есть диапазон 138 дБ на этом канале.

Чтобы произвести установки, откройте панель VST System Link:

ПРОЦЕДУРА

1. В меню Оборудование откройте диалоговое окно Настройка оборудования.
2. В списке оборудования слева выберите запись VST System Link. Настройки VST System Link показываются справа от списка оборудования.



3. Используйте всплывающие меню Вход ASIO и Выход ASIO, чтобы установить, какие каналы являются сетевыми каналами.
 4. Поставьте флажок Активно сверху панели.
 5. Повторите указанные выше шаги для всех компьютеров в сети.
-

РЕЗУЛЬТАТ

По мере того как компьютеры будут подключаться к сети, на активных компьютерах начнут мигать индикаторы Приём и Передача, а в списке в нижней части панели должно появиться имя каждого компьютера. Каждому компьютеру присваивается случайный номер - не беспокойтесь, сеть их не «перепутает».

- Вы можете дважды щёлкнуть по имени, выделенному жирным шрифтом (которое является именем компьютера, с которым вы работаете), и назвать его каким-либо другим именем.
Это имя появится в окне VST System Link каждого компьютера в сети.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы не видите имя каждого компьютера после того, как активизировали его, необходимо проверить настройки. Пройдите описанную выше процедуру ещё раз и убедитесь, что все карты ASIO принимают цифровые тактовые сигналы правильно, и что каждый компьютер имеет правильные входы и выходы, назначенные в сети VST System Link.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройки Таймкода](#) на странице 962

Включение состояния Онлайн (В сети)

Имя каждого компьютера вы увидите вне зависимости от того, активировано состояние «Онлайн» или нет. Когда компьютер находится в состоянии «Онлайн», он будет принимать сигналы таймкода и транспорта, и его секвенсор будет стартовать и останавливаться в соответствии с командами дистанционного управления. Если состояние «Онлайн» отключено, компьютер может запускаться только по командам с его клавиатуры - это будет фактически независимая машина, хотя и подключённая к сети.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, что любой компьютер может контролировать все остальные - VST System Link является равноправной сетью, и в ней нет мастер-компьютера.

Чтобы перевести все компьютеры в состояние «Онлайн», выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Для всех компьютеров поставьте флажок «Онлайн» на странице VST System Link.
 2. Для проверки работоспособности системы запустите воспроизведение на одном из компьютеров. Все компьютеры должны стартовать практически мгновенно и осуществлять воспроизведение синхронно с точностью до семпла.
 - Настройка «Смещение семплов» позволяет вам установить воспроизведение семплов каждой отдельной машиной с опережением или задержкой. Обычно это не требуется, но при работе с некоторыми видами оборудования вы можете обнаружить, что синхронность достигается при смещении на несколько семплов. На данный момент оставьте значение «0» - это, скорее всего, именно то, что нужно.
 - Настройка разрядности обмена позволяет установить передачу 24 или 16 бит. Это позволяет использовать старые аудиокарты, которые не поддерживают 24 бит.
-

РЕЗУЛЬТАТ

VST System Link посылает и распознаёт все команды транспорта (пуск, стоп, перемотка и т. д.). Это позволяет управлять всей сетью с одного компьютера без проблем - попробуйте! Если вы переместитесь на позицию локатора на одной машине, все остальные также переместятся на эту позицию.

ВАЖНО

Убедитесь, что на всех компьютерах установлен одинаковый темп, иначе синхронизация может быть нарушена.

Использование скраба в VST System Link

Вы можете использовать скраб на одном компьютере и получить проигрывание видео и звука на другом компьютере со скрабом. Однако воспроизведение на связанных системах может быть не идеально синхронным во время использования скраба. Есть некоторые дополнительные ограничения, которые вы должны иметь в виду при использовании скраба с системой VST System Link:

- Используйте дистанционный контроллер для скраба.
- Всегда используйте систему, в которой вы начали использовать скраб, для управления им, например, для изменения скорости или остановки.
Изменение скорости в удалённой системе изменит скорость только в локальной системе.
- Вы можете начать воспроизведение на всех системах.
Это остановит использование алгоритма скраба и запустит синхронное воспроизведение на всех системах.

Использование MIDI

Помимо синхронного управления и работы с командами транспорта, VST System Link обеспечивает до 16 MIDI портов по 16 каналов каждый.

ПРОЦЕДУРА

1. Используйте поля MIDI входы и MIDI выходы для определения требуемого количества MIDI портов.
По умолчанию установлено 0 входных и 0 выходных MIDI портов.
2. В окне проекта создайте MIDI трек и откройте Инспектор.
3. Если вы откроете всплывающее меню Входная или Выходная маршрутизация, вы увидите добавленные в список порты System Link.



Это позволяет вам назначать MIDI треки на VST инструменты, работающие на другом компьютере, как показано в примерах.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Примеры применения](#) на странице 977

Настройка «Использовать выбранные ASIO порты только для данных»

Если вы отправляете огромные объёмы данных MIDI одновременно, есть небольшая вероятность того, что вы можете превысить пропускную способность вашей сети VST System Link. Это может привести к нестабильному таймингу или пропуску нот.

Если это произойдёт, вы можете увеличить пропускную способность по MIDI, активировав опцию «Использовать выбранные ASIO порты только для данных» на странице VST System Link диалогового окна Настройка оборудования. При её активации информация VST System Link будет посылаться на весь канал вместо одного бита, что более чем достаточно для всех MIDI сообщений, которые вы можете захотеть использовать. Недостатком является то, что вы больше не можете использовать этот аудио канал для передачи аудио (не подключайте его к громкоговорителю!). Таким образом, у вас останется только 7 аудиоканалов в нашем примере с ADAT кабелем. В зависимости от особенностей вашей работы это может стать разумным компромиссом.

Прослушивание аудио по сети

Если вы используете внешний микшерный пульт, вы сможете без проблем прослушивать аудио - просто подключите выходы каждого компьютера в нужные каналы на внешнем пульте и запустите воспроизведение на одном из компьютеров.

Однако многие предпочитают делать микс внутри компьютера, используя внешний пульт только для мониторинга (или вообще не используя). В этом случае вы должны выбрать один компьютер в качестве основного для сведения фонограммы и отправить звук с других компьютеров на него.

В следующем примере мы полагаем, что вы используете два компьютера, где компьютер 1 выполняет главный микс, а компьютер 2 воспроизводит два дополнительных стерео аудио трека, трек FX с плагином ревербератора и VST инструмент со стерео выходами.

ПРОЦЕДУРА

1. Сделайте так, чтобы вы могли слушать воспроизводимый материал с компьютера 1. Другими словами, вам понадобятся неиспользуемые выходы, например, аналоговый стерео выход, для подключения мониторов.
2. На компьютере 2 назначьте каждый из двух аудио треков на отдельную выходную шину.
Это должны быть шины, назначенные на цифровые выходы, назовём их шина 1 и шина 2.
3. Назначьте FX трек на другую шину VST System Link (шина 3).
4. Назначьте канал инструмента на ещё одну шину (Шина 4).
5. Вернитесь к компьютеру 1 и проверьте соответствующие 4 входные шины VST System Link.
Если вы включите воспроизведение на компьютере 2, звук должен появиться на входных шинах компьютера 1. Однако для микширования этих источников вам понадобятся каналы микшера.
6. Добавьте четыре новых стерео трека в компьютере 1 и назначьте эти треки на выходную шину, выбранную для мониторинга, например, аналоговый стерео выход.
7. Для каждого аудио трека выберите одну из четырёх входных шин.
Теперь каждая шина компьютера 2 назначена на отдельный аудио канал компьютера 1.
8. Включите мониторинг на этих четырёх треках.

РЕЗУЛЬТАТ

Если вы теперь начнёте воспроизведение, звук с компьютера 2 будет посылаться «вживую» на новые треки компьютера 1, благодаря чему вы сможете слышать их вместе с любыми треками, воспроизводимыми на компьютере 1.

Добавление треков

Что, если у вас имеется аудио треков больше, чем шин VST System Link (физических выходов)? В этом случае используйте микшер компьютера 2 как дополнительный микшер: назначьте несколько аудио каналов на одну и ту же выходную шину и подстройте выходной уровень этой шины, если понадобится.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ваши звуковые карты имеют несколько наборов входных и выходных соединений, вы можете связать несколько кабелей ADAT и отправить аудио через любую из шин на любой из кабелей.

Внутренний микс и задержка

Одной из проблем, связанных с миксом внутри компьютера, является задержка, о которой мы уже упоминали ранее. VST движок всегда компенсирует задержку записи, но если вы осуществляете мониторинг на компьютере 1, вы будете слышать задержку обработки во время прослушивания сигналов, поступающих с остальных компьютеров (не на ваших записях!). Если ваша звуковая карта в компьютере 1 поддерживает ASIO Прямой мониторинг (ASIO Direct Monitoring), вы должны обязательно включить эту функцию. Эта настройка находится на панели управления «VST Аудио Система», относящейся к вашему оборудованию. Большинство современных ASIO карт поддерживают эту функцию. Если ваша карта её не поддерживает, вы можете попробовать изменить значение смещения семплов на странице VST System Link для компенсации проблем с задержкой.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Прямой мониторинг ASIO](#) на странице 235

Настройка большой сети

Настройка большой сети не сложнее, чем сети для двух компьютеров. Главное, что нужно помнить - это то, что VST System Link является системой, соединённой по цепочке. Другими словами, выход компьютера 1 соединён со входом компьютера 2, выход компьютера 2 соединён со входом компьютера 3 и т. д. Выход последнего компьютера в цепи всегда должен возвращаться на вход компьютера 1, чтобы замкнуть кольцо.

После того, как это выполнено, передача транспорта, синхронизации и MIDI информации по всей сети производится автоматически. Однако вы можете столкнуться с проблемой в большой сети при передаче аудио сигналов на компьютер главного микса.

Если у вас есть много аппаратных входов и выходов на ASIO карте, вам не нужно передавать звук по цепочке. Его можно отправить непосредственно на компьютер главного микса через один или несколько других его аппаратных входов. Например, если у вас есть интерфейс Nuendo Digiset или карта 9652 на компьютере 1, вы можете использовать ADAT 1 для сети, ADAT 2 - в качестве входа для звука с компьютера 2, а ADAT 3 - как вход для звука с компьютера 3.

Вы можете передавать звук по кольцу системы, если не располагаете достаточным количеством входов и выходов для прямой передачи звука. Например, при использовании четырёх компьютеров вы можете послать звук с компьютера 2 на канал микшера в компьютере 3, оттуда - на канал микшера в компьютере 4, а из него - обратно на главный микшер в компьютере 1. Безусловно, с настройкой могут возникнуть проблемы, поэтому для сложных сетей обычно рекомендуется использовать ASIO карты по крайней мере с тремя отдельными цифровыми входами/выходами.

Примеры применения

Использование одного компьютера для VST инструментов

В этом примере один компьютер будет использоваться как машина для записи и воспроизведения, а другой компьютер будет виртуальным рэкком синтезаторов.

ПРОЦЕДУРА

1. Запишите MIDI трек в компьютер 1.
2. После окончания записи назначьте MIDI выход этого трека на VST System Link MIDI порт 1.
3. На компьютере 2 откройте окно VST инструментов и назначьте инструмент на первый слот в рэке.
4. Направьте канал VST инструмента на нужную выходную шину.
Если вы используете компьютер 1 в качестве компьютера главного микса, это будет одна из выходных шин VST System Link, подсоединённых к компьютеру 1.
5. Создайте новый MIDI трек в окне проекта компьютера 2 и назначьте MIDI выход трека на VST инструмент, который вы создали.
6. Назначьте MIDI вход этого трека на VST System Link порт 1.
Теперь MIDI трек компьютера 1 направляется на MIDI трек на компьютере 2, который, в свою очередь, направлен на VST инструмент.
7. Включите мониторинг на MIDI треке компьютера 2, после этого он будет принимать и реагировать на любые поступающие MIDI команды.
В Cubase нажмите на кнопку Монитор в списке треков или в Инспекторе.
8. Включите воспроизведение на компьютере 1.

После этого MIDI информация с трека будет посылаться на VST инструмент, загруженный на компьютере 2.

РЕЗУЛЬТАТ

Таким образом, даже работая на медленном компьютере, вы сможете создать целый набор внешних VST инструментов, значительно расширяющих вашу звуковую палитру. Не забывайте, что VST System Link MIDI работает с точностью до семпла и, таким образом, обеспечивает гораздо более точный тайминг, чем любой существующий аппаратный MIDI интерфейс!

Создание виртуального рэка эффектов

Посылы на эффекты в аудио каналах Cubase могут быть направлены как на трек FX канала, так и на любую активную группу или выходную шину. Это позволяет вам использовать отдельный компьютер как «виртуальный рэк эффектов».

ПРОЦЕДУРА

1. На компьютере 2 (который вы будете использовать как рэк эффектов) добавьте новый стерео аудио трек.
Вы не можете использовать трек FX канала в этом случае, так как трек должен иметь аудио вход.
 2. Добавьте требуемый эффект в инсерт этого трека.
Допустим, вы добавили плагин высококачественного ревербератора.
 3. В Инспекторе выберите одну из шин VST System Link в качестве входа для трека.
Вам нужно использовать отдельную шину VST System Link, которая будет использоваться только для этих целей.
 4. Назначьте канал на требуемую выходную шину.
Если вы используете компьютер 1 в качестве компьютера главного микса, это будет одна из выходных шин VST System Link, подсоединённых к компьютеру 1.
 5. Включите мониторинг на треке.
 6. Вернитесь к компьютеру 1 и выберите трек, к которому вы хотите добавить реверберацию.
 7. Откройте секцию посылов трека в Инспекторе или в MixConsole.
 8. Откройте всплывающее меню «Выбрать назначение» для одного из посылов и выберите шину VST System Link, назначенную на ревербератор в пункте 3.
 9. Используйте, как обычно, ползунок посылы для установки уровня эффекта.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Сигнал будет послан на трек компьютера 2 и обработан его инсертным эффектом без использования ресурсов компьютера 1.

Вы можете повторить описанные выше шаги для добавления большего количества эффектов в «Виртуальный рэк эффектов». Число доступных эффектов в этом случае ограничено только количеством портов, используемых в VST System Link и, конечно, производительностью компьютера 2. При условии, что он не будет выполнять задачи записи или воспроизведения, вы получите возможность использовать массу эффектов.

Получение дополнительных аудио треков

Все компьютеры в сети VST System Link синхронизированы с точностью до семпла. Следовательно, если вы обнаружите, что скорости вашего жёсткого диска недостаточно для работы с требуемым количеством аудио треков, вы можете производить запись новых треков на один из других компьютеров сети. Таким образом, будет создана «виртуальная

RAID система» с несколькими дисками, работающими вместе. Все треки по-прежнему будут синхронизированы друг с другом так же, как при работе на одной машине. Это означает, что у вас будет неограниченное количество треков! Нужно ещё 100 треков? Просто подключите ещё один компьютер.

Отдельное воспроизведение видео

Воспроизведение видео высокого разрешения может сильно нагрузить центральный процессор компьютера. Выделив один компьютер для воспроизведения видео с использованием System Link, вы можете высвободить ресурсы основного процессора для обработки аудио и MIDI. Поскольку команды транспорта обрабатываются всеми компьютерами VST System Link, работать с видео можно, даже если оно поступает с другого компьютера.

Cubase поддерживает интеграцию видеофайлов в вашем проекте.

Вы можете воспроизводить видеофайлы разнообразных форматов через различные устройства вывода из Cubase, извлекать аудио материал из видеофайлов и редактировать музыку под видео.

Совместимость видеофайла

При работе над проектом, содержащим видеофайл, вы должны быть уверены, что тип данного видеофайла поддерживается вашей системой.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы не можете воспроизвести определённый видеофайл, используйте стороннее приложение для его конвертации в совместимый формат.

Для получения информации о поддерживаемых типах видеофайлов воспользуйтесь центром поддержки на сайте Steinberg.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Кодеки](#) на странице 981

Форматы видео контейнеров

Видео и другие мультимедиа файлы поступают в формате контейнеров.

Такой контейнер содержит несколько потоков информации, включая видео и аудио, а также метаданные, такие как информация о синхронизации, требуемая при совместном воспроизведении аудио и видео. Данные о датах создания, авторах, маркировке разделов и т. д. также могут храниться в формате контейнера.

В Cubase поддерживаются следующие форматы контейнеров:

MOV

Это - видео QuickTime.

MPEG-4

Этот формат может содержать различные метаданные для потоковой передачи, редактирования, локального воспроизведения и обмена содержимым. Расширение файла .mp4.

AVI

Это - мультимедиа контейнер от Microsoft.

Кодеки

Кодеки - это методы сжатия данных для уменьшения размера видео и аудио файлов и облегчения их использования на компьютерах.

Для получения подробной информации воспользуйтесь центром поддержки на сайте Steinberg.

Частоты кадров

Cubase поддерживает множество значений частоты кадров фильмов и видео.

Частота кадров (скорость)

Независимо от системы подсчета кадров фактическая скорость, с которой кадры видео идут в реальном масштабе времени, является истинной частотой кадров.

В Cubase доступны следующие частоты кадров:

23,9 кадра/сек (Только в версии Cubase Pro)

Эта частота кадров используется для кинофильмов, пересчитываемых в NTSC видео, и должна быть замедлена для использования преобразования «2-3». Она также используется для HD видео, обозначаемого «24 p».

24 кадра в секунду

Это стандартная скорость кинокамер.

24,9 кадра/сек (Только в версии Cubase Pro)

Эта частота кадров наиболее часто используется для облегчения передачи между PAL и NTSC видео и фильмами. Она наиболее часто используется для коррекции некоторых ошибок.

25 кадров в секунду

Это частота кадров видео стандарта PAL.

29,97 fps

Это частота кадров видео стандарта NTSC. Она может быть как с выпадающими кадрами (drop-frame), так и без них.

30 кадров в секунду

Эта частота кадров не является видеостандартом, но широко используется в записи музыки. Много лет назад таким был стандарт черно-белого NTSC вещания. Он эквивалентен NTSC видео, подтянутому вверх до скорости фильма после «2-3» преобразования.

59.98 кадров в секунду (Только в версии Cubase Pro)

Эта скорость также может называться «60p». Многие профессиональные HD камеры записывают с частотой 59.98 кадров в секунду. В то время как частота 60 кадров в секунду теоретически существует, ни одна HD видеокамера не использует полные 60 кадров в секунду как стандартную частоту кадров.

Неподдерживаемые частоты кадров

Видеофайлы с неподдерживаемой частотой кадров могут воспроизводиться, но в этом случае время на дисплеях будет отображаться некорректно, и правильное позиционирование не гарантируется.

Более того, аудио и видео могут быть не синхронными.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы хотите использовать файлы с частотой кадров, которая не поддерживается Cubase, мы рекомендуем использовать внешнее приложение для конвертации видеофайла в файл с поддерживаемой частотой кадров.

Устройства вывода видео

Cubase поддерживает несколько устройств вывода видео.

Просмотр видеофайлов в окне **Видеоплеера** на экране может быть удобен во многих ситуациях, но иногда бывает необходимо отображать видео большого формата, чтобы хорошо видеть мелкие детали и чтобы остальные участники, работающие над проектом, могли хорошо видеть это видео. Cubase поддерживает использование нескольких типов устройств вывода видео для решения этой задачи.

Выделенные видеокарты

Вы можете использовать выделенные видеокарты.

Поддерживаются следующие видеокарты:

- Устройства вывода видео Blackmagic Design

Видео отправляется непосредственно на выход этого видеоустройства.

ВАЖНО

Вы должны установить соответствующий драйвер для видеоустройства и установить выходные параметры видеокарты в соответствии с видео файлами вашего проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка видеоплеера](#) на странице 984

Подготовка создания проектов с видео

Перед началом работы с видео в Cubase должны быть выполнены некоторые подготовительные работы.

В Cubase на одном видео треке вы можете работать с несколькими видеофайлами различных форматов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для правильной синхронизации аудио и видео событий убедитесь, что частота кадров проекта соответствует частоте кадров видеофайла.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка проекта](#) на странице 91

Импорт видеофайла

Если у вас имеется видеофайл совместимого формата, вы можете его импортировать в ваш проект.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Импорт > Видеофайл**.

2. В диалоговом окне **Импорт Видео** выберите видеофайл, который вы хотите импортировать.
 3. Дополнительно: активируйте **Извлечение аудио из видео** для импорта любого встроенного аудиопотока.
 4. Нажмите **Открыть**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Cubase создает видео трек с видео событием. Если опция **Извлечение аудио из видео** была активирована, ниже видео трека будет расположен аудио трек с аудио событием. Соответствующий аудио клип сохраняется в **Папке записи Пула**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы также можете импортировать видеофайлы, перетаскивая их из **MediaBay** и помещая их в проект. Если вы хотите, чтобы аудио извлекалось автоматически, убедитесь, что активирована опция **Извлекать аудио при импорте видеофайла** в диалоговом окне **Параметры** на странице **Видео**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пул](#) на странице 530

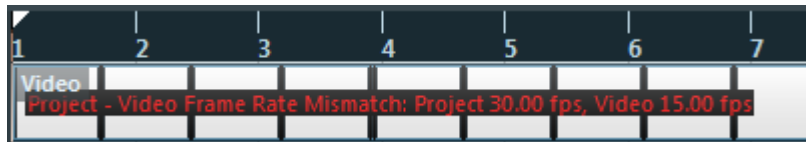
[Извлечение аудио из видео](#) на странице 987

Адаптация частоты кадров

Чтобы формат дисплея времени Cubase соответствовал частоте кадров видео, вы должны установить частоту кадров проекта равной частоте кадров импортированного видео.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Частота кадров импортируемого видео отличается от частоты кадров проекта.



ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Проект > Настройка проекта**.
 2. В диалоговом окне **Настройка проекта** нажмите **Взять из видео**.
 3. Нажмите **ОК**.
-

РЕЗУЛЬТАТ

- Если Cubase поддерживает имеющуюся частоту кадров видео, частота кадров проекта будет под неё подстроена. Если необходимо, стартовое время проекта автоматически корректируется для отражения изменений в частоте кадров. Например, если частота кадров проекта переключилась с 30 кадров в секунду на 29.97, стартовое время проекта изменится так, что все события в проекте останутся на тех же самых позициях относительно реального времени.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы хотите, чтобы стартовое время проекта осталось неизменным, вы должны вручную изменить его обратно. В этом случае вы должны привязать видео событие к временной шкале, чтобы обеспечить правильное позиционирование и синхронизацию в рамках проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Неподдерживаемые частоты кадров](#) на странице 981

Кэш файлы миниатюр

Для каждого импортированного видео файла Cubase автоматически создаёт кэш файл миниатюр.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Ручная генерация кэша миниатюр](#) на странице 984

Ручная генерация кэша миниатюр

Вы можете вручную сгенерировать файл кэша миниатюр. Это бывает необходимо, если файл кэша миниатюр не мог быть сгенерирован во время импорта, потому что папка была защищена от записи, или потому, что вы отредактировали файл на внешнем приложении для редактирования видео.

ПРОЦЕДУРА

- Выполните одну из следующих операций:
 - В **Пуле** щёлкните правой кнопкой по видео файлу и выберите **Сгенерировать миниатюры**.
 - В окне **Проекта** щёлкните правой кнопкой по видео событию и выберите **Медиа > Сгенерировать миниатюры**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обновление уже существующих миниатюр может быть выполнено только из **Пула**.

РЕЗУЛЬТАТ

Кэш миниатюр генерируется в фоновом режиме, поэтому вы можете продолжать работу с Cubase.

Подготовка воспроизведения видео

Вы можете воспроизводить импортированные видео файлы из Cubase, используя органы управления транспортом.

Для этого вы должны активировать и настроить устройство вывода видео.

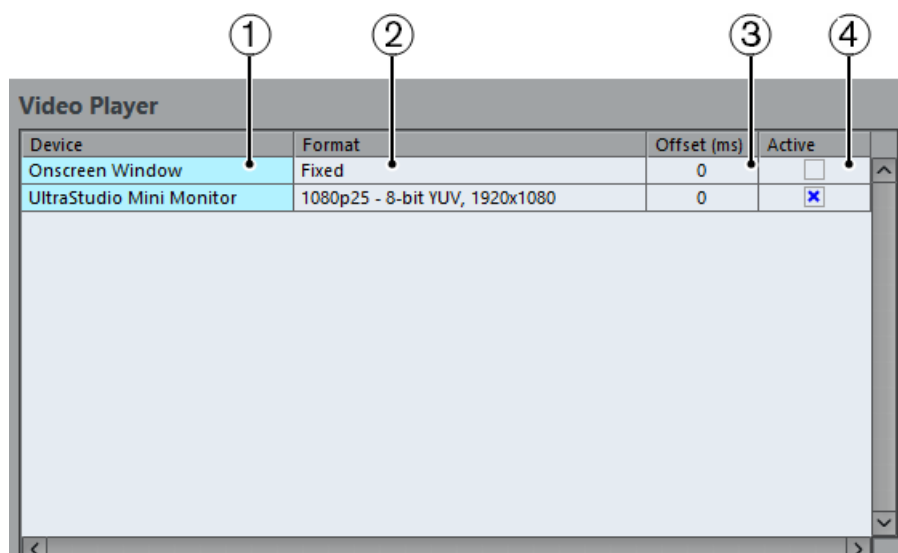
ВАЖНО

Ваша видеокарта должна поддерживать OpenGL 2.0 или выше.

Настройка видеоплеера

Страница настройки **Видеоплеера** в диалоговом окне **Настройка оборудования** позволяет вам настроить ваш видеоплеер и проверить позволяет ли ваше видеооборудование воспроизводить видео из Cubase.

- Для открытия страницы **Видеоплеера** выберите вкладку **Оборудование > Настройка оборудования** и выберите **Видеоплеер** в списке **Устройств** слева.



Отображаются следующие опции:

1 Устройство

Перечисляются доступные на вашей системе устройства вывода видео.

2 Формат

Позволяет вам выбрать выходной формат.

ПРИМЕЧАНИЕ

Окно на экране поддерживает только фиксированный формат.

3 Смещение

Если видеоизображение не соответствует звуку, вы можете ввести значение смещения в миллисекундах, которое определяет, насколько раньше должно воспроизводиться видео. Это компенсирует задержку отображения. Смещение используется только во время воспроизведения. Оно сохраняется глобально для каждого устройства и не зависит от проекта.

4 Активно

Позволяет вам активировать устройство, которое используется для воспроизведения видео.

Включение устройства вывода видео

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
2. Активируйте **Видеоплеер** в списке **устройств** слева.
Доступные устройства вывода видео отображаются в графе **Устройство**.
3. В графе **Активно** поставьте флажок для устройства, которое вы хотите использовать для воспроизведения видео.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если у вас нет подключённых внешних устройств, вы можете использовать **Окно плеера на экране**, которое позволяет вам воспроизводить видеофайл на компьютерном мониторе.

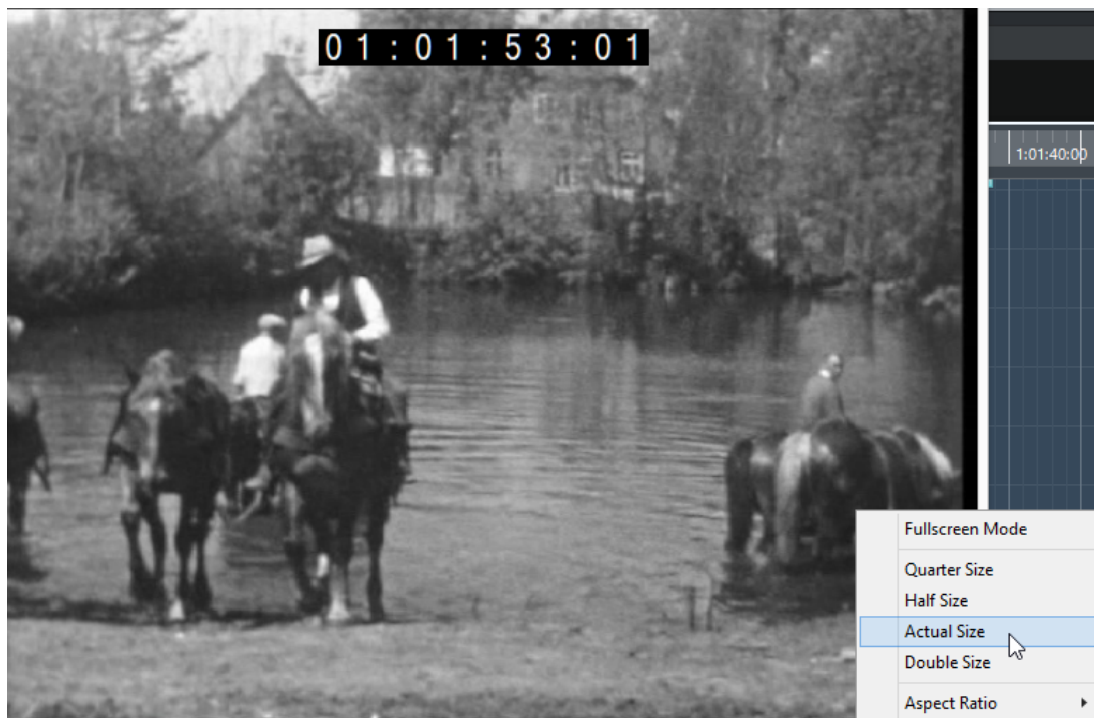
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Устройства вывода видео](#) на странице 982

Окно видеоплеера

Окно **Видеоплеера** позволяет использовать различные варианты размера видео при воспроизведении на экране компьютера. Помните, что большой размер окна и высокое разрешение видео требует больших ресурсов процессора.

- Чтобы открыть окно **Видеоплеера**, выберите **Оборудование > Видеоплеер**.



Полноэкранный режим

Переводит окно в полноэкранный режим. Для выхода из полноэкранного режима откройте контекстное меню и выберите **Выйти из полноэкранного режима** или нажмите **Esc**.

Размер-четверть

Уменьшает окно до четверти от реального размера.

Половинный размер

Уменьшает окно до половины от реального размера.

Реальный размер

Устанавливает окно в соответствии с размером видео.

Двойной размер

Увеличивает окно в два раза, по сравнению с реальным размером.

Соотношение сторон

Вы также можете перетаскивать границы окна **Видеоплеера** для изменения размера. Однако это может привести к изменению пропорций изображения. Чтобы избежать этого, вы можете установить нужную опцию из всплывающего меню **Соотношение сторон**.

- Если вы выберете **Нет выбора**, соотношение сторон не фиксируется при изменении размеров окна. Изображение увеличивается/уменьшается для заполнения всего окна видеоплеера.
- Если выберете **Внутренний**, это позволит вам свободно изменять размер окна, сохраняя при этом соотношение сторон видео. Вокруг изображения видео могут отображаться границы для заполнения окна.
- Если вы выберете **Внешний**, это позволит вам изменять размеры окна с некоторыми ограничениями, при этом изображение видео всегда будет заполнять окно полностью с сохранением соотношения сторон.

- **ПРИМЕЧАНИЕ**

В полноэкранном режиме соотношение сторон видео всегда сохраняется.

Прокручивание видео

Вы можете проматывать по видео событиям, т. е. воспроизводить их в прямом или в обратном направлении.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Видеоплеер**.
 2. Выполните одну из следующих операций:
 - Щёлкните в окне **Видеоплеера** и перемещайте мышку влево или вправо.
 - Используйте колесо jог или удалённый контроллер.
-

Редактирование видео

Видео события создаются автоматически при импорте видео файлов.

В окне **Проекта** вы можете просматривать и редактировать видео события. Видео событие запускает воспроизведение соответствующего видео клипа.

Вы можете копировать и подстраивать видео события. Вы можете заблокировать видео события в окне **Проекта**.

Вы не можете рисовать, склеивать и мьютировать видео события или использовать фейды и кроссфейды.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пул](#) на странице 530

Извлечение аудио из видео

Вы можете извлекать аудио поток из видеофайла при импорте.

Для извлечения аудио из видео файла сделайте следующее:

- Выберите **Файл > Импорт > Видеофайл** и активируйте **Извлечение аудио из видео** в диалоговом окне.
- Выберите **Медиа > Извлечь аудио из видеофайла** и выберите видеофайл в диалоговом окне.
- Выберите **Файл > Импорт > Аудио из видео файла**.

В результате создаётся аудио клип в **Пуле**, но не добавляются никакие события в окне **Проекта**.

Отображающийся диалог позволяет вам выбрать различные опции импорта.

Извлечённый аудио поток добавлен в проект на новый аудио трек и может редактироваться, как любой другой аудио материал.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Импорт видеофайла](#) на странице 982

Введение

ReWire - это специальный протокол для передачи аудиопотоков между двумя программами.

Разработанный компаниями Propellerhead Software и Steinberg ReWire предоставляет следующие возможности:

- Передача до 256 (а в версии Cubase Artist - до 128) отдельных аудиоканалов в реальном времени из программы-синтезатора в программу-микшер без сжатия. В данном случае программой-микшером, конечно, является Cubase. Примером программного синтезатора может служить программа Reason компании Propellerhead.
- Автоматическая синхронизация аудио между двумя программами с точностью до семпла.
- Возможность многоканального использования одного аудиоинтерфейса для двух программ.
- Объединение управления транспортной панелью, позволяющее включать воспроизведение, перемотку и т. д. как в программе Cubase, так и в программе-синтезаторе (оснащённой транспортом с похожим функционалом).
- Функции автоматического микширования нескольких аудиоканалов при необходимости.
Например, при использовании программы Reason у вас есть возможность использовать отдельные каналы для нескольких устройств.
- Дополнительно ReWire предоставляет возможность коммутации MIDI треков программы Cubase с другими программами для полного MIDI контроля.
Для каждого устройства, совместимого с ReWire, в Cubase будут доступны дополнительные MIDI выходы. Например, при использовании программы Reason это позволяет вам направлять сигнал с различных треков программы Cubase на различные устройства в Reason. Cubase при этом остаётся основным MIDI секвенсором.
- Общая загрузка вашей системы снижается по сравнению с загрузкой при совместном использовании программ обычным путём.

Запуск и выход из программ

При использовании ReWire очень важен порядок, в котором вы запускаете и закрываете программы.

Запуск для нормального использования с протоколом ReWire

ПРОЦЕДУРА

1. Сначала запустите Cubase.
 2. Включите один или несколько каналов ReWire в диалоговом окне Устройства ReWire для других приложений.
 3. Запустите другое приложение.
При использовании ReWire запуск приложений может занять немного больше времени, чем обычно.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Активация каналов ReWire](#) на странице 990

Закрытие сессии ReWire

По окончании работы вам также необходимо закрывать приложения в строго определённом порядке.

ПРОЦЕДУРА

1. Сначала закройте программу-синтезатор.
 2. Затем закройте Cubase.
-

Запуск двух программ без использования ReWire

Неизвестно, зачем вам может понадобиться одновременно запустить Cubase и синтезатор на одном компьютере, не используя ReWire, но это технически возможно.

ПРОЦЕДУРА

1. Сначала запустите синтезатор.
2. Затем запустите Cubase.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, что теперь эти две программы наравне с другими приложениями, не использующими ReWire, конкурируют за использование системных ресурсов, таких как аудиоинтерфейсы.

Активация каналов ReWire

ReWire поддерживает передачу до 256 (в версии Cubase Artist - до 128) отдельных аудиоканалов. Точное число доступных ReWire каналов зависит от программы-синтезатора. С помощью панелей устройств ReWire в Cubase вы можете указать, сколько из доступных каналов вы хотите использовать.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте меню Оборудование и выберите пункт меню, содержащий название приложения ReWire. Все обнаруженные приложения, совместимые с протоколом ReWire, будут доступны в этом меню.
Появится панель ReWire. На ней находится ряд строк, по одной на каждый доступный канал ReWire.
2. Щёлкните по кнопке слева, чтобы включить/выключить необходимые каналы.

Подсвеченные кнопки отображают активированные каналы. Обратите внимание, что чем больше каналов ReWire вы активируете, тем больше мощности процессора потребуется.

Информацию о том, какой именно сигнал передаётся по каждому каналу, вы можете получить из документации к программному синтезатору.

3. Если необходимо, дважды щёлкните по названию справа в строке и переименуйте канал.

Эти названия будут использоваться в микшере (MixConsole) программы Cubase, чтобы различать каналы ReWire.

Использование управления транспортной панелью и темпом

ВАЖНО

Эта функция доступна только в тех программных синтезаторах, в которых реализованы встроенные секвенсоры или подобные функции.

Базовые органы управления транспортной панелью

Когда вы включаете ReWire, транспортные панели двух программ полностью связываются. Неважно, в какой программе вы включаете воспроизведение, стоп, перемотку вперёд или перемотку назад. Тем не менее, запись (при наличии этой функции) остаётся полностью отдельной в двух программах.

Параметры цикла

Если программный синтезатор имеет возможность зацикливать воспроизведение, эта функция будет полностью связана с циклом в Cubase. Это значит, что вы можете переставлять локаторы начала и конца цикла, а также включать/выключать цикл в любой из программ - эти действия повлияют на другую программу.

Параметры темпа

Cubase Всегда является мастером, задающим темп. Это значит, что воспроизведение в обеих программах будет производиться в темпе, заданном в Cubase.

В то же время, если вы не используете трек темпа в Cubase, вы можете регулировать темп в любой программе, и это немедленно повлияет на другую программу.

ВАЖНО

Если вы используете трек темпа в Cubase (т. е. кнопка Темп активирована на транспортной панели), вам не следует менять темп в программе-синтезаторе, поскольку информация о темпе, переданная по ReWire, автоматически отключит трек темпа в Cubase!

Возможные операции с каналами ReWire

Когда вы активируете ReWire каналы на панелях устройств ReWire, они становятся доступными в виде каналов в микшере (MixConsole).

Каналы ReWire обладают следующими свойствами:

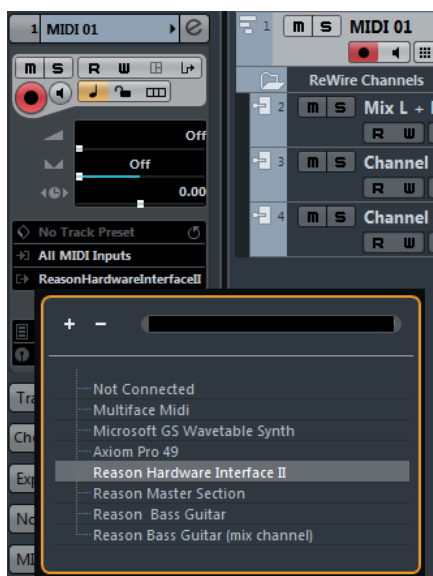
- Каналы ReWire могут сочетаться в любых комбинациях моно и стерео в зависимости от программного синтезатора.
- Каналы ReWire обладают теми же функциями, что и обычные аудио каналы. Это значит, что вы можете настроить громкость и панораму, добавить инсертные эффекты и послылы, а также собрать выходы каналов в группы или отправить их на шины. Однако у каналов ReWire отсутствуют мониторные кнопки.
- Все настройки канала могут быть автоматизированы с помощью кнопок «Чтение автоматизации/Запись автоматизации». Когда вы записываете автоматизацию, треки автоматизации автоматически появятся в окне проекта. Это позволяет вам видеть и редактировать автоматизацию графически, как в случае с каналами VST инструментов, и т. д.
- Вы можете экспортировать аудио микс каналов ReWire в файл на жёсткий диск с помощью функции «Экспорт в аудио микс». Вы можете сделать экспорт выхода шины, на которую собрали выходы каналов ReWire. Только в версии Cubase Pro: Также вы можете экспортировать индивидуальные каналы ReWire напрямую - сделать «рендеринг» каждого канала ReWire в отдельный аудио файл.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Микс в аудио файлы](#) на странице 941

Коммутация MIDI через ReWire

При использовании Cubase с ReWire-совместимым приложением на MIDI треках во всплывающем меню MIDI выходов автоматически появляются дополнительные MIDI выходы. Это позволяет вам играть звуками программного синтезатора с помощью MIDI из программы Cubase, используя его как один или несколько отдельных источников звука.



MIDI выходы для сессии (song) программы Reason. Здесь каждый выход направляется напрямую на устройство в рэковой стойке программы Reason.

- Количество и конфигурация MIDI выходов зависит от программы-синтезатора.

Предупреждения и ограничения

Частоты дискретизации

Программа-синтезатор может иметь ограничения по используемым частотам дискретизации при воспроизведении. Если в Cubase установлена частота дискретизации, отличающаяся от установленной в программе-синтезаторе, воспроизведение в последней будет идти с неправильной высотой тона. Подробности вы можете прочитать в документации к программному синтезатору.

ASIO драйверы

Протокол ReWire хорошо работает совместно с ASIO драйверами. Используя систему звуковых шин Cubase, вы можете скоммутировать звуки из программы-синтезатора на различные выходы аудиоинтерфейса, совместимого с ASIO.

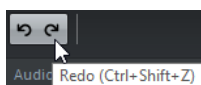
Горячие клавиши

Введение

Большинство главных меню в Cubase имеют горячие клавиши для отдельных элементов меню. Плюс к этому существует ряд других функций в Cubase, которые могут быть задействованы при помощи горячих клавиш. К ним относятся все настройки по умолчанию.

Вы можете пере назначать существующие настройки так, как вам удобно, а также добавлять клавишные команды для функций, которые не имеют назначенных горячих клавиш.

Вы можете выяснить, для каких функций могут быть назначены горячие клавиши при помощи просмотра диалогового окна Горячие клавиши (см. ниже) или путем проверки подсказки для конкретного элемента интерфейса. Если подсказка в конце показывает [!], вы можете назначить горячие клавиши для этой функции. Назначенные горячие клавиши показываются в подсказках в прямоугольных скобках.



ВАЖНО

Вы можете также назначить клавиши-модификаторы, т. е. клавиши, которые изменяют поведение различных инструментов при нажатии. Это можно сделать в диалоговом окне Параметры.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка модификаторов инструмента](#) на странице 999

Как сохраняются настройки горячих клавиш?

Каждый раз при редактировании существующей или добавлении новой команды она сохраняется как глобальная настройка Cubase, а не как часть проекта. Если вы редактируете или добавляете горячие клавиши, все последующие проекты, которые вы открываете или создаёте будут использовать эти изменённые настройки. Настройки по умолчанию могут быть восстановлены в любое время при помощи кнопки «Сбросить Все» в диалоговом окне Горячие клавиши.

В дополнение, вы можете сохранить настройки горячих клавиш как «Файл горячих клавиш», который сохраняется отдельно и может быть импортирован в любой проект. Таким способом вы можете быстро и легко использовать персональные настройки, например, при перемещении проектов между компьютерами. Настройки сохраняются в XML файле на жёстком диске.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

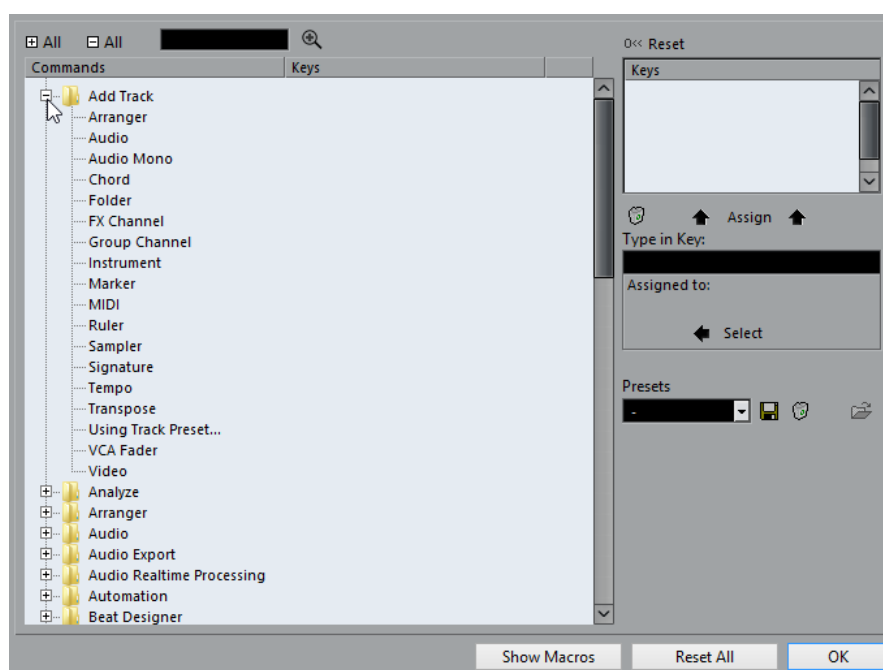
[Сохранение пресетов горячих клавиш](#) на странице 998

Настройка горячих клавиш

Добавление или изменение горячих клавиш

В диалоговом окне Горячие клавиши находятся все пункты главного меню и большое количество других функций, которые представлены в виде иерархической структуры, похожей на Проводник или Проводник Mac OS. Категории функций представлены рядом папок, каждая из которых содержит различные пункты меню и функции.

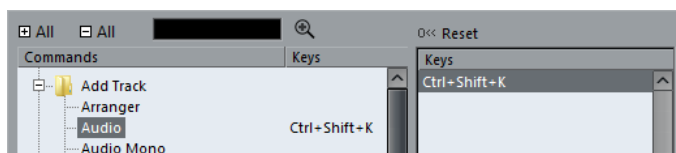
При нажатии на знак «+», расположенный рядом с папкой категории, отобразятся пункты меню и функции, содержащиеся в ней вместе с назначенными горячими клавишами.



Чтобы добавить комбинацию клавиш, поступите следующим образом:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте меню Файл и выберите «Горячие клавиши...». Откроется диалоговое окно Горячие клавиши.
2. В списке команд слева выберите категорию.
3. Нажмите на знак «+», чтобы раскрыть папку категории и отобразить содержащиеся в ней записи.
Помните, что вы можете воспользоваться «глобальными» знаками «+» и «-», расположенными в верхнем углу, чтобы одновременно раскрыть или закрыть все папки категорий.
4. В списке выберите пункт, для которого вы хотите назначить горячие клавиши. Горячие клавиши, которые уже назначены, отображаются в столбце Комбинация клавиш и в секции Комбинация клавиш, расположенной в правом верхнем углу.



5. Вы можете воспользоваться функцией поиска в диалоговом окне, чтобы найти требуемую запись.
Как пользоваться функцией поиска описано ниже.
6. После того, как вы нашли требуемый элемент, щёлкните по полю «Ввести здесь» и введите новую комбинацию клавиш.
Вы можете выбрать одиночную клавишу или комбинацию этой клавиши с одной или несколькими клавишами-модификаторами (**Alt**, **Ctrl/Cmd**, **Shift**). Нажмите клавиши, которые хотите использовать.
7. Если введённая комбинация клавиш уже существует для какой-либо функции, это отобразится ниже поля ввода.
Вы можете проигнорировать это и продолжить назначение введённой комбинации для новой функции вместо существующей или выбрать другую комбинацию клавиш.
8. Нажмите кнопку «Назначить» над полем ввода.
Новая команда появится в списке.

ВАЖНО

Если введённая вами комбинация клавиш уже была назначена для другой функции, будет выдано окно с предупреждением о переназначении клавиш и просьбой подтвердить это действие.

9. Нажмите «ОК» для выхода из диалога.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете назначить несколько разных клавишных команд для одной и той же функции. Добавление комбинации клавиш для функции, которая уже имеет другую назначенную комбинацию клавиш, не отменяет ранее назначенные клавиши. Как удалить комбинацию клавиш описано ниже.

Поиск горячих клавиш

Если вы хотите узнать какие горячие клавиши назначены на определённую функцию в программе, вы можете использовать функцию поиска в диалоговом окне Горячие клавиши.

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по текстовому полю вверху слева и введите название функции, для которой вы хотите найти горячие клавиши.
Это стандартная функция поиска слов, поэтому вам следует вводить команду так, как это прописано в программе. Для поиска могут быть использованы части слов, например, для поиска команд, связанных с квантизацией введите «Квантизация» или «Квант» и т. д.
2. Щёлкните по кнопке поиска (иконка лупы).
Производится поиск и первая совпадающая команда отображается в списке команд внизу. В столбце «Комбинация клавиш» отображаются назначенные горячие клавиши, если таковые имеются.
3. Для поиска других команд, содержащих искомые слова, нажмите кнопку поиска ещё раз.

4. По окончании нажмите ОК для закрытия диалогового окна.
-

Удаление горячих клавиш

ПРОЦЕДУРА

1. Используйте список категорий и команд для выбора элемента или функции, для которой вы хотите назначить горячие клавиши.
Горячие клавиши отображаются в столбце Комбинация клавиш.
 2. Выберите команду в списке и нажмите кнопку Удалить (иконка корзины).
Будет задан вопрос, действительно ли вы хотите удалить горячие клавиши.
 3. Нажмите Удалить для удаления выбранных горячих клавиш.
 4. Нажмите ОК для закрытия диалогового окна.
-

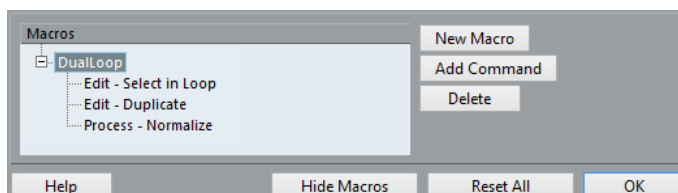
Настройка макросов

Макрос - это комбинация нескольких функций или команд, которые выполняются за один раз. Например, вы можете выбрать все события на выбранном треке, удалить смещение по постоянному току, нормализовать все события и дублировать их и это всё при помощи одной команды.

Макросы устанавливаются в диалоговом окне Горячие клавиши следующим образом:

ПРОЦЕДУРА

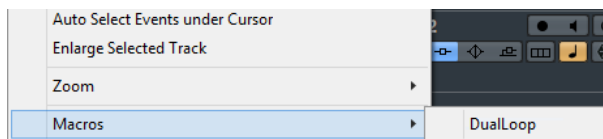
1. Щёлкните по кнопке Показать макросы.
Настройки макросов показываются в нижней части диалогового окна. Чтобы скрыть их отображение щёлкните по кнопке (она теперь называется Скрыть макросы) ещё раз.
2. Нажмите Новый макрос.
Новый безымянный макрос появится в списке макросов. Введите для него название. Вы можете переименовать макрос в любое время, выбрав его в списке и введя новое название.
3. Убедитесь, что нужный макрос выбран, и используйте категории и команды в верхней части диалогового окна для выбора первой команды, которую вы хотите включить в макрос.
4. Нажмите Добавить команду.
Выбранная команда появится в списке команд в секции Макросы.
5. Повторите процедуру для добавления других команд в макрос.
Помните, что команды добавляются после выделенной команды в списке. Это позволяет вам вставлять команды в середину существующего макроса.



Макрос с тремя командами

- Для удаления команды из макроса выберите её в макросе и нажмите кнопку Удалить.
- Аналогично, для удаления макроса выделите его в списке макросов и нажмите Удалить.

После закрытия диалогового окна Горячие клавиши все созданные вами макросы появятся в нижней части меню Правка в подменю Макросы и будут доступны для быстрого применения.



Вы можете назначить на макросы горячие клавиши. Все созданные вами макросы появятся в верхней части диалогового окна Горячие клавиши в категории Макросы. Просто выберите макрос и назначьте для него горячие клавиши как для любой другой функции.

Сохранение пресетов горячих клавиш

Как упоминалось выше, любые изменения горячих клавиш автоматически сохраняются как настройка Cubase. Однако возможно отдельное сохранение настроек горячих клавиш. Таким образом вы можете сохранить любое количество различных настроек горячих клавиш в качестве пресетов для дальнейшего использования.

ПРОЦЕДУРА

1. Настройте горячие клавиши так, как вам нужно.
При настройке горячих клавиш не забывайте нажимать клавишу «Назначить» для применения изменений.
 2. Щёлкните по кнопке Сохранить, расположенной за всплывающим меню Пресеты.
Откроется диалоговое окно, позволяющее вам ввести название пресета.
 3. Нажмите ОК для сохранения пресета.
Сохранённые вами настройки горячих клавиш теперь доступны во всплывающем меню Пресеты.
-

Загрузка пресетов горячих клавиш

Для загрузки пресета горячих клавиш просто выберите его во всплывающем меню Пресеты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Загружаемые настройки горячих клавиш заменяют текущие настройки для одноимённых функций (если они были). Если у вас есть макрос с таким же названием как тот, что был сохранён в загружаемом вами пресете, он тоже будет заменён. Если вы хотите иметь возможность вернуть ваши текущие настройки, позаботьтесь сначала об их сохранении, как описано выше!

Загрузка ранних версий настроек горячих клавиш

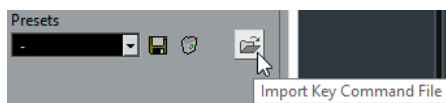
Если вы сохранили настройки горячих клавиш в более ранней версии программы, их можно использовать в данной версии Cubase, используя функцию «Импорт файла настройки горячих клавиш», которая позволяет вам загрузить и применить сохранённые назначения горячих клавиш.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте диалоговое окно Горячие клавиши.

2. Нажмите кнопку «Импорт файла настройки горячих клавиш», расположенную справа от всплывающего меню Пресеты.

Откроется стандартное диалоговое окно.



3. В диалоговом окне используйте всплывающее меню «Тип файла», чтобы указать хотите ли вы импортировать файл горячих клавиш («.key») или файл макрокоманд (расширение «.mac»).

После того, как вы импортировали устаревший файл, вы можете сохранить его в качестве пресета (см. выше), чтобы в будущем иметь к нему доступ в меню пресетов.

4. Выберите файл, который хотите импортировать, и нажмите Открыть. Файл импортируется.
 5. Нажмите «ОК» для выхода из диалога и применения импортированных настроек. Настройки из загруженного файла горячих клавиш или файла макросов заменяют текущие настройки.
-

О функциях Сброс и Сбросить Все



Эти две кнопки в диалоговом окне Горячие клавиши восстанавливают настройки по умолчанию. Применяются следующие правила:

- «Сброс» будет восстанавливать настройки горячих клавиш по умолчанию для функций, выбранных в списке команд.
- «Сбросить Все» будет восстанавливать настройки горячих клавиш для всех команд.

ВАЖНО

Помните, что операция «Сбросить Все» приведёт к утрате всех сделанных изменений в настройках горячих клавиш! Если вы хотите иметь возможность вернуть эти настройки, позаботьтесь об их сохранении!

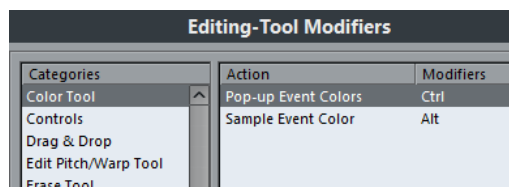
Настройка модификаторов инструмента

Клавиша-модификатор инструмента - это клавиша, при нажатии которой вы получаете альтернативную функцию использования инструмента. Например, щелчок и перетаскивание события с инструментом Выделение объекта просто перемещает его, а удержание клавиши-модификатора (по умолчанию **Alt**) во время перетаскивания приведёт к его копированию.

Назначенные по умолчанию модификаторы инструмента можно найти в диалоговом окне Параметры (страница Редактирование-Модификаторы инструмента). Там же их можно изменить:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте диалоговое окно Параметры и выберите страницу Редактирование - Модификаторы инструмента.



2. Выберите опцию в списке Категорий и укажите действие, для которого вы хотите изменить модификатор.
Например, действие копирования, упомянутое выше, находится в категории «Перетащить и отпустить».
 3. Выберите действие в списке действий.
 4. Удерживайте нужный модификатор и нажмите кнопку Назначить.
Текущий модификатор для данного действия изменится. Если модификаторы, которые вы нажали уже используются, будет запрошено подтверждение перезаписи. Если вы подтвердите перезапись, то другое действие, для которого они были назначены, останется без назначенных модификаторов.
 5. По окончании нажмите ОК для применения изменений и закрытия диалогового окна.
-

Горячие клавиши по умолчанию

Далее горячие клавиши по умолчанию перечислены по категориям.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда отображается виртуальная клавиатура, обычные горячие клавиши блокируются, потому что они резервируются для виртуальной клавиатуры. Исключение составляют только следующие: **Ctrl/Cmd-S** (Сохранить), **Num *** (Старт/Стоп записи), **Space** (Старт/Стоп воспроизведения), **Num 1**(Скачок к левому локатору), **Delete** или **Backspace** (Удалить), **Num /** (Цикл Вкл/Выкл), **F2** (Показать/Скрыть Транспортную панель) и **Alt-K** (Показать/Скрыть Транспортную панель).

Аудио категория

Опция	Команда
Установить фейды по диапазону	A
Автосетка	Shift-Q
Кроссфейд	X

Категория автоматизация

Опция	Команда
Открыть Панель	F6
Вкл/Выкл чтение автоматизации на всех треках	Alt-R

Опция	Команда
Вкл/Выкл запись автоматизации на всех треках	Alt-W

Категория аккорды

Опция	Команда
Аккордовые пэды	Ctrl/Cmd-Shift-C

Категория оборудование

Опция	Команда
MixConsole в Нижней зоне	Alt-F3
Микшер	F3
Видео	F8
Виртуальная Клавиатура	Alt-K
VST подключения	F4
VST инструменты	F11
VST производительность	F12

Категория правка

Опция	Команда
Включить/Выключить активный объект	Alt-A
Автопрокрутка Вкл/Выкл	F
Копировать	Ctrl/Cmd-C
Вырезать	Ctrl/Cmd-X
Вырезать отрезок времени	Ctrl/Cmd-Shift-X
Удалить	Delete или Backspace
Удалить время	Shift-Backspace
Дублировать	Ctrl/Cmd-D

Опция	Команда
Расширить/Уменьшить	Alt-E
Найти трек/канал	Ctrl/Cmd-F
Группа	Ctrl/Cmd-G
Вкл/Выкл редактирование группы на выбранных треках	K
Вставить тишину	Ctrl/Cmd-Shift-E
Инвертировать	Alt-F
Левый край выделения к курсору	E
Блокировка	Ctrl/Cmd-Shift-L
Переместить в позицию курсора	Ctrl/Cmd-L
Переместить на передний план (раскрыть)	U
Мьютирование	M
Замьютировать события	Shift-M
Замьютировать/Размьютировать объекты	Alt-M
Открыть	Ctrl/Cmd-E
Вставить	Ctrl/Cmd-V
Вставить в оригинальную позицию	Alt-V
Вставить относительно курсора	Shift-V
Вставить время	Ctrl/Cmd-Shift-V
Первичный Параметр: Уменьшить	Ctrl/Cmd-Shift-Стрелка вниз
Первичный Параметр: Увеличить	Ctrl/Cmd-Shift-Стрелка вверх
Разрешить запись	R
Вернуть	Ctrl/Cmd-Shift-Z
Повторить событие	Ctrl/Cmd-K
Правый край выделения к курсору	D

Опция	Команда
Вторичный Параметр: Уменьшить	Ctrl/Cmd-Shift-Стрелка влево
Вторичный Параметр: Увеличить	Ctrl/Cmd-Shift-Стрелка вправо
Выбрать всё	Ctrl/Cmd-A
Ничего не выбрано	Ctrl/Cmd-Shift-A
Привязка Вкл/Выкл	J
Соло	S
Разрезать на курсоре	Alt-X
Вырезать Диапазон	Shift-X
Неподвижный курсор	Alt-C
Отменить	Ctrl/Cmd-Z
Разгруппировать	Ctrl/Cmd-U
Разблокировать	Ctrl/Cmd-Shift-U
Размьютировать события	Shift-U
Запись	W

Категория редакторы

Опция	Команда
Редактировать на месте	Ctrl/Cmd-Shift-I
Открыть редактор партитур	Ctrl/Cmd-R
Открыть/Закрыть редактор	Return

Категория файл

Опция	Команда
Закрыть	Ctrl/Cmd-W
Новый	Ctrl/Cmd-N
Открыть	Ctrl/Cmd-O

Опция	Команда
Выход	Ctrl/Cmd-Q
Сохранить	Ctrl/Cmd-S
Сохранить как	Ctrl/Cmd-Shift-S
Сохранить новую версию	Ctrl/Cmd-Alt-S

Категория медиа

Опция	Команда
Открыть MediaBay	F5
Вкл/Выкл прослушивание цикла	Shift-Num /
Начать прослушивание	Shift-Enter
Остановить прослушивание	Shift-Num 0
Поиск в MediaBay	Shift-F5
Вкл/Выкл Инспектор атрибутов	Ctrl/Cmd-Alt-Num 6
Вкл/Выкл фильтры	Ctrl/Cmd-Alt-Num 5
Вкл/Выкл дерево размещений	Ctrl/Cmd-Alt-Num 4
Вкл/Выкл Размещение	Ctrl/Cmd-Alt-Num 8
Вкл/Выкл предварительное прослушивание	Ctrl/Cmd-Alt-Num 2

Категория MIDI

Опция	Команда
Показать/Скрыть дорожки контроллеров	Alt-L

История MixConsole

Опция	Команда
Отменить действие MixConsole	Alt-Z
Вернуть действие MixConsole	Alt-Shift-Z

Категория Перемещаться

Опция	Команда
<p>Добавить снизу:</p> <p>Расширить/Отменить выделение в окне проекта вниз/Переместить выбранное событие в редакторе пиано-ролл вниз на одну октаву</p>	Shift-Стрелка вниз
<p>Добавить слева:</p> <p>Расширить/Отменить выделение в окне проекта/в редакторе пиано-ролл влево</p>	Shift-Стрелка влево
<p>Добавить справа:</p> <p>Расширить/Отменить выделение в окне проекта/в редакторе пиано-ролл вправо</p>	Shift-Стрелка вправо
<p>Добавить сверху:</p> <p>Расширить/Отменить выделение в окне проекта вверх/Переместить выбранное событие в редакторе пиано-ролл вверх на одну октаву</p>	Shift-Стрелка вверх
<p>Низ:</p> <p>Выбор нижнего трека в списке треков</p>	End
<p>Вниз:</p> <p>Выбор следующего в окне проекта/Сдвинуть выбранное событие в редакторе пиано-ролл на полутон вниз</p>	Стрелка вниз
<p>Левый:</p> <p>Выбор предыдущего в окне проекта/редакторе пиано-ролл</p>	Стрелка влево
<p>Правый:</p> <p>Выбор предыдущего в окне проекта/редакторе пиано-ролл</p>	Стрелка вправо
<p>Переключение выделения</p>	Ctrl/Cmd-Space
<p>Верх:</p> <p>Выбор верхнего трека в списке треков</p>	Home
<p>Вверх:</p>	Стрелка вверх

Опция	Команда
Выбор следующего в окне проекта/Сдвинуть выбранное событие в редакторе пиано-ролл на полутон вверх	

Категория сдвиг

Опция	Команда
Конец влево	Alt-Shift-Стрелка влево
Конец вправо	Alt-Shift-Стрелка вправо
По левому краю	Ctrl/Cmd-Стрелка вправо
По правому краю	Ctrl/Cmd-Стрелка вправо
Начало влево	Alt-Стрелка влево
Начало вправо	Alt-Стрелка вправо

Категория проект

Опция	Команда
Открыть Проводник	Ctrl/Cmd-B
Открыть Маркеры	Ctrl/Cmd-M
Открыть Пул	Ctrl/Cmd-P
Открыть темпотрек	Ctrl/Cmd-T
Удалить выбранные треки	Shift-Delete
Настройка	Shift-S

Категория квантизации

Опция	Команда
Квантизация	Q

Категория Задать длительность вставки

Опция	Команда
1/1	Alt-1

Опция	Команда
1/2	Alt-2
1/4	Alt-3
1/8	Alt-4
1/16	Alt-5
1/32	Alt-6
1/64	Alt-7
1/128	Alt-8
С точкой Вкл/Выкл	Alt-.
Триоль Вкл/Выкл	Alt-,

Категория Инструмент

Опция	Команда
Инструмент Карандаш	8
Инструмент Барабанная палочка	0
Инструмент Ластик	5
Инструмент Склеивание	4
Инструмент Мьютирование	7
Следующий инструмент	F10
Инструмент Воспроизведение	9
Предыдущий инструмент	F9
Инструмент Выбор диапазона	2
Инструмент Выделение	1
Инструмент Ножницы	3
Инструмент Масштаб	6

Категория TrackVersions

Опция	Команда
Дублировать версию	Ctrl/Cmd-Shift-D
Новая версия	Ctrl/Cmd-Shift-N
Следующая версия	Ctrl/Cmd-Shift-H
Предыдущая версия	Ctrl/Cmd-Shift-G

Категория транспорт

Опция	Команда
Активировать Punch In	I
Активировать Punch Out	O
Цикл	Num /
Задать позицию левого локатора	Shift-L
Ввести позицию курсора проекта	Shift-P
Ввести позицию Punch In	Shift-I
Ввести позицию Punch Out	Shift-O
Задать позицию правого локатора	Shift-R
Ввести темп	Shift-T
Ввести размер	Shift-C
Обмен форматами времени	.
Перемотка вперед	Shift-Num +
Перемотка назад	Shift-Num -
Вперед	Num +
Перейти на левый локатор	Num 1
Перейти в начало проекта	Num . или Num , или Num ;
Перейти на правый локатор	Num 2

Опция	Команда
Вставить маркер (Только для Windows)	Вставить
Перейти на следующее событие	N
Указать следующий хитпойнт	Alt-N
Перейти на следующий маркер	Shift-N
Перейти на предыдущее событие	B
Указать предыдущий хитпойнт	Alt-B
Указать предыдущий маркер	Shift-B
Указать начало выделенного	L
Локаторы по выделению	P
Зациклить выделение	Alt-P
Сдвинуть курсор влево	Ctrl/Cmd-Num -
Сдвинуть курсор вправо	Ctrl/Cmd-Num +
Панель (Панель Транспорта)	F2
Проиграть выделенное	Alt-Space
Вызов маркера цикла от 1 до 9	Shift-Num 1 до Num 9
Запись	Num *
Упреждающая MIDI запись	Shift-Num *
Перемотка назад	Num -
Установить левый локатор в позицию курсора проекта	Ctrl/Cmd-Num 1
Установить локаторы по краям выбранного диапазона	P
Установить Маркер 1	Ctrl/Cmd-1
Установить Маркер 2	Ctrl/Cmd-2
Установить Маркер от 3 до 9	Ctrl/Cmd-Num 3 до 9 или Ctrl/Cmd- 3 до 9

Опция	Команда
Установить правый локатор в позицию курсора проекта	Ctrl/Cmd-Num 2
Начало	Enter
Старт/Стоп	Space
Стоп	Num 0
К маркеру 1	Shift-1
К маркеру 2	Shift-2
К маркеру от 3 до 9	Num 3 до 9 или Shift-3 до 9
Активировать внешнюю синхронизацию	Alt-Shift-T
Активировать метроном	C
Активировать темпотрек	T

Зоны окна

Опция	Команда
Показать/скрыть Левую Зону	Ctrl/Cmd-Alt-L; Alt-I
Показать/скрыть Правую Зону	Ctrl/Cmd-Alt-R
Показать/скрыть Нижнюю Зону	Ctrl/Cmd-Alt-E
Показать/скрыть Зону Транспорта	Ctrl/Cmd-Alt-T
Показать предыдущую закладку	Ctrl/Cmd-Alt-Стрелка влево
Показать следующую закладку	Ctrl/Cmd-Alt-Стрелка вправо
Показать предыдущую страницу	Ctrl/Cmd-Alt-Shift-Стрелка влево; Ctrl/Cmd-Alt-Shift-Стрелка вверх
Показать следующую страницу	Ctrl/Cmd-Alt-Shift-Стрелка вправо; Ctrl/Cmd-Alt-Shift-Стрелка вниз
Показ./Скрыть информационную строку	Ctrl/Cmd--I
Показ./Скрыть Общий Вид	Alt--O

Категория окна

Опция	Команда
Информационная строка: Горячие клавиши	Shift-F4
Информационная строка: Настройки	Shift-F3
Информ. строка: Настройка вида окна	Shift-F2

Категория Рабочие области

Опция	Команда
Новый	Ctrl/Cmd-Num 0
Нет Рабочей области	Alt-Num 0
Обновить Рабочую область	Alt-U
Рабочая область 1-9	Alt-Num 1-9
Рабочая область X	Ctrl/Cmd-Alt-Num 0

Категория Масштаб

Опция	Команда
Полное увеличение	Shift-F
Увеличить	H
Увеличить треки	Ctrl/Cmd-Стрелка вниз
Увеличить по вертикали	Shift-H
Уменьшить	G
Уменьшить треки	Ctrl/Cmd-Стрелка вверх
Уменьшить по вертикали	Shift-G
Увеличить по событиям	Shift-E
Увеличить по выделению	Alt-S
Увеличить треки эксклюзивно	Ctrl/Cmd-Alt-Стрелка вниз

Управление файлами

Импортирование Аудио

В Cubase аудио может быть импортировано в различных форматах. Например, вы можете импортировать треки из аудио CD или импортировать аудио файлы, сохранённые в различных форматах (со сжатием и без).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

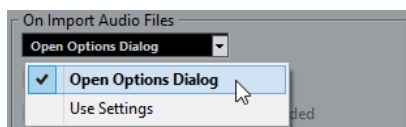
[Импорт медиа](#) на странице 542

Опции импорта аудио файлов

Когда вы импортируете аудио файлы, существует ряд опций, касающихся того, как файлы должны обрабатываться с помощью Cubase:

- Вы можете скопировать файл в папку «Аудио» проекта и сделать в проекте ссылку на скопированный файл, а не на исходный файл.
Это поможет вам сохранять проект «самодостаточным».
- Вы можете выбрать разделение стерео и многоканальных файлов в ряд моно файлов.
- Вы можете привести все файлы в проекте к одной и той же частоте дискретизации и разрядности.

Использование всплывающего меню «При импорте аудио файлов» в диалоговом окне Параметры (страница Редактирование-Аудио) позволяет вам установить, что должна делать программа Cubase при импорте аудио файлов. Доступные опции описываются далее.



Открыть диалог опций

Диалоговое окно опций появляется при импорте, позволяя вам выбрать, хотите ли вы копировать файлы в папку Аудио и/или конвертировать их в соответствии с настройками проекта. Пожалуйста, обратите внимание на следующее:

- При импорте одиночного файла в формате, который отличается от настроек проекта, вы можете указать, какие параметры (частота дискретизации и/или разрешение) изменяются.
- При импорте нескольких файлов одновременно, вы можете, если нужно, конвертировать импортируемые файлы автоматически, если их частота

дискретизации отличается от используемой в проекте или разрешение ниже, чем в проекте.

ПРИМЕЧАНИЕ

При импорте пятиканальных совмещённых файлов, не имеющих метаданных расположения громкоговорителей («BEXT»), Cubase всегда рассматривает их как формат 5.0.

Использовать настройки

При импорте не появляется диалоговое окно Опции. Вместо этого вы можете выбрать стандартные действия из списка, расположенного ниже всплывающего меню, которые выполняются автоматически каждый раз при импорте аудио файлов:

Копировать файлы в рабочую папку

Если файлы ещё не находятся в папке Аудио вашего проекта, они копируются туда перед импортом.

Сконвертировать и скопировать в проект, если нужно

Если файлы ещё не находятся в папке Аудио вашего проекта, они копируются туда перед импортом. Более того, если они имеют другую частоту дискретизации или меньшее разрешение, чем установлено в проекте, они автоматически конвертируются.

Разделить каналы/Разделить Многоканальные Файлы

Активируйте эту опцию для разделения стерео или многоканальных файлов на соответствующее количество моно файлов, по одному на каждый канал. Обратите внимание, что если эта опция активирована, импортируемые файлы всегда копируются в папку Audio рабочей директории проекта.

Если вы импортируете файлы при помощи функции Импорт из меню Файл, разделённые файлы вставляются в проект и в Пул как отдельные моно треки.

Если вы импортируете файлы при помощи опции Импорт медиа из меню Медиа, разделённые файлы вставляются только в Пул.

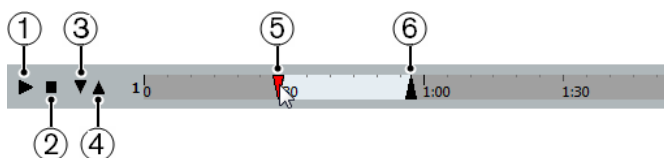
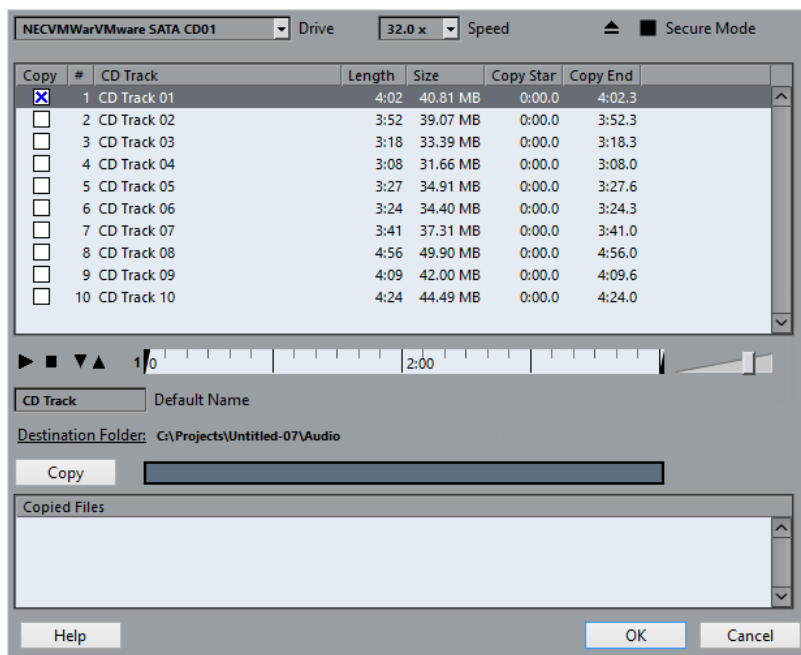
В обоих случаях всплывающее меню «Схема наименования отдельных файлов» позволяет вам установить, как должны называться отдельные файлы. Это обеспечивает совместимость при обмене аудио файлами и позволяет избежать путаницы, если исходный файл не содержит стерео или сурраунд материала, а только множество моно файлов.

Импорт треков Аудио CD

Вы можете импортировать аудио из аудио CD в проекты Cubase двумя способами:

- Для импорта CD треков непосредственно в треки проекта выберите опцию «Аудио CD...» из подменю импорт в меню файл.
Импортированные треки аудио CD вставляются в выбранные аудио треки в проекте на позиции курсора.
- Для импорта CD треков в Пул выберите «Импорт Аудио CD...» из меню Медиа.
Это наилучший способ, если вы хотите импортировать несколько CD треков за один раз.

Выбор одного из меню импорта аудио CD приводит к открытию следующего диалогового окна:



- 1 Воспроизведение
- 2 Стоп
- 3 Проиграть от левого маркера
- 4 Проиграть до правого маркера
- 5 Манипулятор начала выделения
- 6 Манипулятор конца выделения

Для импорта одного или нескольких треков поступите следующим образом:

ПРОЦЕДУРА

1. Если у вас более одного CD привода, выберите нужный из всплывающего меню приводов сверху слева.
При открытии компакт-диска программа пытается получить названия треков из CDDb (база данных компакт-диска). Если соединение с CDDb не может быть установлено или названия CD треков не найдены, вы можете вручную изменить типовое название трека в поле Название по умолчанию.
2. Только в Windows: Активируйте опцию «Защищённый режим», если вы хотите использовать режим защищённого чтения.
Используйте это, если вы столкнулись с проблемами при попытке импортировать аудио CD. В ходе процесса будет сделана проверка и исправление ошибок. Обратите внимание, что такой режим потребует больше времени.
3. В версии Windows выберите скорость передачи данных из всплывающего меню Скорость.
Хотя обычно используется максимальная скорость, иногда бывает необходимо уменьшить скорость для корректного извлечения аудио.
4. Активируйте флажок Копировать для каждого аудио файла, который вы хотите импортировать.
Вы также можете выбрать секцию копирования для каждого файла, см. ниже.

5. Нажмите на кнопку Копировать для создания локальной копии аудио файла(ов) или отрезка(ов).

Скопированные файлы перечислены в нижней части диалогового окна. По умолчанию импортированные CD треки будут сохраняться как Wave файлы (Windows) или AIFF файлы (Mac OS) в папке Аудио текущего проекта. Для изменения папки нажмите «Папка назначения» и выберите другую папку в диалоговом окне. Во время копирования кнопка Копировать называется «Стоп». Нажмите на неё для остановки процесса.

6. Нажмите ОК для импорта скопированных аудио файлов в проект или нажмите Отмена для остановки импорта и сброса скопированных файлов.

Если вы импортируете более одного аудио файла в треки проекта, откроется диалоговое окно, в котором вы должны выбрать - вставлять треки в один трек или в разные.

Новый трек(и) отображается в окне Проекта. Созданы новые аудио клипы и добавлены в Пул.

Столбцы в диалоговом окне «Импорт из Audio CD» имеют следующие функциональные возможности:

Столбец	Описание
Копировать	Поставьте флажок в этой графе для трека, который вы хотите копировать/импортировать. Для активации более одного флажка щёлкните и потащите указатель мыши через все флажки (или нажмите Ctrl/Cmd или Shift и щёлкните).
#	Это номер трека.
CD трек	При импорте трека аудио CD файл называется в соответствии с этой колонкой. Если возможно, названия вытаскиваются из CDDB автоматически. Вы можете переименовать трек, щёлкнув в графе CD трека и введя новое название. Вы также можете использовать типовое название для всех аудио CD треков, если нет доступного названия в CDDB.
Длительность	Длительность трека аудио CD в минутах и секундах.
Размер	Размер файла трека аудио CD в МБ.
Начало копирования	Вы можете копировать часть трека, если хотите. Это индикатор начала отрезка для копирования в треке. По умолчанию он установлен в начало трека (0.000), но вы можете подрегулировать его на шкале копирования, см. далее.
Завершение копирования	Показывает окончание отрезка для копирования в треке. По умолчанию он установлен в конец трека, но вы можете подрегулировать его на шкале копирования, см. далее.

По умолчанию выбраны треки целиком.

- Если вы хотите копировать или импортировать только фрагмент CD трека, выберите трек в списке и задайте начало и конец фрагмента для копирования, перетаскивая манипуляторы по шкале копирования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Помните, что вы можете импортировать фрагменты нескольких треков аудио CD, выбирая их и настраивая выделение. Настройки начала и конца выделения для каждого трека отображаются в списке.

- Вы можете прослушать выбранный трек аудио CD, нажав на кнопку Воспроизведение.
Трек будет воспроизведён от начала до окончания выделения (или до нажатия на кнопку Стоп).
 - Кнопки Проиграть от левого маркера (стрелка вниз) и Проиграть до правого маркера (стрелка вверх) позволяют вам прослушать только участки начала и конца выбора.
Кнопка со стрелкой вниз будет проигрывать небольшой фрагмент на старте выделения, а кнопка со стрелкой вверх будет играть фрагмент в конце выделения.
 - Для открытия CD привода нажмите кнопку «Извлечь» сверху диалогового окна.
-

Импорт аудио из видео файлов

Поскольку вы можете автоматически извлечь аудио при импорте видео файла, также возможно импортировать аудио из видео файла без импорта самого видео файла:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте подменю Импорт в меню Файл и выберите «Аудио из видео файла...».
2. Когда откроется диалоговое окно, найдите и выберите видео файл, затем нажмите «Открыть».

Аудио из выбранного видео файла будет извлечено и сконвертировано в Wave файл в папке Аудио вашего проекта.

Создан новый аудио клип и добавлен в Пул. В окне Проекта событие, ссылающееся на аудио файл, вставлено на выбранный трек в позиции курсора. Если нет выбранного трека, будет создан новый трек.

Это работает аналогично импорту обычных аудио файлов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Извлечение аудио из видео](#) на странице 987

[Импорт видеофайла](#) на странице 982

Импорт файлов ReCycle

ReCycle от Propellerhead Software - это программа, созданная специально для работы семплерными лупами. Путём нарезки лупа и создания отдельных семплов на каждый бит, ReCycle позволяет подстраивать темп лупа и редактировать луп, как будто он состоит из отдельных звуков. Cubase может импортировать два типа файлов, созданных ReCycle:

- REX файлы (формат экспорта файлов первых версий ReCycle, расширение «.rex»).
- REX 2 файлы (формат файла для ReCycle 2.0 и более поздних версий, расширение «.rx2»).

ВАЖНО

Чтобы это работало, на вашей системе должна быть установлена REX Shared Library.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите аудио трек и передвиньте курсор проекта туда, откуда должен начинаться импортируемый файл.
Возможно, вы хотите импортировать REX файлы в аудио треки, в которых установлен музыкальный режим, поскольку это позволит вам в дальнейшем изменять темп (с автоматической настройкой импортированного файла REX).
2. Выберите «Аудио файл...» из подменю Импорт в меню Файл.
3. Во всплывающем меню типов файлов в диалоговом окне выберите REX файл или REX 2 файл.
4. Найдите и выделите файл, который вы хотите импортировать, и нажмите Открыть. Файл импортируется и автоматически подстраивается под текущий темп Cubase. В отличие от обычного аудиофайла, импортированный REX файл будет состоять из нескольких событий, по одному для каждого «слайса» в лупе. События будут автоматически помещаться в аудио часть на выбранном треке и располагаться так, что оригинальный внутренний тайминг лупа сохраняется.
5. Если вы теперь откроете часть в Редакторе аудио части, вы можете редактировать каждый слайс отдельно, мьютируя его, изменяя размер событий, добавляя эффекты и обработку и т. д.
Вы также можете подстроить темп, и REX файл автоматически будет следовать ему (при условии, что его трек установлен в музыкальный режим).

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете получить похожий результат при использовании собственных функций работы со слайсами и лупами программы Cubase.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Слайсы](#) на странице 467

Импорт сжатых аудио файлов

Cubase может импортировать несколько распространённых сжатых форматов. Процедура аналогична импорту несжатых аудио файлов с одним важным замечанием:

Для большинства сжатых форматов файлов Cubase создаёт копию файла и конвертирует его в Wave формат (Windows) или AIFF формат (Mac OS) перед импортом. Исходный сжатый файл не будет использоваться в проекте.

Импортированный файл помещается в отведённую папку Audio вашего проекта.

ВАЖНО

Полученный в результате Wave/AIFF файл в несколько раз больше исходного сжатого файла.

Поддерживаются следующие типы файлов:

FLAC Файлы

FLAC является открытым форматом и расшифровывается как Free Lossless Audio Codec (Открытый аудио кодек с низкими потерями). Аудио файлы в этом формате, как правило, на 50-60% меньше, чем Wave файлы. FLAC файлы не конвертируются в Wave при импорте.

MPEG аудио файлы

MPEG, что обозначает Moving Picture Experts Group, - это название семейства стандартов, используемых для кодирования аудиовизуальной информации (например, фильмов, видео, музыки) в цифровом сжатом формате.

Cubase может читать два типа аудио MPEG файлов: MPEG Layer 2 (*.mp2) и MPEG Layer 3 (*.mp3). В настоящее время наиболее востребованным является mp3 формат, формат mp2 часто используется в вещательных приложениях.

Ogg Vorbis файлы

Ogg Vorbis является открытым, не охраняемым патентами форматом, в котором файлы имеют небольшой размер при сравнительно высоком качестве звука. Ogg Vorbis файлы имеют расширение «.ogg».

Windows Media аудио файлы (Только для Windows)

Windows Media Audio - это формат, разработанный Microsoft Inc. Благодаря усовершенствованным алгоритмам сжатия, Windows Media аудио файлы могут быть небольшими по размеру, сохраняя при этом хорошее качество звука. Эти файлы имеют расширение «.wma».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Экспорт в аудио микс на странице 940](#)

Импорт и экспорт OMF файлов (Только в версии Cubase Pro)

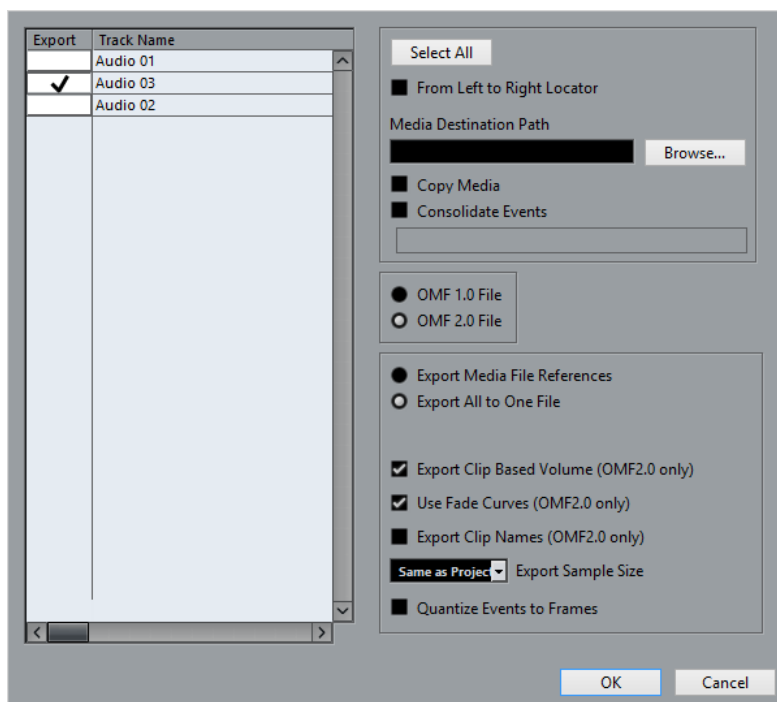
Open Media Framework Interchange (OMFI - открытая структура обмена медиа) - это независимый от платформы формат файла, предназначенный для обмена цифровыми носителями информации между различными приложениями. Cubase может импортировать и экспортировать OMF файлы (расширение «.omf»), позволяющие вам использовать Cubase в сочетании с другими аудио и видео приложениями.

Экспорт OMF файлов

При экспорте треков и файлов в виде OMF вы должны подумать о настройке вашего проекта таким образом, чтобы использовались моно треки и моно файлы, для сохранения совместимости с приложениями, имеющими ограниченную поддержку совмещённых многоканальных аудио файлов.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте подменю Экспорт в меню Файл и выберите «OMF...».
Откроется диалоговое окно Опции экспорта.



- Используйте список треков слева для выбора треков, которые вы хотите включить в экспортируемый файл.

Для экспорта всех треков нажмите «Выделить все». Как правило, экспортируется весь проект. Для экспорта только диапазона между локаторами активируйте «От левого до правого локатора».

При использовании ссылки на медиа файлы (см. ниже) вы можете задать путь в поле «Путь назначения Медиа» или щёлкнуть по кнопке «Обзор...» и выбрать нужное место в открывшемся диалоговом окне.

Все ссылки на файлы будут установлены на это расположение. Вы можете создавать ссылки на места расположения мультимедиа, которые не существуют в системе, в которой вы работаете, что упрощает подготовку файлов для использования в проектах в другой системе или в сетевом окружении.

- Если вы хотите создать копии всех медиа файлов, выберите опцию «Копировать Медиа».

По умолчанию скопированные аудио файлы помещаются в подпапку в папке назначения. Чтобы указать другое расположение скопированных файлов, используйте поле «Путь назначения Медиа».

- Если вы хотите скопировать только части аудио файлов, которые используются в проекте, активируйте опцию «Консолидация событий».

Вы также можете заложить небольшой запас по длине в миллисекундах с каждой стороны события для точной настройки в дальнейшем. Если вы не используете захлёсты при консолидации аудио файлов, вы не сможете подстроить фейды или подредактировать края после импорта проекта в другое приложение.

- Выберите «1.0 файл» или «2.0 файл» в зависимости от того, какая версия OMF поддерживается приложением, в которое вы планируете импортировать файл. Выберите, хотите ли вы включить все аудио данные в состав OMF файла («Экспортировать все в один файл») или использовать только ссылки («Экспорт ссылок медиа файлов»).

Если вы выбрали «Экспортировать все в один файл», OMF файл будет полностью самодостаточным, но, возможно, очень большим. Если вы выбрали «Экспорт ссылок медиа файлов», файл будет маленьким, но аудио по ссылкам должно быть доступно в принимающем приложении.

6. Если вы выбрали опцию «2.0 файл», вы можете выбрать, стоит ли включать настройки громкости и фейдов для событий (в соответствии с установками элементов управления громкостью и фейдами) и названия клипов. Для включения этой информации в OMF файл активируйте «Экспорт громкости клипа», «Использовать кривые фейдов» и/или «Экспорт названий клипов».
7. Задайте разрешение экспортируемых файлов (или используйте текущие настройки проекта).
8. Если вы активировали «Квантизировать события по кадрам», позиции событий в экспортируемом файле будут точно соответствовать кадрам.
9. Нажмите ОК, введите название и задайте расположение файла в открывшемся диалоговом окне.
Экспортированный OMF файл будет содержать (или ссылаться) все аудио файлы, которые проигрывались в проекте (включая фейды и редактирования файлов). В нём не будут содержаться ссылки на аудио файлы из Пула и любые MIDI данные. Видеофайлы не включаются в состав.

Импортирование OMF файлов

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте подменю Импорт в меню Файл и выберите «OMF...».
2. Когда откроется диалоговое окно, найдите и выберите файл OMF, затем нажмите «Открыть».
Если уже существует открытый проект, откроется диалоговое окно, в котором вы решаете - создавать или нет новый проект для файла.
Если вы выберете «Нет», OMF файл будет импортирован в текущий проект.
3. Если вы выберете «Создать новый проект», откроется файловый диалог, позволяющий вам выбрать папку проекта.
Выберите существующую папку проекта или создайте новую.
4. Откроется диалоговое окно Опции импорта, позволяющее вам выбрать трек для импорта.
 - Активация опции «Импорт всех медиа файлов» позволяет вам импортировать медиа файлы, на которые нет ссылок из событий.
 - При активации опции «Импортировать усиление клипа как автоматизацию» импортируется автоматизация громкости и огибающие трека автоматизации громкости для каждого трека.
 - Опция «Импортировать по позиции таймкода» позволит вставлять элементы, содержащиеся в OMF файле, на их оригинальные позиции.
Это полезно, если вы хотите разместить каждый импортируемый элемент на его точном таймкоде, т. е. так, как он был сохранён в OMF файле. Таким образом, элементы будут располагаться на их корректных временных позициях, даже если Cubase используется частота дискретизации, отличающаяся от OMF файла. Это обычно требуется в контексте работы под картинку.
 - Опция «Импортировать по абсолютному времени» позволит вставлять элементы, содержащиеся в OMF файле, начиная с сохранённой в файле позиции таймкода и сохраняя относительные расстояния между элементами.
Это требуется, когда относительная позиция элементов внутри OMF файла должна сохраняться после импорта в Cubase (даже если в Cubase установлена отличающаяся от OMF файла частота дискретизации). Это обычно нужно при работе с музыкой, когда временное расположение объектов имеет высший приоритет.

- Если OMF файл содержит информацию о видео событии, будет задан вопрос о необходимости создания маркеров на стартовой позиции видео событий. Это позволяет вам вручную импортировать видео файлы, используя маркеры в качестве ориентиров для их позиции.
Создан новый безымянный проект (или треки добавлены в существующий проект), содержащий аудио события из импортированного OMF файла.

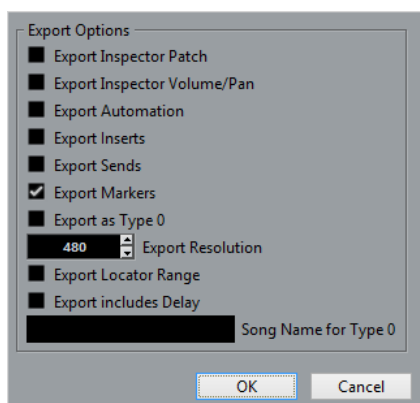
Экспортирование и импортирование стандартных MIDI файлов

Cubase может импортировать и экспортировать стандартные MIDI файлы, что делает возможным передачу MIDI материала практически в любое MIDI приложение на любой платформе. При импорте и экспорте MIDI файлов вы можете указать, должны ли включаться в файл определённые настройки, ассоциируемые с треком (треки автоматизации, настройки панорамы и громкости и т. д.).

Экспорт MIDI файлов

Для экспорта MIDI треков в виде стандартного MIDI файла откройте меню Файл и выберите «MIDI файл...» из подменю Экспорт. Откроется стандартное диалоговое окно, позволяющее вам определить место расположения файла и его название.

После определения места расположения и ввода названия файла нажмите «Сохранить». Откроется диалоговое окно экспорта, позволяющее вам установить ряд опций для файла, например, что включается в файл, его тип, разрешение (см. далее описание опций).



Вы можете найти большинство этих настроек в диалоговом окне Параметры (страница MIDI-MIDI файл). Если вы произвели эти настройки в диалоговом окне Параметры, вам остаётся только нажать ОК для выполнения экспорта в диалоговом окне Опции экспорта.

В диалоговом окне имеются следующие опции:

Опция	Описание
Экспорт патча Инспектора	Если эта опция активирована, настройки MIDI патча в Инспекторе - Выбор банка и выбор программы (используются для выбора звуков в подсоединённом MIDI инструменте) - включаются как MIDI события Bank Select (Выбор банка) и Program Change в MIDI файле.

Опция	Описание
Экспорт Громкости/Панорамы Инспектора	Если эта опция активирована, настройки Громкости и Панорамы, выполненные в Инспекторе, включаются в MIDI файл как MIDI события Громкости и Панорамы.
Экспорт автоматизации	<p>Если эта опция активирована, данные автоматизации (слышимые во время воспроизведения) конвертируются в события MIDI контроллеров и включаются в MIDI файл. Также включается автоматизация, записанная с использованием плагина MIDI Control (см. отдельный PDF документ Справка по плагинам).</p> <p>Помните, что если продолжительные контроллеры (например, CC7) были записаны, но кнопка Чтения автоматизации была деактивирована на треке автоматизации (т. е. автоматизация была просто выключена для этого параметра), будут экспортированы только данные из партии для этого контроллера.</p> <p>Если эта опция не активирована, а кнопка Чтение автоматизации включена, продолжительные контроллеры экспортироваться не будут. Если кнопка Чтение автоматизации деактивирована, данные контроллеров из MIDI партии экспортируются (они будут рассматриваться как «обычные» данные партии).</p> <p>В большинстве случаев рекомендуется включать эту кнопку.</p>
Экспорт Инсертгов	Если эта опция активирована, и вы используете MIDI модификаторы или любые MIDI плагины как инсертные эффекты, модификации исходных MIDI нот, которые являются результатом этих эффектов, будут включены в MIDI файл. MIDI дилэй, например, будет порождать ряд повторов MIDI ноты, фактически добавлять дополнительные «эхо» ноты с ритмическими интервалами. Эти ноты будут включены в MIDI файл, если опция активирована.
Экспорт посылов	Если эта опция активирована, и вы используете любые MIDI плагины как эффекты посылы, модификации исходных MIDI нот, которые получатся в результате применения этого эффекта, будут включены в MIDI файл.

Опция	Описание
Экспорт маркеров	Если эта опция активирована, любые маркеры, которые вы добавили, будут включены в MIDI файл, как стандартные события маркеров MIDI файла.
Экспортировать как Тип 0	Если эта опция активирована, MIDI файл будет типа 0 (все данные находятся на одном треке, но на разных MIDI каналах). Если эта опция не активирована, MIDI файл будет типа 1 (данные на различных треках). Выбор типа файла зависит от того, что вы хотите делать с этим MIDI файлом (в каком приложении или секвенсоре он будет использоваться и т. д.).
Точность экспорта	Вы можете установить для MIDI файла разрешение MIDI между 24 и 960. Разрешение - это количество импульсов или тиков на четвертную ноту (PPQ). Оно определяет точность, с которой вы сможете просматривать или редактировать MIDI данные. Чем выше разрешение, тем выше точность. Выбор разрешения зависит от приложения или секвенсора, с которым MIDI файл будет использоваться, поскольку некоторые приложения и секвенсоры не могут обрабатывать определённые разрешения.
Экспорт в диапазоне локаторов	Если эта опция активирована, будет экспортирован только диапазон между локаторами.
Экспорт, включая задержку	Если эта опция активирована, задержка MIDI трека будет включена в MIDI файл.
Название для типа 0	Вы можете использовать это текстовое поле для изменения названия MIDI файла, которое отображается при загрузке этого файла на клавишных инструментах.

ПРИМЕЧАНИЕ

В MIDI файл будет включена информация о темпе проекта (т. е. он будет содержать события темпа и размера из Редактора трека темпа или, если трек темпа не активирован на транспортной панели, текущий темп и размер).

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройки Инспектора, кроме указанных в опциях экспорта, не включаются в MIDI файл! Для их включения в экспорт вам нужно сконвертировать настройки в «реальные» MIDI события и свойства, используя функцию «Объединение MIDI в лупе» для каждого трека.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

- [Автоматизация](#) на странице 601
- [Маркеры](#) на странице 296
- [Параметры MIDI трека](#) на странице 668
- [Объединить MIDI](#) на странице 695
- [Опции экспорта](#) на странице 1072

Импорт MIDI файлов

Для импорта MIDI файла с диска выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите «MIDI файл» из подменю Импорт в меню Файл.
 2. Если уже существует открытый проект, откроется диалоговое окно, в котором вы решаете - создавать или нет новый проект для файла.
Если вы выберете «Нет», MIDI файл будет импортирован в текущий проект.
 3. Выберите MIDI файл в открывшемся диалоговом окне и нажмите Открыть.
Если вы выберете создание нового проекта, укажите папку проекта.
Выберите существующую папку проекта или создайте новую.
-

РЕЗУЛЬТАТ

MIDI файл импортирован. Результат зависит от содержимого MIDI файла и от настроек опций Импорта в диалоговом окне Параметры (страница MIDI-MIDI файл).

Также возможно импортировать MIDI файл при помощи перетаскивания его из Проводник/Проводник Mac OS в окно Проекта. В этом случае также применяются опции импорта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

- [Опции импорта](#) на странице 1074
- [Маркеры](#) на странице 296

Поддержка формата данных Yamaha XF

Cubase поддерживает формат Yamaha XF. XF - это расширение стандартного формата MIDI файлов, которое позволяет вам сохранять специфические сонг-данные в MIDI файле типа 0.

При импорте MIDI файла, содержащего данные XF, эти данные помещаются в партии на отдельные треки, называемые «Данные XF», «Данные аккорда» или «Данные SysEx». Вы можете редактировать такие партии в лист-редакторе (например, добавить или изменить слова песни).

ВАЖНО

Не изменяйте порядок событий в XF данных или сами данные событий, если вы не имеете достаточного опыта работы с такими данными.

Cubase может экспортировать XF данные как часть MIDI файла типа 0. Если вы не хотите экспортировать XF данные вместе с MIDI данными, замьютируйте или удалите треки, содержащие XF данные.

Экспорт и импорт MIDI лупов

Cubase позволяет вам импортировать MIDI лупы (расширение файла «.midiloop») и сохранять инструментальные партии как MIDI лупы. MIDI лупы очень удобны, так как они содержат не только MIDI ноты и контроллеры, но и голоса, соответствующий VST инструмент и настройки инструментального трека.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[VST инструменты](#) на странице 623

Экспорт и импорт архивов треков (Только в версии Cubase Pro)

Вы можете экспортировать треки Cubase (аудио, FX, групповые, инструментальные, MIDI и видео) как архивы треков для импорта в другие Cubase (или Nuendo) проекты. Вся информация, связанная с треками, будет экспортирована (настройки канала, автоматизация треков, партий и событий и т. д.). Если вы выбрали опцию «копировать» (см. ниже), будет создана отдельная папка «медиа», содержащая копии всех аудио файлов, на которые есть ссылки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Специфические настройки проекта (такие, как темп) не являются частью экспортируемых архивов треков.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Пресеты треков](#) на странице 181

Экспортирование треков как архивов треков

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите треки, которые вы хотите экспортировать.
 2. В меню Файл откройте подменю Экспорт и выберите «Выбранные Треки...».
 3. При экспорте аудио или видео треков вам будет предложено выбрать между двумя вариантами:
 - Нажмите Копировать для включения в экспорт копий медиа файлов. Откроется диалоговое окно, в котором вы можете выбрать существующую пустую папку или создать новую для сохранения архива трека (как XML файла) и его медиа подпапки, в которой будут содержаться любые связанные с ним аудио или видео файлы. Нажмите ОК для сохранения архива трека.
 - Нажмите «Ссылка» для сохранения только ссылок на файлы при экспорте. Откроется диалоговое окно, в котором вы можете выбрать существующую папку для сохранения архива трека (как одиночного XML файла).
 4. Введите название архива трека и нажмите кнопку ОК.
-

Импортирование трека из архива трека

Вы можете импортировать отдельные треки из существующих проектов в текущий проект, используя архивы треков. Опции импорта позволяют вам импортировать треки либо как новые треки, либо как версии треков (TrackVersions) существующих треков.

Архивы треков сохраняются как XML файлы.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Импорт > Архив Трека...**
2. В диалоговом окне выберите XML файл, содержащий требуемые треки, и нажмите **Открыть**.
3. В графе **Импорт** диалогового окна Опции импорта выберите треки, которые вы хотите импортировать, или нажмите **Выделить все**.
4. В графе **Назначение** выберите одну из следующих опций для каждого из треков, которые вы хотите импортировать:
 - Для импорта трека как нового трека выберите **Новый трек**.
 - Для импорта трека как версии существующего трека (TrackVersion) выберите трек назначения из списка треков.
5. Дополнительно: активируйте **Копировать в папку активного Проекта**, если вы хотите импортировать медиа файлы в папку вашего проекта.
6. Дополнительно: активируйте **Конвертировать Частоту дискретизации**, если частота дискретизации импортируемых медиа файлов отличается от частоты дискретизации вашего проекта.
7. Нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

Треки импортируются в ваш активный проект.

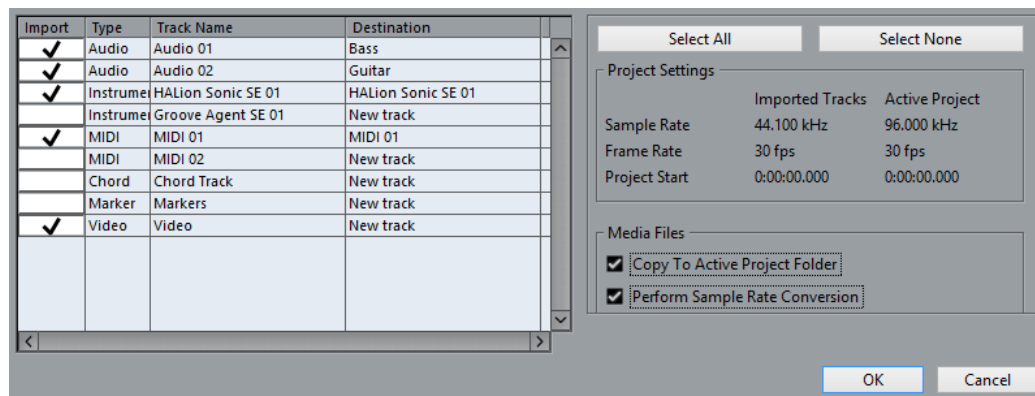
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Опции импорта архива трека](#) на странице 1026

[Версии трека \(TrackVersions\)](#) на странице 174

Опции импорта архива трека

В диалоговом окне **Опции Импорта** предоставляется информация о треках, которые могут быть импортированы, и предлагается несколько опций для импорта.



Импорт

Позволяет вам выбрать треки, которые вы хотите импортировать в ваш проект.

Тип обозначения

Показывает типы доступных треков.

Название трека

Показывает названия доступных треков.

Назначение

Позволяет вам выбрать импорт трека в активный проект как нового трека или как новой версии существующего трека.

- Если трек импортируется как новый трек, то он содержит все события и настройки микшера импортируемого трека. Не импортируются следующие настройки микшера: видимость канала и зоны, статус разрешения записи, назначения посылов и настройки панели устройства. Настройки маршрутизации импортируются только в том случае, если активный проект содержит те же самые источники и приёмники сигналов, что и импортируемый трек.
- Если трек импортируется как версия трека (TrackVersion), то эта новая версия содержит все события импортируемого трека. Настройки микшера вашего активного проекта не изменяются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Импортируемые версии трека должны быть того же типа, что и трек в активном проекте.

Для выбора трека в качестве места назначения импортируемого трека щёлкните по соответствующей записи в списке. Откроется всплывающее меню, позволяющее вам выбирать трек назначения, просматривать папки вашего активного проекта, раскрывать или скрывать дерево папок, осуществлять поиск названий треков.

Выбрать всё

Выбрать все треки.

Ничего не выбрано

Отменить выбор всех треков.

Настройки Проекта

Показывается частота дискретизации, частота кадров и стартовая точка проекта для импортируемых треков и для активного проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Импортируемые треки могут содержать медиа файлы с частотой дискретизации, отличной от частоты дискретизации проекта назначения. Файлы с частотой дискретизации, отличающейся от используемой в проекте назначения, воспроизводятся с неправильной скоростью и высотой тона.

Копировать в папку активного Проекта

Если эта опция активирована, медиа файлы импортируемых треков копируются в папку вашего активного проекта. Если опция не активирована, даётся ссылка на место расположения файлов исходного проекта.

Выполнить преобразование частоты дискретизации

Если эта опция активирована, частота дискретизации импортируемых треков конвертируется в частоту дискретизации вашего активного проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта опция доступна только тогда, когда частота дискретизации импортируемых треков отличается от частоты дискретизации вашего активного проекта и активирована опция **Копировать в папку активного проекта**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Версии трека \(TrackVersions\)](#) на странице 174

Импорт треков из проектов

Аудио, инструментальные, MIDI, аккордовые треки, треки маркеров и видео могут импортироваться напрямую из других Nuendo или Cubase проектов. Вы можете импортировать аудио, инструментальные и MIDI треки либо как новые треки, либо как версии треков (TrackVersions) для существующих треков.

В зависимости от типа трека, который вы хотите импортировать, применяется следующее:

Аудио, инструментальные и MIDI треки

- Если вы импортируете трек как новый трек, новый трек создаётся в вашем проекте. Этот новый трек содержит все события, настройки канала и TrackVersions импортируемого трека.
- Если вы импортируете трек как новую версию (TrackVersion) существующего трека, создаётся новая версия существующего трека. Эта новая TrackVersion получает название импортируемого трека и содержит события импортируемого трека. Настройки канала существующего трека остаются без изменений. Если импортируемый трек содержит более одной версии трека (TrackVersion), импортируется только активная TrackVersion.

Треки маркеров

Проект Только в версии Cubase Pro: может содержать 10 треков маркеров. Если проект уже содержит 10 треков маркеров, вы не можете импортировать трек маркеров из другого проекта. В этом случае вы должны сначала удалить существующий трек маркеров.

ПРИМЕЧАНИЕ

Только в версии Cubase Pro: Проекты других приложений от фирмы Steinberg могут содержать более 10 треков маркеров. Если вы импортируете треки маркеров из таких проектов, только первые 10 выбранных в диалоговом окне **Опции импорта** треков маркеров импортируются в ваш проект.

Только в версии Cubase Artist: Проект может содержать только один трек маркеров. Если ваш проект уже содержит трек маркеров, он будет заменён импортированным треком маркеров.

Треки аккордов

Проект содержит только один трек аккордов. Если ваш проект уже содержит трек аккордов, он заменяется импортированным треком.

Видео треки

Проект содержит только один видео трек. Если ваш проект уже содержит видео трек, вы не можете импортировать видео трек из другого проекта. В этом случае вы сначала должны удалить существующий видео трек.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проекты из других приложений фирмы Steinberg могут содержать более одного видео трека. Если вы импортируете видео треки из таких проектов, только первый выбранный в диалоговом окне **Опции импорта** видео трек импортируется в ваш проект.

Импортирование треков из проекта

Вы можете импортировать отдельные аудио, инструментальные, MIDI, аккордовые, треки маркеров и видео треки из других Nuendo или Cubase проектов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Импорт > Треки из проекта**.
2. В файловом диалоге выберите файл проекта и нажмите **Открыть**.
3. В графе **Импорт** диалогового окна Опции импорта выберите треки, которые вы хотите импортировать, или нажмите **Выделить все**.
4. В графе **Назначение** выберите одну из следующих опций для каждого из треков, которые вы хотите импортировать:
 - Для импорта трека как нового трека выберите **Новый трек**.
 - Для импорта трека как версии существующего трека (TrackVersion) выберите трек назначения из списка треков.
5. Дополнительно: активируйте **Копировать в папку активного Проекта**, если вы хотите импортировать медиа файлы в папку вашего проекта.
6. Дополнительно: активируйте **Конвертировать Частоту дискретизации**, если частота дискретизации импортируемых медиа файлов отличается от частоты дискретизации вашего проекта.
7. Нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

Треки импортированы в активный проект.

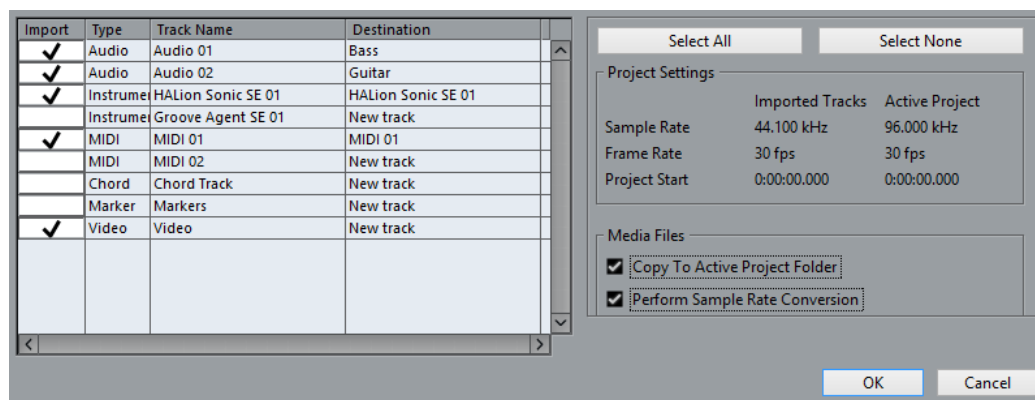
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Импорт опций треков из проекта](#) на странице 1029

[Версии трека \(TrackVersions\)](#) на странице 174

Импорт опций треков из проекта

В диалоговом окне **Опции Импорта** предоставляется информация о треках, которые могут быть импортированы, и предлагается несколько опций для импорта.



Импорт

Позволяет вам выбрать треки, которые вы хотите импортировать в ваш проект.

Тип обозначения

Показывает типы доступных треков.

Название трека

Показывает названия доступных треков.

Назначение

Позволяет вам выбрать импорт трека в активный проект как нового трека или как новой версии существующего трека.

- Если трек импортируется как новый трек, то он содержит все события и настройки микшера импортируемого трека. Не импортируются следующие настройки микшера: видимость канала и зоны, статус разрешения записи, назначения посылов и настройки панели устройства. Настройки маршрутизации импортируются только в том случае, если активный проект содержит те же самые источники и приёмники сигналов, что и импортируемый трек.
- Если трек импортируется как версия трека (TrackVersion), то эта новая версия содержит все события импортируемого трека. Настройки микшера вашего активного проекта не изменяются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Импортируемые версии трека должны быть того же типа, что и трек в активном проекте.

Для выбора трека в качестве места назначения импортируемого трека щёлкните по соответствующей записи в списке. Откроется всплывающее меню, позволяющее вам выбирать трек назначения, просматривать папки вашего активного проекта, раскрывать или скрывать дерево папок, осуществлять поиск названий треков.

Выбрать всё

Выбрать все треки.

Ничего не выбрано

Отменить выбор всех треков.

Настройки Проекта

Показывается частота дискретизации, частота кадров и стартовая точка проекта для импортируемых треков и для активного проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Импортируемые треки могут содержать медиа файлы с частотой дискретизации, отличной от частоты дискретизации проекта назначения. Файлы с частотой дискретизации, отличающейся от используемой в проекте назначения, воспроизводятся с неправильной скоростью и высотой тона.

Копировать в папку активного Проекта

Если эта опция активирована, медиа файлы импортируемых треков копируются в папку вашего активного проекта. Если опция не активирована, даётся ссылка на место расположения файлов исходного проекта.

Выполнить преобразование частоты дискретизации

Если эта опция активирована, частота дискретизации импортируемых треков конвертируется в частоту дискретизации вашего активного проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта опция доступна только тогда, когда частота дискретизации импортируемых треков отличается от частоты дискретизации вашего активного проекта и активирована опция **Копировать в папку активного проекта**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Версии трека \(TrackVersions\)](#) на странице 174

Персональная настройка

Рабочие области

Рабочие области в Cubase позволяют вам располагать окна и отдельные диалоговые окна в соответствии с вашими потребностями.

Рабочие области сохраняют размер, позицию и расположение важных окон и диалоговых окон, таких как окно **Проекта**, **MixConsole** или панель **Транспорта**. Вы можете задать несколько рабочих областей. Это позволяет вам быстро переключаться между различными рабочими режимами либо при помощи меню **Рабочие области**, либо используя горячие клавиши.

Вы можете создать различные типы рабочих областей, которые доступны для всех проектов на вашем компьютере или специфические для одного проекта. При открытии проекта по умолчанию открывается последний сохранённый вид. Вид - это макет окна и настройки, которые вы определили для своего проекта. Последним сохранённым видом может быть вид рабочего пространства или вид, который вы сохранили без выбора какого-либо рабочего пространства. При открытии внешнего проекта по умолчанию используется последний сохранённый вид вашего компьютера.

Меню **Управление Рабочими областями** и **Рабочие области** позволяют вам создавать и изменять рабочие пространства.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Вы можете работать и без рабочих пространств. В этом случае при создании нового проекта будет использован последний вид предыдущего проекта.
- В диалоговом окне **Параметры** на странице **Общие** вы можете выбрать какой вид будет использоваться при открытии проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Открывать Проекты в последнем использованном внешнем виде](#) на странице 1070

Типы рабочих областей

Вы можете создать различные типы рабочих областей.

Глобальная Рабочая область

Позволяет вам сохранять специфические расположения диалогов и окон для всех проектов на вашем компьютере. Глобальные Рабочие области помечаются буквой G в меню **Рабочие области**.

Рабочая область проекта

Позволяет вам сохранять специфические расположения диалогов и окон для текущего проекта. Это позволяет вам открывать ваш лейаут на других компьютерах. Рабочие области проекта помечаются буквой P в меню **Рабочие области**.

Шаблоны рабочих областей

В Cubase есть шаблоны, которые вы можете использовать как отправную точку для ваших рабочих областей.

Шаблоны сделаны для мониторов с разрешением 1280x800 (минимум) или для мониторов с разрешением 1920x1080 (HD). Эти шаблоны можно изменять согласно вашим задачам.

ВАЖНО

- Удаление и перезапись шаблонов нельзя отменить.
- Если вы уже использовали глобальные рабочие области в ранних версиях Cubase, примеры шаблонов не устанавливаются.

В меню **Рабочие области** находятся следующие шаблоны рабочих областей:

Проект (минимум)

Отображает окно **Проекта** с минимальным разрешением.

Проект + MixConsole (миним)

Отображает окно **Проекта** и **MixConsole** с минимальным разрешением.

Project (HD)

Отображает окно **Проекта** с HD разрешением.

Project + MixConsole + Channel Settings (HD)

Отображает окно **Проекта**, **MixConsole** и окно **Настройки канала** с HD разрешением.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для отображения окна **Настройки канала** вы должны выбрать аудио, MIDI, инструментальный трек, FX-Канал или групповой канал перед выбором шаблона.

Project + MixConsole + Racks (HD)

Отображает окно **Проекта**, **MixConsole** и **Рэки** с HD разрешением.

Рабочие области для внешних проектов

Вы можете задать вид внешних проектов при открытии их в Cubase.

При открытии внешних проектов, т. е. проектов, созданных на других компьютерах, по умолчанию используются последние использованные на этом компьютере настройки окон и диалогов. Это может быть последний используемый вид, который был сохранен на компьютере или одна из ваших глобальных рабочих областей.

Если вы хотите открыть оригинальные настройки макета проекта, вы можете сделать следующее:

- Выберите оригинальный лейаут проекта из рабочих областей в меню **Рабочие области** или **Упорядочить рабочие области**.
- В диалоговом окне **Параметры** на странице **Общие** выберите **Никогда** из меню **Открывать проекты в последнем использованном виде**. Это позволит открывать внешние проекты с их оригинальным лейаутом. Однако, это может привести к изменению вашего персонального лейаута.

Чтобы вернуться к последнему сохранённому виду без назначения рабочих областей, выберите **Нет рабочей области** в меню **Рабочие области**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Управление Рабочими областями](#) на странице 1034

[Открывать Проекты в последнем использованном внешнем виде](#) на странице 1070

Создание рабочих областей

Для сохранения текущих настроек диалогов и окон для дальнейшего использования, вы можете создать новую рабочую область.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Рабочие области** > **Добавить Рабочую область**.
2. В поле **Название** диалогового окна **Новая Рабочая область** введите название рабочей области.
3. Выберите тип рабочей области, который вы хотите создать.
 - **Глобальная Рабочая область**
 - **Рабочая область проекта**
4. Нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

Рабочая область сохранена и добавлена в меню **Рабочие области**.

Редактирование Рабочих областей

Вы можете модифицировать созданные вами рабочие области.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы глобальная рабочая область стала рабочей областью проекта и наоборот, вы должны сохранять их как различные типы рабочих областей.

ПРОЦЕДУРА

1. В меню **Рабочие области** выберите рабочую область, которую вы хотите модифицировать.
2. Произведите требуемые изменения.
3. В меню **Рабочие области** выберите одну из следующих опций:
 - Для обновления текущей рабочей области нажмите **Обновить Рабочую область**.
 - Для сохранения рабочей области как другой рабочей области или другого типа рабочей области нажмите **Add Workspace**.

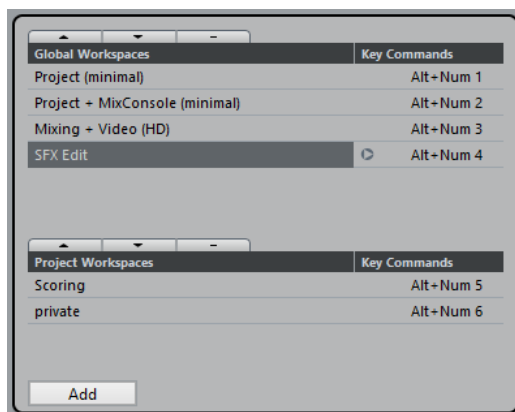
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание рабочих областей](#) на странице 1034

Управление Рабочими областями

Управление Рабочими областями позволяет вам управлять существующими рабочими областями.

Чтобы открыть **Управление Рабочими областями**, нажмите **Рабочие области** > **Упорядочить**.



В **Управлении Рабочими областями** глобальные рабочие области и рабочие области проекта отображаются в отдельных списках. Каждая рабочая область имеет назначенные горячие клавиши, которые позволяют вам быстро переключаться. Перемещение или удаление рабочих областей в пределах списка изменяет назначение клавишных команд. При изменении позиции рабочей области назначение горячих клавиш остаётся в исходном виде. Вы можете щёлкнуть по клавишной команде выбранного рабочего пространства, чтобы открыть окно назначения горячих клавиш в категории **Рабочие области** диалогового окна **Горячие клавиши**.

Для упорядочивания вашей рабочей области используйте следующие опции:

Вверх

Перемещает рабочую область вверх на одну позицию.

Вниз

Перемещает рабочую область вниз на одну позицию.

Удалить

Удаляет выбранную рабочую область.

Добавить

Позволяет вам создать новую рабочую область, используя диалоговое окно **Новая Рабочая область**.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Вы можете также щёлкнуть и перетащить рабочую область в другую позицию в пределах списка.
- Вы можете перемещать рабочие области только в пределах списка. Чтобы глобальная рабочая область стала рабочей областью проекта и наоборот, вы должны сохранять их как различные типы рабочих областей.
- Для переименования рабочей области дважды щёлкните по её названию.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Категория Рабочие области](#) на странице 1011

Использование опций настройки

Вы можете настроить внешний вид следующих элементов:

- Транспортная панель
- Информационная строка
- Панели инструментов

- Инспектор

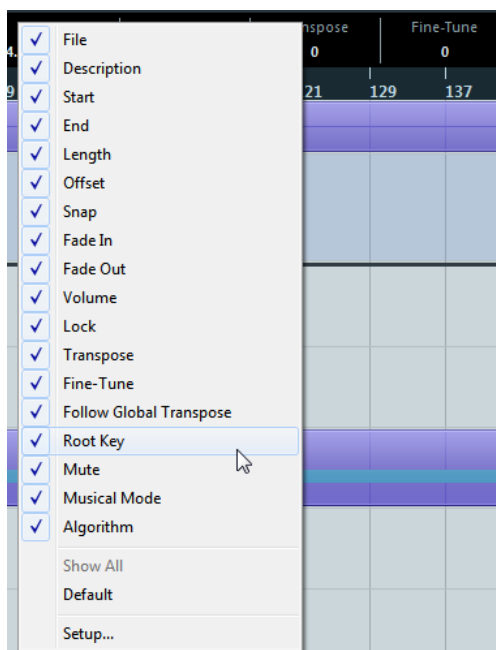
Настройка контекстных меню

Контекстные меню настройки открываются при щелчке правой кнопкой на транспортной панели, на панели инструментов, на информационной строке или инспекторе.

В контекстных меню настройки доступны следующие опции:

- «Показать все» делает все элементы видимыми.
- «По умолчанию» изменяет настройки интерфейса на настройки по умолчанию.
- «Настройка» открывает диалоговое окно Настройка, см. ниже.

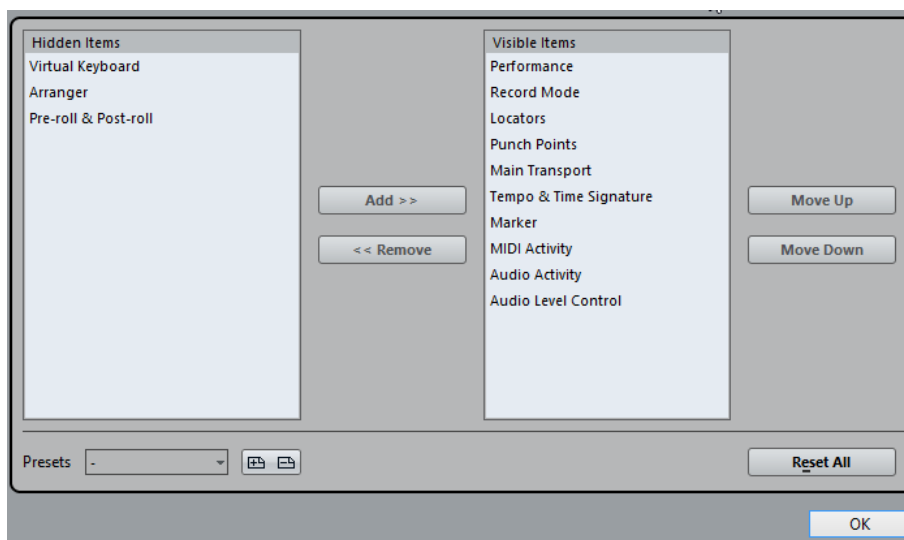
Если доступны пресеты, они могут быть выбраны в нижней части меню.



Контекстное меню настройки Информационной строки

Диалоговое окно Настройка

Если вы выберете «Настройка...» в контекстных меню настройки, откроется диалоговое окно настроек. Оно позволяет вам установить, какие элементы будут отображены/скрыты, и порядок расположения элементов. В этом диалоговом окне вы можете также сохранить и повторно вызвать пресеты настроек.



Диалоговое окно разделено на две секции. В левой части отображаются видимые элементы, а в правой части отображаются скрытые элементы.

- Вы можете изменить текущее состояние отображаемых/скрытых элементов, выбрав их в одной секции, и при помощи стрелок в середине диалогового окна переместить их в другую.
Изменения применяются немедленно.
- Выбрав элементы в списке «Видимых» и используя кнопки Вверх и Вниз вы можете изменять порядок расположения элементов в списке.
Изменения применяются немедленно. Для отмены всех изменений и возврата к стандартному расположению выберите «По умолчанию» в контекстном меню настройки.
- Если вы нажмёте кнопку Сохранить (иконка диска) в секции Пресеты, откроется диалоговое окно, позволяющее вам назвать текущую конфигурацию и сохранить её как пресет.
- Для удаления пресета выберите его во всплывающем меню и нажмите иконку корзины.
- Сохранённые конфигурации доступны для выбора во всплывающем меню диалогового окна Настройка или непосредственно из контекстного меню настроек.

Внешний вид

В диалоговом окне Параметры внешний вид Cubase может быть изменён на страницах Внешний вид (Цвета) и Индикация (Внешний вид).

На странице Внешний вид доступны следующие подстраницы - Цвета:

- **Общие**
Позволяет вам настроить цвета основного интерфейса программы.
- **Тип трека по умолчанию**
Позволяет вам настроить цвета для различных типов треков.
- **Проект**
Позволяет вам настроить цвета окна проекта.
- **Редакторы**
Позволяет вам настроить цвета в редакторах.
- **Шкалы**

Позволяет вам настроить цвета на шкале.

- **Фейдеры MixConsole**

Позволяет вам настроить цвета фейдеров уровня различных типов каналов в MixConsole.

- **Рэки MixConsole**

Позволяет вам настроить цвета для рэков в MixConsole.

- **Ячейка канала MixConsole**

Позволяет вам настроить цвета ячейки канала в MixConsole.

Внешний вид - Цвета

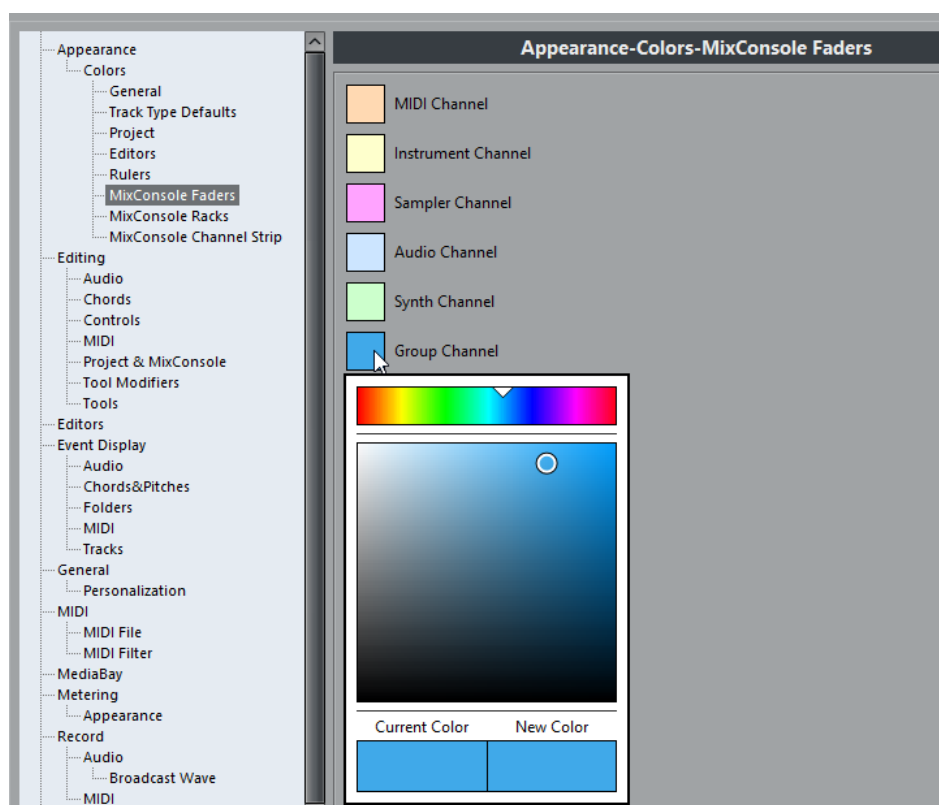
Страница Внешний вид - Цвета содержит несколько подстраниц, которые позволяют вам изменять цвета рабочего стола Cubase, различных типов треков, элементов Проекта и Редакторов, элементов MixConsole.

Для изменения цвета сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите подстраницу и нажмите на цветное поле элемента, для которого вы хотите назначить новый цвет.

Откроется панель выбора цвета.

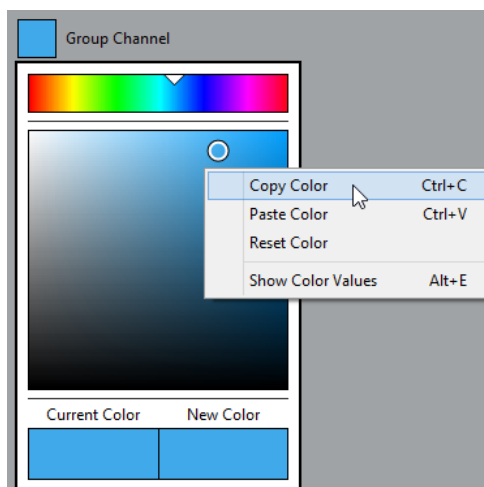


2. Используйте инструменты на панели для выбора нового цвета. Текущий и новый цвета показываются внизу панели.
3. Щёлкните за пределами панели выбора для подтверждения настроек и применения изменений.

Помните, что вы должны перезапустить приложение, чтобы некоторые изменения начали действовать.

- Чтобы скопировать цвет и вставить его в другой элемент, даже на другой подстранице, откройте контекстное меню в панели выбора цвета и выберите «Копировать цвет» и «Вставить цвет».

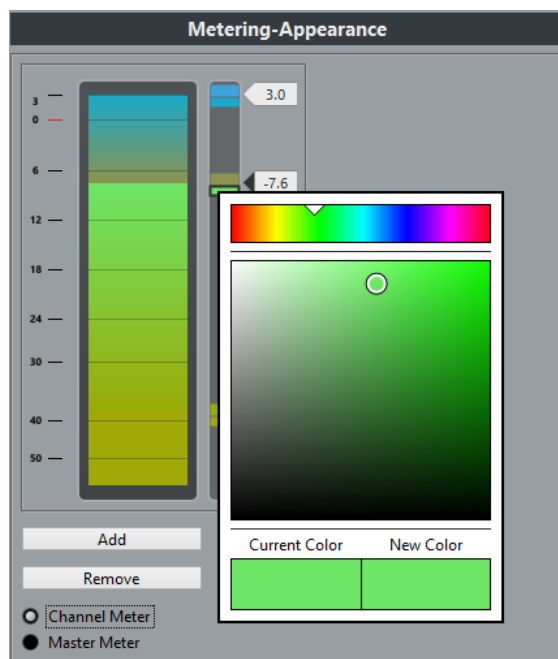
Вы можете также копировать цвета в пределах одной подстраницы при помощи перетаскивания.



- Для числового редактирования цветов откройте контекстное меню в панели выбора цвета и выберите «Показать значения цвета».
- Для выбора любого цвета в Cubase в качестве нового цвета, откройте панель выбора цвета и, удерживая **Alt**, щёлкните в любом месте приложения. Выбранный цвет отобразится в поле «Новый цвет».

Индикация - внешний вид

Cubase позволяет точно настроить цвета для различных значений уровня. На странице Индикация - внешний вид вы можете задать цвета для быстрой идентификации уровня сигнала.



Вы можете назначить цвета для канальных измерителей и для мастер-измерителя. Для мастер-измерителя вы можете произвести изменения только для Цифровой шкалы. Изменения вступят в силу при нажатии Применить или ОК.

Для настройки уровней и цветов активируйте индикатор канала или мастер-индикатор и поступите следующим образом:

- Для установки уровня, на котором изменяется цвет, дважды щёлкните по элементу управления справа от шкалы и введите уровень в дБ.
Обратите внимание, что уровни в дБ меньше нуля, не забывайте добавлять знак минус перед значением.
Также вы можете щёлкнуть по элементу управления и потянуть его до нужного уровня. Нажмите **Shift** для более точной установки. Как вариант, для перемещения вы можете воспользоваться клавишами **Стрелка вверх/Стрелка вниз**. Нажмите **Shift** для быстрого позиционирования.
- Для назначения цвета щёлкните по верхней или нижней части регулятора и используйте панель выбора цвета (см. выше).
Выбор одного цвета для верхней и нижней части регулятора приводит к тому, что измеритель меняет свой цвет постепенно, в то время как выбор разных цветов отражает изменение уровня более информативно.
- Для добавления элементов управления нажмите Добавить или щёлкните с **Alt** на нужном уровне справа от шкалы измерителя. Каждый новый элемент автоматически добавляется с цветом по умолчанию.
- Для удаления регулятора выберите его и нажмите Удалить или щёлкните по нему с клавишей **Ctrl/Cmd**.

Применение цветов в окне проекта

Вы можете использовать цветовые схемы для лучшего обзора треков и событий в окне Проекта. Цвета могут применяться индивидуально к трекам и событиям/партиям. Если вы используете цвет для трека, соответствующие события и партии отображаются в том же самом цвете. Несмотря на это, вы можете раскрасить события и партии по-другому, перезаписав применённые цвета трека.

В следующих разделах вы узнаете как автоматически настроить параметры цвета для треков, как раскрасить партии и события вручную, как персонализировать цветовую палитру для выбора цветов и задать, хотите ли вы раскрасить сами события или их фон.

Окраска панели органов управления треком

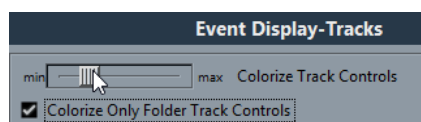
В диалоговом окне Параметры (на странице Дисплей событий - Треки) находится слайдер «Окраска панели органов управления треком», который позволяет вам применять цвет трека к панели органов управления треком.

Окраска только папок треков

Вы можете применить функцию **Окраска панели органов управления треком** только для папок. Это полезно, если проект содержит большое количество треков и папок.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Параметры > Дисплей событий > Треки**.
2. Потяните регулятор **Окраска панели органов управления треком** вправо.



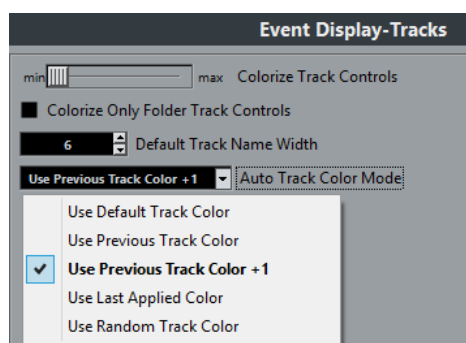
3. Активируйте **Окраска только папок треков**.
4. Нажмите **ОК**.
5. В списке треков выберите папку, которую вы хотите окрасить.
6. На панели инструментов окна **Проекта** выберите **Инструмент Цвет** и снова щёлкните для выбора цвета.

РЕЗУЛЬТАТ

Будет окрашена только папка.

Автоматическое применение цвета трека

В диалоговом окне Параметры (на странице Дисплей событий - Треки) находится опция «Автовыбор цвета трека».



Эта настройка предоставляет несколько опций назначения цвета для добавляемых в проект треков. Для этого имеются следующие параметры:

Использовать цвет трека по умолчанию

Используется цвет по умолчанию (серый).

Использовать предыдущий цвет трека

Анализируется цвет выбранного трека и используется тот же цвет для нового трека.

Использовать предыдущий цвет трека +1

Анализируется цвет выбранного трека и используется следующий цвет в цветовой палитре для нового трека.

Использовать последний примененный цвет

Используется цвет, выбранный во всплывающем меню Выбор цветов.

Использовать случайный цвет трека

Используется цветовая палитра как основа для случайного выбора цвета трека.

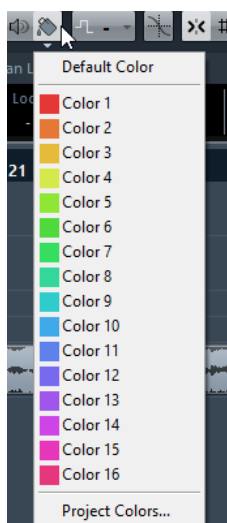
Раскрашивание треков, партий и событий вручную

Инструмент **Цвет** на панели инструментов в окне **Проекта** позволяет вам раскрасить каждый трек, партию и событие индивидуально.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проекта** сделайте следующее:
 - Для изменения цвета события или партии выберите его.
 - Для изменения цвета трека выберите трек и отмените выбор всех его событий и частей.

2. На панели инструментов выберите инструмент **Цвет**, щёлкните снова и выберите цвет из всплывающего меню.



РЕЗУЛЬТАТ

Цвет применяется к выбранным элементам. При изменении цвета трека новый цвет применяется для всех событий на треке и для соответствующего канала в **MixConsole**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы присвоили другой цвет отдельным частям или событиям на треке, их цвет не будет изменяться при изменении цвета трека.

Сброс цвета к значению по умолчанию

Вы можете сбросить цвет трека, партии или события к значению по умолчанию.

ПРОЦЕДУРА

1. В окне **Проекта** выберите событие или партию, цвет которых вы хотите изменить на значение по умолчанию.
 2. На панели инструментов выберите инструмент **Цвет**, щёлкните снова и выберите **Цвет по умолчанию** из всплывающего меню.
-

Диалоговое окно цвета проекта

Диалоговое окно **Цвета проекта** позволяет вам настроить различные цвета для различных элементов окна **Проекта**.

- Чтобы открыть диалоговое окно **Цвета проекта** выберите инструмент **Цвет** на панели инструментов окна **Проекта**. Щёлкните, чтобы открыть всплывающее меню и выберите **Цвета проекта**.



Цветовые поля

Щёлкните по полю для открытия панели селектора цветов, которая позволяет вам выбрать новый цвет.

Нажмите **Опции** для отображения следующих опций:

Присоединить новый цвет

Добавляет новую кнопку цвета вверху списка цветов.

Вставить новый цвет перед выделением

Добавляет новую кнопку цвета над выбранной кнопкой.

Удалить выделенный цвет

Удаляет выбранный цвет.

Восстановить выбранный цвет

Восстанавливает выбранный цвет до заводских настроек.

Увеличить/Уменьшить интенсивность всех цветов

Увеличивает или уменьшает интенсивность всех цветов.

Увеличить/Уменьшить яркость всех цветов

Увеличивает или уменьшает яркость всех цветов.

Сохранить текущий набор как настройки по умолчанию

Сохраняет текущий набор цветов как используемый по умолчанию.

Загрузить в данный набор установки по умолчанию

Применяет настройки цвета по умолчанию.

Сбросить текущие установки к заводским значениям

Возвращает стандартную цветовую палитру.

Добавление и редактирование индивидуальных цветов

В диалоговом окне Цвета проекта вы можете полностью персонализировать цветовую палитру. Для добавления новых цветов в цветовую палитру, выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Добавьте новый цвет, нажав на кнопку Вставить новый цвет.
2. В секции Цвета проекта щёлкните по вновь созданному цветовому полю, чтобы активировать новый цвет для редактирования.
3. Используйте Стандартные цвета или Изменить цвет для указания нового цвета. Для этого выберите другой цвет из цветовой палитры, перетащите курсор в цветовом круге, переместите элементы управления в измерителе цвета или введите ручную RGB значения, также как значения для оттенка, насыщенности и яркости.
4. Нажмите кнопку Применить.
Настройки цвета применяются к выбранному цветовому полю в секции Цвета проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Любой цвет в секции Цвета проекта может быть отредактирован указанным способом.

Настройка насыщенности и яркости

Для увеличения или уменьшения насыщенности и яркости всех цветов используйте соответствующие кнопки в секции Цвета проекта.



Увеличение/уменьшение насыщенности всех цветов



Увеличение/уменьшение яркости всех цветов

Где сохраняются настройки?

Как вы видели, существует масса способов, с помощью которых вы можете настроить Cubase. Некоторые настройки сохраняются вместе с проектом, некоторые сохраняются отдельными файлами настроек.

Если вам нужно передать ваши проекты на другой компьютер (например, в другую студию), вы можете перенести ваши настройки, скопировав нужные файлы настроек и установив их на другом компьютере.

ПРИМЕЧАНИЕ

Полезно будет сделать резервную копию файлов ваших настроек после того, как вы настроите всё на своё усмотрение. При этом, если другой пользователь Cubase установит свои персональные настройки при работе на вашем компьютере, по окончании его работы вы легко сможете восстановить свои настройки.

- В Windows файлы настроек сохраняются в следующем месте: «\Users\\AppData\Roaming\Steinberg\\».
В Mac OS файлы настроек сохраняются в следующем месте: «/Library/Preferences/
<program name>/» в вашем домашнем каталоге.

В меню Пуск вы найдете ярлык для этой папки для быстрого доступа.
Полный путь к этой папке: «/Users/<user name>/Library/Preferences/<program name>/».

ПРИМЕЧАНИЕ

Файл RAMpresets.xml, который содержит различные пресеты настроек (см. ниже), сохраняется при выходе из программы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Функции программы (например, кроссфейд) или конфигурации (например, панели), которые не используются в проекте, не будут сохраняться.

Обновление с предыдущих версий Cubase

При обновлении с Cubase 6 или выше большинство персональных настроек из вашей предыдущей инсталляции используется в новой версии Cubase.

Если ваша предыдущая версия Cubase старше, чем Cubase 6, её настройки аннулируются и используются настройки по умолчанию из новой версии Cubase.

Отключение настроек параметров

Иногда вы можете столкнуться со странным поведением программы из-за противоречивых настроек параметров. В этом случае вы должны сохранить ваш проект и перезапустить Cubase. Вы можете выключить или удалить текущие настройки параметров и загрузить заводские настройки.

ПРОЦЕДУРА

1. Закройте Cubase.
 2. Запустите Cubase и при появлении заставки удерживайте **Shift-Ctrl/Cmd-Alt**.
 3. В открывшемся диалоговом окне выберите одну из опций:
 - **Использовать текущие настройки программы**
Открывает программу с текущими настройками параметров.
 - **Отключить настройки программы**
Отключает текущие настройки параметров и открывает программу с заводскими настройками по умолчанию.
 - **Удалить настройки программы**
Удаляет текущие настройки параметров и открывает программу с заводскими настройками по умолчанию. Этот процесс нельзя отменить. Обратите внимание, что эта опция затрагивает все версии Cubase, установленные на вашем компьютере.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Параметры](#) на странице 1054

Профили (Только в версии Cubase Pro)

Профили позволяют вам сохранять персональные настройки программы и её параметры. Вы можете переключаться между профилями, импортировать и экспортировать ваши профили для использования на других компьютерах.

Профили полезны, если вы работаете на различных компьютерах, если вы используете различные настройки для различных типов проектов или в студиях, где за одним компьютером работают несколько пользователей. Профили сохраняются как файлы с расширением `.srf`.

Профили содержат:

- Параметры
- Настройки панелей инструментов для всех окон
- Глобальные Рабочие области
- Настройки органов управления треком
- Пресеты органов управления треком
- Пресеты для входных и выходных шин
- Коллекции плагинов
- Пресеты квантайза
- Пресеты Кроссфейда
- Горячие клавиши

Все изменения, сделанные для этих настроек, сохраняются в активном профиле.

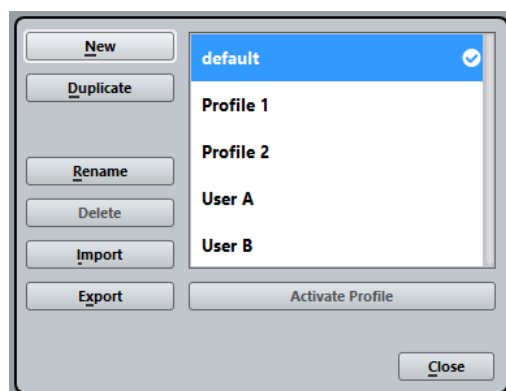
ВАЖНО

Следующие настройки не включаются в профиль: настройки в диалоговом окне **Настройка оборудования** и в окне **VST подключения**, пресеты на вкладке **Студия** в окне **VST подключения**, пресеты треков, пресеты плагинов и шаблоны проектов.

Менеджер профилей

Менеджер профилей позволяет вам сохранять персональные настройки программы в виде профилей и упорядочивать профили на вашем компьютере.

- Чтобы открыть **Управление профилями**, нажмите **Файл > Управление профилями**.



В диалоговом окне отобразятся все доступные профили. Активный профиль помечен флажком.

Для управления профилями у вас есть следующие опции:

Новый

Добавляет новый профиль с заводскими настройками.

Дублировать

Дублирует выбранный профиль.

Новое имя

Позволяет вам переименовать выбранный профиль.

Удалить

Удаляет выбранный профиль.

Импорт

Открывает диалог, который позволяет вам импортировать профиль из файла.

Экспорт

Открывает диалог, который позволяет вам экспортировать выбранный профиль в файл.

Активировать профиль

Активирует выбранный профиль. Вы должны перезапустить программу для применения изменений.

Закрыть

Закрывает диалоговое окно.

Создание профилей

Менеджер профилей позволяет вам создавать новые профили на основе заводских настроек по умолчанию.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Управление профилями**.
2. В **Менеджере профилей** нажмите **Новый**.
3. В диалоговом окне **Добавить новый профиль** введите название профиля и нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

Новый профиль добавлен в список.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Активируйте новый профиль для применения настроек.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Активация профилей](#) на странице 1048

Дублирование профилей

Менеджер профилей позволяет вам создавать дубликат профиля и сохранять его под другим именем.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Управление профилями**.
2. В **Менеджере профилей** выберите профиль, который вы хотите дублировать.
3. Нажмите **Дублировать**.
4. В диалоговом окне **Дублировать профиль** введите название профиля и нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

Новый профиль добавлен в список.

Активация профилей

Менеджер профилей позволяет вам переключаться на другой профиль. Переключение профиля требует перезапуска программы Cubase.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы сохранили по крайней мере два профиля.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Управление профилями**.
2. В **Менеджере профилей** выберите профиль, который вы хотите активировать.
3. Нажмите **Активировать профиль**.
4. Нажмите **ОК**.
5. Перезапустите приложение.

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь настройки профиля активны.

Переименование профилей

Менеджер профилей позволяет вам переименовывать профили.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Управление профилями**.
2. В **Менеджере профилей** выберите профиль, который вы хотите переименовать.
3. Нажмите **Новое имя**.
4. В диалоговом окне **Переименовать профиль** введите название профиля и нажмите **ОК**.

Удаление профилей

Менеджер профилей позволяет вам удалять профили.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Вы сохранили по крайней мере два профиля.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы не можете удалить активный профиль.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Управление профилями**.
2. В **Менеджере профилей** выберите профиль, который вы хотите удалить. Выберите несколько профилей для одновременного удаления.
3. Нажмите **Удалить**.
4. Нажмите **ОК**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Активация профилей](#) на странице 1048

Экспорт профилей

Менеджер профилей позволяет вам экспортировать профили для использования на других компьютерах.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Управление профилями**
2. В **Менеджере профилей** выберите профиль, который вы хотите экспортировать.
3. Нажмите **Экспорт**.
4. В диалоговом окне укажите название и расположение файла.
5. Нажмите **Сохранить**.

РЕЗУЛЬТАТ

Экспортируемый профиль сохраняется в виде файла с расширением `.srf` в указанном месте.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Импортируйте профиль на другой компьютер.

Импорт профилей

Менеджер профилей позволяет вам импортировать профили.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Управление профилями**.
2. В **Менеджере профилей** нажмите **Импорт**.
3. В диалоговом окне выберите профиль, который вы хотите импортировать.
4. Нажмите **Открыть**.

РЕЗУЛЬТАТ

Импортированный профиль добавлен в список доступных профилей.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Активируйте новый профиль для применения настроек.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Активация профилей](#) на странице 1048

Оптимизация

Оптимизация аудио производительности

В этой главе вам будут даны несколько советов и подсказок о том, как при использовании Cubase добиться максимальной производительности системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

За дополнительными деталями, а также за информацией о системных требованиях и свойствах оборудования обратитесь на веб сайт Cubase.

Аспекты производительности

Треки и эффекты.

Чем мощнее ваш компьютер, тем больше вы можете воспроизвести треков, эффектов и эквалайзеров. Принципы комплектации и работы мощного компьютера - это почти наука, и чтобы лучше понять её, мы приведем несколько советов.

Быстрое время отклика (Latency)

Другим аспектом производительности является время отклика. Термин «Латенси (Latency - задержка, время ожидания)» относится к буферингу, то есть к временному хранению маленьких фрагментов аудио материала во время различных стадий записи и воспроизведения на компьютере. Чем больше этих фрагментов и чем они продолжительнее, тем больше время задержки.

Высокое время задержки больше всего раздражает при игре на VST-инструментах и при мониторинге через компьютер, то есть, при прослушивании живого источника звука через MixConsole и эффекты программы Cubase. Вдобавок очень длительное время латенси (несколько сотен миллисекунд) может повлиять на другие процессы, например, микширование, когда эффект от движения фейдера слышен с заметным опозданием.

В то время, как прямой мониторинг и другие методы минимизируют проблемы, связанные с очень большим временем задержки, быстро реагирующая система всегда будет удобнее для работы.

- В зависимости от вашего аудио оборудования, у вас может быть возможность уменьшить время задержки. Как правило, это делается за счёт снижения размера и количества буферов.
- Для более детальной информации обратитесь к документации для аудио оборудования.

Аудио оборудование и драйвер

Оборудование и его драйвер могут также оказывать некоторое влияние на производительность. Плохо написанный драйвер может уменьшать производительность

вашего компьютера. Но больше всего качество драйвера оборудования влияет на время задержки (latency).

ПРИМЕЧАНИЕ

Мы рекомендуем вам использовать аудио оборудование, для которого есть специальный ASIO драйвер.

Это особенно важно при использовании Cubase для Windows:

- Под управлением Windows ASIO драйверы написаны специально для оборудования и более эффективны, чем Типовой ASIO драйвер с низкой задержкой (Generic Low Latency ASIO Driver), и обеспечивают более короткое время отклика.
- Под управлением Mac OS аудио оборудование с хорошо написанными Mac OS (Core Audio) драйверами может работать очень эффективно и иметь очень короткое время отклика.

Однако есть дополнительные функции, доступные только с драйверами ASIO, например, ASIO протокол позиционирования.

Параметры, влияющие на производительность

Параметры аудио буфера

Аудио буферы влияют на то, как аудио сигнал посылается в аудио оборудование и из него. Размер аудио буферов влияет на время задержки (latency) и на аудио производительность.

Как правило, чем меньше размер буфера, тем меньше время задержки. С другой стороны, работа с маленькими буферами может требовать повышенной мощности компьютера. Если аудио буферы очень маленькие, вы можете услышать щелчки, треск и прочие шумы при воспроизведении аудио материала.

Изменение размера буфера

Чтобы уменьшить время задержки, вы можете уменьшить размер буфера.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
 2. В диалоговом окне **Настройка оборудования** выберите драйвер из списка устройств.
 3. Нажмите кнопку **Панель Управления**.
 4. Windows: Измените размер буфера в открывшемся окне драйвера.
 5. Mac OS: Измените размер буфера в открывшемся окне **Параметры устройства CoreAudio**.
-

Мультипроцессорный режим

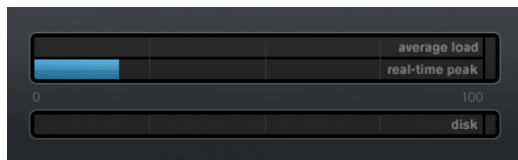
Мультипроцессорный режим равномерно распределяет нагрузку на все доступные процессоры, что позволяет программе Cubase в полной мере использовать мощность нескольких процессоров.

Мультипроцессорная обработка активирована по умолчанию. Вы можете найти этот параметр в разделе **Дополнительно** окна **Настройка оборудования**.

Окно VST производительность

В этом окне отображается загруженность процессора аудио обработкой, а также скорость обмена данными жёсткого диска. Например, это позволяет вам проверить, не возникнет ли проблем с производительностью, когда вы добавляете эффекты или плагины.

- Чтобы открыть окно **VST производительность**, выберите **Оборудование > VST производительность**.



Средняя загрузка (Average load)

Показывает, сколько доступной мощности процессора используется для обработки аудио материала.

Пиковое значение в реальном времени (Real-time peak)

Показывает в реальном времени загруженность обработкой шины аудио движка. Чем выше это значение, тем больше риск возникновения выпадений сигнала.

Индикатор перегрузки

Индикатор перегрузки, находящийся справа от индикаторов **Пиковое значение в реальном времени (Real-time peak)** и **Средняя загрузка (Average load)**, отображает перегрузки этих индикаторов.

Если он загорается, уменьшите число эквалайзеров, активных эффектов и одновременно воспроизводимых аудио каналов. Вы можете активировать функцию ASIO-Guard.

Диск

Отображает загруженность дисковой системы.

Индикатор перегрузки дисковой системы

Индикатор перегрузки, находящийся справа от индикаторов загруженности дисковой системы, загорается в случае, если скорость передачи данных слишком высока для жёсткого диска.

Если он загорелся, используйте функцию **Отключить трек**, чтобы уменьшить количество воспроизводимых треков. Если это не помогает, вам нужен более быстрый жёсткий диск.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете включить отображение индикатора производительности на панели **Транспорт** и на панели инструментов окна **Проект**. Эти индикаторы могут отображать только среднее значение загрузки и производительность дисковой системы.

ASIO-Guard

Режим ASIO-Guard (эйсио-гуард) позволяет вам переложить, насколько это возможно, нагрузку обработки аудио с шины реального времени ASIO на шину обработки ASIO-Guard. В результате система работает более стабильно.

Режим ASIO-Guard позволяет выполнять предварительную обработку всех каналов (включая VST инструменты), которые не нуждаются в вычислениях в реальном времени. Это способствует уменьшению выпадений сигнала, а также делает возможным

обрабатывать больше треков или использовать больше плагинов, а также использовать меньшие размеры аудио буфера.

Задержка ASIO-Guard (Latency)

Высокие значения ASIO-Guard способствуют увеличению времени задержки ASIO-Guard. Например, когда вы изменяете громкость фейдером, вы услышите изменение параметров с небольшим опозданием. Время задержки ASIO-Guard, в отличие от времени задержки аудио оборудования, не зависит от ввода данных живьём.

Ограничения

Режим ASIO-Guard не может быть использован для:

- Сигналов, зависящих от процессов в реальном времени
- Внешних процессоров эффектов и инструментов

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы выбрали **Оборудование > Управление плагинами** и щёлкнули по кнопке **Показать информацию о плагинах**, вы можете деактивировать опцию ASIO-Guard для выбранных плагинов.

Если вы активируете мониторинг для входного канала, MIDI или VST инструментального трека, аудио канал и все зависящие каналы автоматически переключатся из режима ASIO-Guard в режим обработки в реальном времени и наоборот. Результатом этого действия будет плавный выходной фейд, а затем - входной фейд на аудио канале.

Активация режима ASIO-Guard

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Оборудование > Настройка оборудования**.
2. В окне **Настройка оборудования** откройте страницу **VST-Аудио Система**.
3. Активируйте опцию **Включить ASIO-Guard**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта опция доступна только в случае, если вы активировали кнопку **Включить мультипроцессорную обработку**.

4. Выберите **Уровень ASIO-Guard**.
Чем выше уровень, тем стабильнее работа системы и выше аудио производительность. Однако высокие значения ASIO-Guard способствуют увеличению времени задержки ASIO-Guard и использованию большего количества оперативной памяти.
-

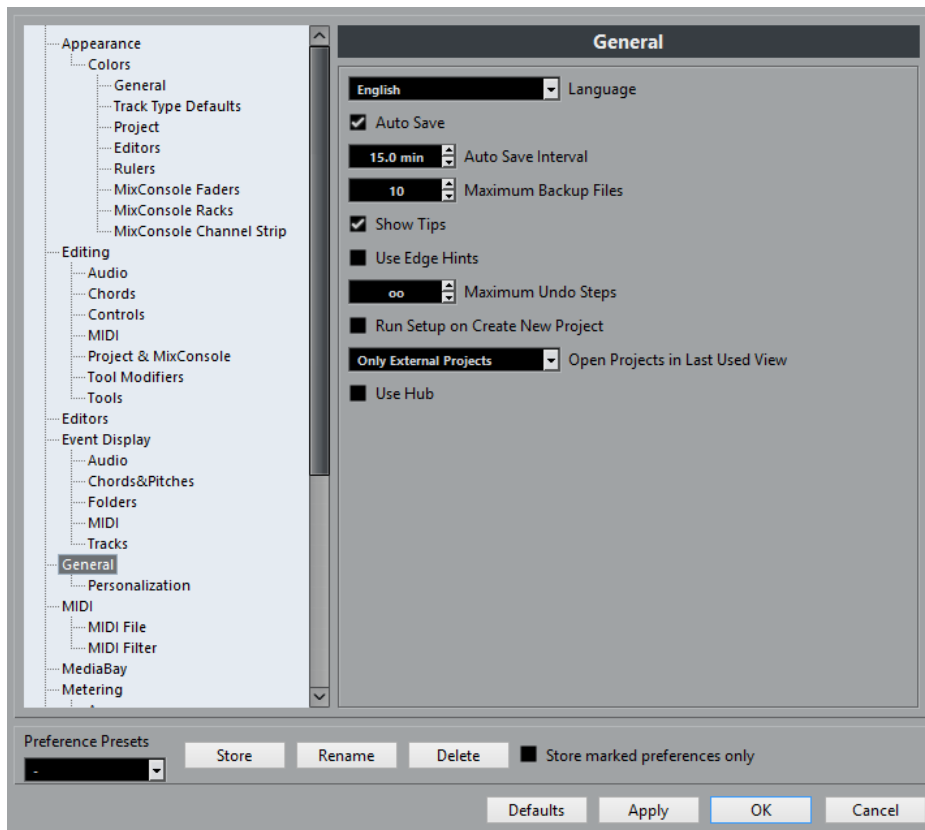
Параметры

Диалоговое окно **Параметры** содержит опции и настройки, которые управляют глобальным поведением программы.

Диалоговое окно Параметры

Диалоговое окно Параметры разделено на список навигации и страницу настроек. Щелчок по записи в навигационном списке открывает страницу настроек.

- Для открытия диалогового окна **Параметры** выберите **Файл > Параметры**.



В дополнение к настройкам диалоговое окно содержит следующие опции:

Пресеты Параметров

Позволяет вам выбрать сохранённый пресет параметров.

Сохранить

Позволяет вам сохранить текущие настройки как пресет.

Изменить имя

Позволяет вам переименовать пресет.

Удалить

Позволяет вам удалить пресет.

Сохранить только отмеченные параметры

Позволяет вам выбрать, какие страницы будут включены в пресет.

Помощь

Открывает окно справки.

По умолчанию

Сбрасывает опции активной страницы до значений по умолчанию.

Применить

Применяет любые произведённые изменения без закрытия диалогового окна.

ОК

Применяет любые произведённые изменения и закрывает диалоговое окно.

Отмена

Закрывает диалоговое окно без сохранения изменений.

Сохранение пресета параметров

Вы можете сохранить полностью или частично настройки параметров в виде пресетов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Параметры**.
2. В диалоговом окне **Параметры** произведите настройки.
3. Нажмите **Сохранить** в нижней левой части диалогового окна.
4. Введите название пресета и нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

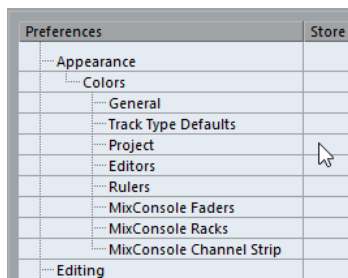
Ваши настройки теперь доступны во всплывающем меню **Пресеты параметров**.

Сохранение частичных настроек параметров

Вы можете сохранить настройки параметров частично. Это полезно, если вы, например, сделали настройки, которые относятся только к определённому проекту или ситуации. Если вы примените сохранённый пресет с частичными настройками параметров, вы измените только сохранённые параметры. Все остальные настройки останутся без изменений.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите **Файл > Параметры**.
2. В диалоговом окне **Параметры** произведите настройки.
3. Активируйте **Сохранить только отмеченные параметры**.
В списке параметров показывается столбец **Сохранить**.



4. Отметьте в столбце **Сохранить** страницы параметров, которые вы хотите сохранить.
5. Нажмите **Сохранить** в нижней левой части диалогового окна.
6. Введите название пресета и нажмите **ОК**.

РЕЗУЛЬТАТ

Ваши настройки теперь доступны во всплывающем меню **Пресеты параметров**.

Внешний вид

Цвета

На этой странице показываются подстраницы, которые позволяют вам изменять настройки цветов по умолчанию.

Общие

Позволяет вам настроить цвета по умолчанию для различных зон и обоев рабочего стола.

Тип трека по умолчанию

Позволяет вам настроить цвета по умолчанию для различных типов треков.

Проект

Позволяет вам настроить цвета по умолчанию в окне **Проекта**.

Редакторы

Редакторы используют цветовую схему окна **Проекта** по умолчанию. Если вы хотите установить другие цвета для редакторов, деактивируйте **Использовать цвета проекта**.

Шкалы

Позволяет вам настроить цвета по умолчанию для шкалы.

Фейдеры MixConsole

Позволяет вам настроить цвета по умолчанию для фейдеров различных типов каналов в **MixConsole**.

Рэки MixConsole

Позволяет вам настроить цвета по умолчанию для рэков в **MixConsole**.

Ячейка канала Микшера

Позволяет вам настроить цвета по умолчанию для ячейки канала в **MixConsole**.

Редактирование

«Редакция в режиме соло»/«Запись в MIDI Редакторах» следуют за выделением

Если эта опция активирована, и **Записать в редакторе** или **Соло-редактор** активированы в MIDI редакторе, эти опции следуют за выделением. Это означает, что если активно (выделено) окно **Проекта**, функции **Записать в редакторе** и **Соло-редактор** в MIDI редакторе приостанавливаются.

Тип времени трека по умолчанию

Это позволяет вам установить тип времени трека по умолчанию для новых треков. При изменении этой настройки во всех новых треках будет использоваться выбранный тип времени.

- **Музыкальный**
Для всех добавляемых треков устанавливается музыкальный режим. На соответствующей кнопке отображается символ ноты.
- **Линейное время**
Все новые треки используют линейную временную базу. На соответствующей кнопке отображается символ часов.
- **Использовать настройки главного дисплея транспорта**
Новые треки используют первичный формат времени, установленный на транспортной панели. Когда на нём выбрана опция **Такты+Доли**, будут добавляться треки с музыкальной временной базой. Если выбрана любая другая опция (**Секунды**, **Таймкод**, **Семплы** и т. д.), во всех новых треках будет использоваться линейная временная база.

Показать предупреждение перед удалением не пустых треков

Если эта опция активирована, будет показываться предупреждающее сообщение при удалении треков, которые содержат информацию.

Выделить трек по щелчке на фоне

Позволяет вам выделять трек при щелчке по фону дисплея событий.

Автовыбор событий под курсором

Если эта опция активирована, все события в окне **Проекта** или в редакторе, которые затрагиваются курсором проекта, автоматически выделяются. Это может быть полезно при реорганизации вашего проекта, потому что позволяет вам выбрать целые области (на всех треках), просто перемещая курсор проекта.

Цикл привязан к выбранному диапазону

Если эта опция активирована, диапазон, который вы выделили в **Редакторе сэмплов**, будет также отображаться и в окне **Проекта**. Это позволяет вам прослушивать выбранный в **Редакторе сэмплов** диапазон как цикл, используя управление основного транспорта вместо использования органов управления режимами **Прослушивание** и **Прослушать луп** в **Редакторе сэмплов**.

Удалить перекрытия

Если эта опция активирована, и вы переместили, изменили размер или подвинули событие так, что оно частично перекрылось другим событием, размер другого события будет автоматически изменён, чтобы удалить это перекрытие. Удерживайте **Shift** во время перемещения, чтобы переопределить этот параметр.

Партии получают имена треков

Если эта опция активирована, и вы переместили событие с одного трека на другой, перемещённое событие автоматически будет называться в соответствии с его новым треком. В противном случае событие будет сохранять название оригинального трека.

Блокировка атрибутов событий

Эта настройкой определяются параметры событий, которые будут блокироваться при использовании функции **Блокировка** из меню **Правка**. Вы можете выбрать любую комбинацию из следующих трёх параметров:

- **Позиция**
Если этот параметр заблокирован, событие не может быть сдвинуто.
- **Размер**
Если этот параметр заблокирован, размер события не может быть изменён.
- **Остальное**
Если этот параметр заблокирован, все остальные функции редактирования события отключаются. Это включает в себя настройку фейдов, громкости, обработку и др.

Быстрое масштабирование

Если эта опция активирована, содержимое партий и событий не будет постоянно перерисовываться при регулировке масштаба. Содержимое перерисовывается только при прекращении регулировки масштаба. Активируйте эту опцию, если в вашей системе прорисовка производится медленно.

Использовать стрелки вверх/вниз только для выбора треков

- Если эта опция не активирована, и нет выбранных событий/частей в окне **Проекта**, клавиши **Стрелка вверх/Стрелка вниз** используются для переключения треков в списке треков.
- Если эта опция не активирована, и есть выбранные события/части в окне **Проекта**, клавиши **Стрелка вверх/Стрелка вниз** также используются для переключения треков в списке треков. При этом вместе с переключением треков будет выбираться первое событие/партия на выбранном треке.
- Если эта опция активирована, клавиши **Стрелка вверх/Стрелка вниз** используются только для выбора трека. Текущий выбор событий в окне **Проекта** изменяться не будет.

Выбор трека следует за выбором событий

Если эта опция активирована, и вы выбрали событие в окне **Проекта**, автоматически будет выбран и соответствующий трек.

Автоматизация привязана к событиям

Если эта опция активирована, события автоматизации перемещаются вместе с перемещением события или партии на треке.

Это облегчает создание автоматизации, которая связана с конкретным событием или партией, а не с определённой позицией в проекте. Например, если вы автоматизировали панорамирование звукового эффекта (перемещение панорамы справа налево, например) и вам понадобилось переместить этот эффект, автоматизация переместится вместе с ним. Правила следующие:

- Будут перемещаться все события автоматизации на треке между началом и концом события или партии. Если уже существуют события автоматизации в позиции, в которую перемещается партия или событие, они будут перезаписаны.
- При дублировании события или партии события автоматизации также будут дублироваться.
- Эта функция затрагивает операции копирования и вставки.

Задержка перетаскивания

Когда вы щёлкнете по событию и начнёте его перетаскивать, перемещение произойдёт с задержкой, определяемой этой настройкой. Это позволяет избежать нежелательных перемещений событий, когда вы кликаете по ним в окне **Проекта**.

Редактирование - Аудио

Рассматривать замьютированные аудио события как удалённые

Если в вашем проекте присутствуют два перекрывающихся аудио события, и вы мьютируете верхнее из них (то, которое вы слышите при воспроизведении), воспроизведение другого (закрытого) события начнётся только по окончании области перекрытия этих событий.

Если это не то, что вы хотите, настройка **Рассматривать замьютированные аудио события как удалённые** позволяет вам включить немедленное воспроизведение закрытого верхним события при мьютировании верхнего.

Использовать колесо мыши для управления громкостью и фейдами

- Если эта опция активирована, вы можете использовать колёсико мыши для регулировки кривой громкости.
- При удержании **Shift** во время движения колесом будут регулироваться фейды. Для регулировки конечной точки входного фейда поместите указатель мыши в левой половине фрагмента. Для регулировки начальной точки выходного фейда поместите указатель мыши в правой половине фрагмента.

При импорте аудио файлов

Эта настройка определяет, что будет происходить при импорте аудио файлов в проект:

- **Открыть диалог опций**
При импорте открывается диалоговое окно опций, позволяющее вам выбрать, хотите ли вы копировать файл в папку аудио или конвертировать его в соответствии с настройками проекта.
- **Использовать настройки**
Позволяет вам задать следующие стандартные действия:
Копировать файлы в рабочую папку копирует файлы в папку Аудио данного проекта перед импортом.
Сконвертировать и скопировать в проект, если нужно копирует файлы в папку Аудио данного проекта перед импортом и конвертирует их, если импортируемые файлы имеют отличающуюся от настроек проекта частоту дискретизации и разрешение.
Разделить каналы/Разделить многоканальные файлы копирует файлы в папку Аудио данного проекта и разделяет стерео или многоканальные файлы на соответствующее количество моно файлов - по одному для каждого канала. Используйте всплывающее меню **Схема наименования отдельных файлов** для определения названий файлов. Это обеспечивает совместимость при обмене аудио файлами и позволяет избежать путаницы, если исходный файл не содержит стерео или сурраунд материала, а только множество моно файлов.

Разрешить авто определение хитпойнтов

Если эта опция активирована и вы добавляете аудио файл в проект при помощи записи или импорта, Cubase автоматически определяет его хитпойнты. Это позволяет вам перемещаться по хитпойнтам аудио файла в пределах окна **Проекта**.

Удалить регионы / хитпойнты во всех автономных обработках

Если эта опция активирована, и вы выполняете автономную обработку диапазона аудио, который содержит регионы, то они будут удалены.

При обработке общих клипов

Эта настройка определяет, что происходит при обработке общих клипов, т. е. клипов, которые используются более, чем одним событием в проекте:

- **Открыть диалог опций**
Появляющийся диалог **Опции** позволяет вам выбрать, хотите ли вы создать новую версию клипа или применить обработку к существующему клипу.
- **Создать новую версию**
Автоматически будет создана новая версия клипа, и обработка будет применена к этой версии, оставляя оригинальный клип нетронутым.
- **Обработать существующий клип**
Обработка применяется к существующему клипу, что означает, что будут затронуты все события, проигрывающие этот клип.

Алгоритм Инструмента Time Stretch

Используйте эту опцию для выбора алгоритма по умолчанию, который применяется при использовании инструмента «Выделение объекта» в режиме **При изменении размера будет использован Time Stretch**. Этот режим позволяет вам изменять размер частей и событий в окне **Проекта** и применять алгоритм time stretch к их содержимому, чтобы аудио материал соответствовал новой длине партии или события. Доступны следующие варианты:

- **MPEX - Preview Quality**
Используйте этот режим только для предварительного прослушивания.
- **MPEX - Mix Fast**
Очень быстрый режим для предварительного прослушивания. Лучше всего работает с комплексными музыкальными сигналами (моно или стерео).
- **MPEX - Solo Fast**
Используйте этот режим для отдельных инструментов (монофонического материала) и голоса.
- **MPEX - Solo Musical**
То же, что и предыдущий, но более высокого качества.
- **MPEX - Poly Fast**
Используйте этот режим для обработки монофонического и полифонического материала. Это наиболее быстрый алгоритм, обеспечивающий хорошие результаты. Вы можете использовать его для барабанных лупов, миксов и аккордов.
- **MPEX - Poly Musical**
Используйте этот режим для обработки монофонического и полифонического материала. Этот алгоритм рекомендуется использовать по умолчанию. Вы можете использовать его для барабанных лупов, миксов и аккордов.
- **MPEX - Poly Complex**
Алгоритм самого высокого качества с большой загрузкой процессора. Используйте этот алгоритм для обработки наиболее сложных материалов или для коэффициентов сжатия более 1,3.
- **Реального времени**

Этот алгоритм работает гораздо быстрее и меньше загружает процессор, чем MPEX, но выдаёт более низкое качество звука.

Алгоритм Warp по умолчанию

Задаётся алгоритм, который будет использоваться для новых аудио клипов в проекте.

Редактирование - Аккорды

'X' - Аккорды мьютируют ноты на треках, находящихся в режиме «Следовать Треку Аккордов»

Этим определяется, что происходит, когда вы проигрываете трек, следующий треку аккордов, и курсор достигает неопределённого аккорда (X аккорда). Активируйте эту опцию для мьютирования воспроизведения. Деактивируйте эту опцию для продолжения воспроизведения последнего определённого аккорда.

Выключить 'Озвучивать объект при его выделении' во время воспроизведения

Если вы активировали эту опцию, **Озвучивание объекта** автоматически прекратится при воспроизведении. Это гарантирует, что события аккордов не сработают дважды.

Не показывать замыютированные ноты в редакторах

Если вы назначили MIDI трек следовать за треком аккордов, активировав одну из опций **Следовать треку аккордов**, некоторые из оригинальных MIDI нот могут быть мьютированы. Активируйте эту опцию, чтобы скрыть эти ноты в редакторах.

Редактирование - Органы управления

Одни параметры Cubase показываются в виде вращающихся регуляторов, слайдеров и кнопок, имитирующих интерфейсы аппаратуры. Другие редактируются в числовом виде в полях для ввода значений. На данной странице вы сможете выбрать предпочтительные способы управления энкодерами, слайдерами и полями значений.

Режим ввода в поля данных Значение/Время

Это меню содержит следующие опции:

- **Ввод текста по левому щелчку**
В этом режиме щелчок по полю ввода значений открывает его для ввода данных.
- **Увеличить при левом / Уменьшить при правом клике**
В этом режиме вы можете щёлкать левой или правой кнопкой мыши для увеличения или уменьшения значений. Для непосредственного ввода нужного значения в этом режиме щёлкните дважды. В Mac OS щелчок правой кнопкой аналогичен щелчку с **Ctrl/Cmd**. Мы рекомендуем вам использовать двухкнопочную мышку и настроить правую кнопку на генерацию щелчка с **Ctrl/Cmd**.
- **Изменять значение при нажатии и движении**
В этом режиме вы можете щёлкнуть и перемещать курсор вверх или вниз для регулировки значения (как регулировка вертикальным фейдером). Дважды щёлкните для ввода значения вручную.

Управление ручкой

Это меню содержит следующие опции:

- **Круговой**

Для движения энкодера щёлкните по нему и потяните круговым движением, как поворот реального регулятора. При щелчке по любому месту вдоль кромки энкодера значение сразу изменится.

- **Относительно круга**

Работает аналогично опции **Круговой**, но щелчок не приводит к автоматическому изменению настройки. Это означает, что вы можете производить подстройку текущего значения при помощи щелчка в любом месте энкодера и перетаскивания. Нет необходимости щёлкать в какой-либо конкретной позиции.

- **Линейный**

Для перемещения энкодера щёлкните по нему и потяните вверх или вниз (влево или вправо) с нажатой кнопкой мыши, как если бы энкодер был вертикальным (горизонтальным) слайдером.

Режим слайдера

Это меню содержит следующие опции:

- **Ступенчато**

В этом режиме щелчок по любому месту слайдера приведёт к перемещению его в эту позицию.

- **Касание**

В этом режиме для регулировки параметра вы должны щёлкать непосредственно по элементу управления слайдером. Это уменьшает риск случайных перемещений слайдеров.

- **Линейно**

В этом режиме щелчок в любом месте слайдера (но не по самой ручке управления) и удержание кнопки мыши нажатой приведёт к плавному перемещению регулятора в новое положение.

- **Относительный**

В этом режиме щелчок по слайдеру не приведёт к немедленному изменению настройки. При щелчке и перетаскивании вверх или вниз настройка будет меняться в зависимости от длительности перетаскивания, а не от места щелчка.

Редактирование - MIDI

Выделить контроллеры в диапазоне нот: используйте расширенное контекстное меню выделенных нот

Если эта опция активирована, и вы перемещаете ноты вместе с их контроллерами, например, в Редакторе пиано-ролл, будет приниматься во внимание расширенный контекст нот. Это означает, что контроллеры между последней выбранной нотой и следующей нотой (или концом партии) также будут сдвинуты. Если эта опция не активирована, будут сдвинуты только контроллеры между первой и последней выбранной нотой.

Размер захлёста при легато

Определяет результат использования функции **Легато** в меню **MIDI**.

- Если **Размер захлёста при легато** установлен в 0 тиков, функция **Легато** продлевает каждую выбранную ноту так, что она чётко достигает следующей ноты.
- Установка положительного значения параметра **Размер захлёста при легато** приводит к перекрытию нот на установленное количество тиков.

- Установка отрицательного значения параметра **Размер захлёста при легато** приводит к образованию небольшого зазора между нотами при использовании функции легато.

Режим легато: только между выбранными нотами

Если эта опция активирована, длительность выбранных нот будет изменяться так, чтобы достичь следующей выбранной ноты, позволяя вам, таким образом, использовать функцию **Легато** только, например, для басовой партии.

Разделить MIDI события

Если вы разрезаете MIDI партию в окне **Проекта** (с использованием инструмента **Вырезать** или одной из функций разрезания) так, что позиция разреза пересекает одну или несколько MIDI нот, результат зависит от этой настройки.

- Если опция **Разделить MIDI события** активирована, пересекаемые ноты разрезаются. При этом создаются новые ноты в начале второй партии.
- Если опция **Разделить MIDI события** не активирована, ноты останутся в первой партии, но будут выходить за её конечную границу.

Разделить MIDI Контроллеры

Если вы разрезаете MIDI партию, содержащую контроллеры, результат зависит от этой настройки:

- Если опция «Разделить MIDI контроллеры» активирована, и партия содержит контроллеры со значением, отличным от нуля в позиции разрезания, новое событие контроллера (того же типа и значения) будет вставлено в место разреза (в начало второй партии).
- Если опция «Разделить MIDI контроллеры» не активирована, никакие новые события контроллера вставлены не будут.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы разрежете партию и проиграете результат, он будет звучать одинаково независимо от этой настройки. Однако если вы разрежете партию и удалите первую часть или переместите вторую часть в новую позицию в проекте, вам может понадобиться активировать опцию **Разделить MIDI контроллеры**, чтобы быть уверенными, что контроллеры имеют правильные значения в начале второй партии.

Редактирование - Проект и MixConsole

Выделять Канал/Трек в режиме Соло

При активации этой опции трек в списке треков или канал в **MixConsole** автоматически выделяется при активации режима **Соло** на нём. Если эта опция деактивирована, выбор треков (каналов) не изменяется при включении режима соло.

Выделять канал/трек при редактировании настроек

При активации этой опции трек в списке треков или канал в **MixConsole** автоматически выделяется при щелчке по кнопке редактирования на нём. Если эта опция деактивирована, текущий выбор треков/каналов не изменяется.

Пролистать до выделенного трека

При активации этой опции выбор канала в **MixConsole** автоматически приводит к пролистыванию списка треков для отображения выбранного трека.

Синхронизировать выбор в окне Проекта и Микшере

Если эта опция активирована, и вы выбрали трек в окне **Проекта**, соответствующий канал будет автоматически выбран в **MixConsole**, и наоборот.

Это может быть очень полезным при выполнении детальных настроек для аудио и MIDI каналов: откройте окно **Настройки канала** для трека, щёлкнув по кнопке редактирования, и разместите его так, чтобы оно оставалось открытым, не загораживая вид. В окне **Проекта** просто выбирайте треки, для которых вы хотите производить настройки. Окно **Настройки канала** будет автоматически изменяться, отображая настройки выбранного трека.

Разрешить запись на выбранный MIDI трек

Если эта опция активирована, на выбранном MIDI треке автоматически включается разрешение записи.

Разрешить запись на выбранный Аудио Трек

Если эта опция активирована, на выбранном аудио треке автоматически включается разрешение записи.

Включать соло на выделяемых треках

Если эта опция активирована, на выбранных треках автоматически включается режим соло.

Полное разворачивание трека

Если эта опция активирована, любые операции с папками, которые вы сделаете в подменю **Папки с треками** из меню **Проект**, будут касаться всех субэлементов трека. Например, если вы раскрываете папку, содержащую аудио треки с автоматизацией и вложенные папки, все они будут раскрыты.

Увеличивать выбранный трек

Активируйте эту опцию для включения режима, в котором выбранный в окне **Проекта** трек увеличивается. Вы можете настроить размер прямо в списке треков, если используемый коэффициент масштабирования по умолчанию вас не устраивает. При выборе другого трека в списке он автоматически увеличивается, а предыдущий выбранный трек снова отображается с первоначальным размером.

Редактирование - Модификаторы инструмента

На этой странице вы можете установить, какие клавиши-модификаторы используются для дополнительных функций при использовании инструментов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите опцию в списке **Категорий**.
2. В графе **Действие** выберите то действие, для которого вы хотите изменить модификаторы.
3. На клавиатуре компьютера удерживайте клавиши-модификаторы и нажмите **Назначить**.

РЕЗУЛЬТАТ

Текущий модификатор для данного действия будет изменён. Если в этом инструменте уже используется выбранный вами модификатор(ы), будет задан вопрос, хотите ли вы его заменить.

Редактирование - Инструменты

Показать панель Инструменты правым кликом мыши

Если эта опция активирована, набор инструментов открывается правым кликом в дисплее событий или редакторах. Вы можете изменить количество строк, в которых отображается набор инструментов. Удерживайте нажатой правую кнопку, пока указатель мыши не превратится в двойную стрелку, и перетащите вниз или вправо.

- Щёлкните правой кнопкой мыши с любой нажатой клавишей-модификатором, чтобы открыть контекстное меню вместо набора инструментов.

Курсор-перекрестье

Позволяет вам установить курсор-перекрестье при работе в дисплее событий и в редакторах, что облегчает навигацию и редактирование, особенно при работе с большими проектами. Вы можете установить цвета для линий и маски курсора-перекрестья и установить её ширину. Курсор-перекрестье работает следующим образом:

- При выборе инструмента **Выделение объекта** (или его вспомогательных инструментов) во время перемещения или копирования частей/фрагментов или их подстройки появляется курсор-перекрестье.
- При выборе инструмента **Карандаш**, инструмента **Вырезать** или другого инструмента, который использует эту функцию, курсор-перекрестье появляется, как только вы переместите мышку в пределах дисплея событий.
- Курсор-перекрестье доступен только для тех инструментов, для которых эта функция может быть использована.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если **Клавишный редактор**, **Редактор Ударных** или **Редактор аудио части** открыт в нижней зоне окна **Проекта**, и опция **Связать курсоры проекта и нижней зоны** активирована, курсор-перекрестье отображается в редакторе в нижней зоне и в окне **Проекта**.

Инструмент Выделение: Показать дополнительную информацию

Активируйте эту функцию, чтобы показать всплывающую подсказку для инструмента **Выделение объекта** в дисплее событий окна **Проекта**. В этой подсказке отображается текущая позиция и название трека и события, на которое вы навели указатель.

Предупреждать перед переключением отображения (инструмент Timewarp) (Только в версии Cubase Pro)

Если эта опция активирована, при выборе инструмента **Timewarp** появляется предупреждение, если единицы измерения шкалы не **Такты и доли**.

Стандартный режим инструмента Масштаб: только горизонтальное масштабирование

Это работает только при использовании инструмента **Масштаб** (лупа).

Если эта опция активирована, при использовании инструмента **Масштаб** будет меняться только горизонтальный масштаб, высота трека останется неизменной. Если эта опция деактивирована, масштаб будет изменяться по горизонтали и вертикали.

Редакторы

MIDI редактор по умолчанию

Определяет, какой редактор открывается при двойном щелчке по MIDI партии или при выборе её и нажатии **Ctrl/Cmd-E**. Обратите внимание, что эта настройка перезаписывается для треков с картой ударных, если активирована опция **Использовать редактор ударных в случае, если назначена карта ударных**.

Использовать редактор ударных в случае, если назначена карта ударных

Если эта опция активирована, партии на MIDI треках, для которых назначена карта ударных, отображаются с нотными символами ударных. Партии будут автоматически открываться в **Редакторе ударных** при двойном щелчке. Эта опция переписывает настройку **MIDI редактор по умолчанию**.

Редактор в окне/в нижней зоне откроется двойным щелчком

Эта опция определяет место открытия редактора при двойном щелчке по аудио событию или MIDI партии или при использовании горячих клавиш, назначенных на функцию **Открыть/Закрыть редактор**.

Редактор в окне/в нижней зоне откроется с помощью команд Открыть редактор

Этой настройкой определяется место открытия редактора при использовании команд из меню **Аудио** или **MIDI** или соответствующих клавишных команд.

Содержимое редактора следует выбору события

Если эта опция активирована, в редакторе показываются партии и события, выбранные вами в окне **Проекта**.

Дисплей событий

Секция **Дисплей событий** содержит некоторые настройки для персонализации отображения в окне **Проекта**.

Показывать имена событий

Определяет, будут ли показываться наименования событий и частей.

Скрыть усечённые имена событий

При масштабировании или изменении размера элементов события становятся очень маленькими, и их название не видно полностью. Названия становятся усечёнными. Если эта опция активирована, наименования событий скрываются, если они не помещаются в событие.

Показать перекрытия

Если события перекрываются, эта настройка позволяет показывать область перекрытия.

Яркость наложенной сетки

Увеличивает или уменьшает яркость накладываемых линий сетки.

Прозрачность событий при манипуляциях

Увеличивает или уменьшает прозрачность перекрывающегося фона событий при их перемещении.

Наименьшая высота трека для показа данных

Устанавливает минимальную высоту трека для показа содержимого.

Наименьшая высота трека для показа названия

Устанавливает минимальную высоту трека для показа названия.

Дисплей событий - Аудио

Интерполировать звуковую форму волны

Если вы работаете с увеличением один семпл на пиксель или более, отображение семплов будет зависеть от этой настройки. Если эта опция не активирована, отдельные значения семплов отображаются ступеньками. Если эта опция активирована, значения семплов интерполируются для формирования плавной кривой.

Всегда показывать кривые, отображающие громкость

Если эта опция активирована, кривые громкости показываются для всех событий, независимо от того, выбраны они или нет. Если эта опция не активирована, кривые громкости показываются только для выбранных событий. Тем не менее, обратите внимание, что вы всё ещё можете настроить фейды и громкость для событий, которые не выбраны, нажав и перетащив верхний левый, средний или правый край соответственно.

Отображать форму волны

Если эта опция активирована, для аудио событий отображается форма волны.

Показать хитпойнты на выбранных событиях

Если эта опция активирована, для аудио событий отображаются хитпойнты.

Яркость волновой формы

Увеличивает или уменьшает яркость отображаемой формы волны.

Интенсивность контуров формы волны

Увеличивает или уменьшает интенсивность контуров формы волны.

Яркость отображения кривых фейда

Увеличивает или уменьшает яркость линий фейдов в аудио событиях.

Изменение цвета фона

Если эта опция активирована, фон формы волны отражает её динамику. Это полезно для получения обзора при работе с треками малой высоты.

Дисплей событий - Аккорды и Звуковысотность

Запись высоты тона

- Всплывающее меню **Название ноты** позволяет вам выбрать три способа отображения аккордов: **Английский**, **Немецкий** и **Сольфеджио**.
- Всплывающее меню **Формат наименования** позволяет вам установить как будут названия MIDI нот отображаться в редакторах и т. д. Варианты следующие: **MIDI**, **MIDI + номер MIDI ноты** и **Классика (Гельмгольц)**.
- Опции **Показывать 'Bb' как 'B'** и **Показывать 'B' как 'H'** позволяют вам выбрать соответствующие обозначения высоты тона.
- Если вы активируете функцию **Энгармонические замены из трека аккордов**, и ваш проект содержит события аккордов на треке аккордов, эти события влияют на то, как энгармонически эквивалентные ноты в **Клавишном редакторе** и в **Лист-редакторе** будут отображаться - с диэзами или бемолями.

Шрифт аккордов

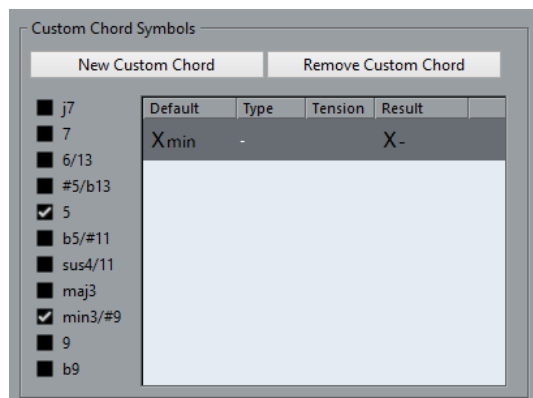
Позволяет вам установить шрифт для всех символов аккордов.

Аккордовые знаки

Существует несколько способов указания типов аккордов, например, мажорных и минорных аккордов. Эти опции позволяют вам выбрать предпочтительный метод отображения мажорных септаккордов, минорных аккордов, полууменьшённых аккордов, а также уменьшённых и увеличенных аккордов.

Персональные символы аккордов

Вы можете модифицировать аккордовые символы по умолчанию, используемые на треке аккордов, в аккордовых пэдах и в **Редакторе партитур**.



- Кнопка **Новый персональный аккорд** позволяет вам добавить новый персональный символ аккорда.
- Варианты слева позволяют вам выбрать аккорд, для которого вы хотите изменить аккордовый символ.
- Щёлкните по полям **Тип** и **Доб.** и введите ваш символ.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы должны определить символ для каждого набора добавочных.

- В поле **Результат** показывается, как будет отображаться аккорд.
- Кнопка **Убрать персональный аккорд** позволяет вам удалить персональный символ аккорда, который выбран в списке.

ПРИМЕР

Чтобы изменить отображение всех минорных аккордов с `Xmin` на `X-`, нажмите **Новый персональный аккорд**, активируйте **5** и **min3/#9** для определения типа аккорда и измените символ в графе **Тип** с `min` на `-`.

Дисплей событий - Папки

Показывать детали события

Если эта опция активна, показываются детали события. Если эта опция не активирована, показываются блоки данных.

Эта настройка зависит от настройки **Показывать данные на треке Папка**.

Показывать данные на треке Папка

Этой настройкой определяется, в каком случае будут показаны детали события или блоки данных на треке Папка.

- **Всегда показывать данные**
Если эта опция активирована, блоки данных или детали события отображаются всегда.

- **Никогда не показывать данные**
Если эта опция активна, ничего не отображается.
- **Скрыть данные на развёрнутом**
Если эта опция активирована, отображение событий скрывается при открытии папки.

Дисплей событий - MIDI

Режим данных партии

Этим определяется, как показываются события MIDI партии: нет данных, как линии, как ноты партитуры, ноты ударных или как блоки. Обратите внимание, что эта настройка перезаписывается для треков с картой ударных, если активирована опция **Использовать редактор ударных в случае, если назначена карта ударных**.

Показывать контроллеры

Устанавливает, показывать ли не нотные события, такие как контроллеры и т. д. в MIDI партиях.

Яркость ноты

Увеличивает или уменьшает яркость нот.

Яркость контроллера

Увеличивает или уменьшает яркость контроллеров.

Дисплей событий - Треки

Окраска панели органов управления треком

Этот регулятор позволяет вам применять окраску трека к панели управления треком. Потяните регулятор вправо для увеличения интенсивности цвета.

Окраска только папок треков

Активируйте эту опцию, чтобы функция **Окраска панели органов управления треком** применялась только для папок. Это полезно, если проект содержит большое количество треков и папок.

Длина названия трека по умолчанию

Позволяет вам установить длину названия по умолчанию для всех типов треков.

Автовыбор цвета трека

Эта настройка предоставляет несколько опций назначения цвета добавляемых в проект треков:

- **Использовать цвет трека по умолчанию**
Для нового трека используется цвет по умолчанию.
- **Использовать предыдущий цвет трека**
Для новых треков применяется такой же цвет, как у трека над ними в списке треков.
- **Использовать предыдущий цвет трека +1**
Этот вариант похож на опцию **Использовать предыдущий цвет трека** за исключением того, что новый трек получает следующий цвет из цветовой палитры.
- **Использовать последний применённый цвет**
Для новых треков используется последний применённый цвет для событий/частей.

- **Использовать случайный цвет трека**
Для треков используются цвета, выбранные случайным образом.

Общие

Страница **Общие** содержит общие настройки, которые касаются пользовательского интерфейса программы. Установите их в соответствии с вашими предпочтениями.

Язык

Позволяет вам выбрать язык, используемый в программе. После изменения языка необходимо перезапустить программу для применения изменений.

Автосохранение

Если эта опция активирована, Cubase автоматически сохраняет резервные копии всех открытых проектов с несохранёнными изменениями. Они называются `Name.bak`, где `name` - это название проекта и сохраняются в папку проекта. Резервные копии не сохранённых проектов называются `#UntitledX.bak`, где `X` - это увеличивающийся номер, чтобы была возможность размещения многочисленных копий в одной и той же папке проекта.

Интервал автосохранения

Позволяет вам установить, как часто должны создаваться резервные копии.

Максимум резервных файлов

Позволяет вам задать максимальное количество резервных файлов, создаваемых функцией **Автосохранение**. При достижении максимального количества резервных копий, существующие файлы будут перезаписываться (начиная с самого раннего).

Показывать подсказки

Если эта опция активирована, и вы разместите указатель мыши над иконкой или кнопкой в Cubase, спустя секунду появится пояснительная подсказка.

Использовать подсказки на краях

Если эта опция активирована, вы можете навести указатель мыши на один из краёв окна **Проекта**, чтобы показать панель с опциями для открытия или закрытия секций.

Максимум действий отмены

Позволяет вам задать максимальное количество действий отмены.

Открывать окно конфигурации при создании нового проекта

Если эта опция активирована, Cubase автоматически отображает диалоговое окно **Настройка проекта** всякий раз при создании нового проекта. Это позволяет вам создать основную конфигурацию проекта.

Открывать Проекты в последнем использованном внешнем виде

Позволяет вам определить, будут ли проекты открываться с их оригинальным расположением окон и настройками или в представлении, которое в последний раз использовалось вами на компьютере. Это может быть последний используемый вид, который был сохранен на компьютере, или одна из ваших глобальных рабочих областей.

- **Никогда**
Проекты всегда открываются с использованием их оригинального расположения окон и настройками.
- **Только внешние Проекты**

Проекты, которые были созданы на другом компьютере, открываются в виде, который использовался вами в последний раз на вашем компьютере. Проекты, которые были созданы на этом компьютере, открываются с использованием их оригинального расположения окон и настройками.

- **Всегда**

Проекты всегда открываются в последнем использованном на этом компьютере виде.

Использовать Hub

Активируйте эту опцию для использования **Hub** при старте Cubase или создании нового проекта, с использованием меню **Файл**.

Общие - Персонализация

Имя автора по умолчанию

Позволяет вам задать имя автора по умолчанию, которое будет использоваться в новых проектах. Оно будет включено в виде метаданных в экспортируемые файлы со служебной информацией iXML.

Название компании по умолчанию

Позволяет задать название компании по умолчанию для новых проектов. Оно будет включено в виде метаданных в экспортируемые файлы со служебной информацией iXML.

MIDI

Эта страница содержит настройки, которые влияют на запись и воспроизведение MIDI.

MIDI Thru (транслировать насквозь) активно

Если эта опция активирована, все MIDI треки с разрешённой записью или с включённым мониторингом с функцией «эхо» для поступающих MIDI данных посылают эти данные обратно на соответствующие MIDI выходы и каналы. Это позволяет вам слышать и корректировать звук ваших MIDI инструментов во время записи.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы используете MIDI Thru, выберите режим **Local Off** на вашем MIDI инструменте для предотвращения удвоенного звучания каждой ноты.

Обнулять MIDI при остановке

Если эта опция активирована, Cubase посылает сообщения Сброс MIDI (включая poteoff и сброс контроллеров) в режиме Стоп.

Никогда не обнулять отслеживаемые контроллеры

Если эта опция активирована, контроллеры не устанавливаются в 0 при остановке воспроизведения или перемещении в другую позицию в проекте.

Настройка длительности нот

Позволяет вам ввести значение корректировки длительности в тиках, которое используется для корректировки нот с одинаковой высотой тона и MIDI каналом. Это гарантирует, что всегда есть короткий промежуток времени между окончанием одной ноты и началом другой. По умолчанию - это 120 тиков на 1/16 ноту, но вы можете настроить это, используя **Разрешение MIDI дисплея**.

Отслеживание событий (Chase Events)

Типы событий, для которых эта опция активирована, отслеживаются при перемещении в новую позицию и начале воспроизведения. Это позволяет вашим MIDI инструментам звучать правильно при перемещении в новую позицию и начале воспроизведения.

Если опция **Отслеживание не ограничено рамками партии** активирована, MIDI контроллеры также отслеживаются за пределами партии и отслеживание выполняется для партии под курсором так же, как и для партий слева от неё. Деактивируйте эту опцию для очень больших проектов, поскольку она замедляет процессы, такие как позиционирование и солирование.

Разрешение MIDI дисплея

Позволяет вам установить разрешение дисплея для просмотра и редактирования MIDI данных. Это влияет только на отображение MIDI событий, но не на их запись.

Вставить Сброс событий (Reset) после Записи

Если эта опция активирована, событие сброса вставляется в конце каждой записываемой партии. Это сбрасывает данные контроллеров, таких как **Sustain**, **Послекасание**, **Колесо высоты тона**, **Модуляция**, **Breath Control**. Это полезно, например, когда вы остановили запись до окончания ноты.

Прослушать через MIDI инсерты/посылы

Если эта опция активирована, в MIDI редакторах также активируется наложение MIDI инструментов (при помощи посылов). В этом случае при прослушивании из редакторов посылаются MIDI данные не только на выход, установленный для трека, но и дополнительно на любые MIDI инсерты и посылы, назначенные на него. Это также означает, что MIDI события будут посылаться через любые MIDI плагины, назначенные на этот трек.

Режим задержки MIDI

Позволяет вам установить задержку движка воспроизведения MIDI.

Низкая снижает задержку и увеличивает «отзывчивость» движка воспроизведения MIDI. Тем не менее, эта установка может также уменьшить производительность компьютера, если ваш проект содержит много данных MIDI.

Нормальная является режимом по умолчанию и рекомендуется для большинства проектов.

Высокая увеличивает задержку и буфер воспроизведения. Используйте эту настройку при работе с большими библиотеками VST инструментов или с проектами с большой загрузкой.

MIDI Макс. Обратная связь в мсек.

Позволяет установить максимальную длительность нот при использовании функции **Озвучивать объект при его выделении** в MIDI редакторах.

MIDI - MIDI-файл

Опции экспорта

Эти опции позволяют вам определить, какие данные будут включены в экспортируемые MIDI файлы.

Экспорт патча Инспектора

Если эта опция активирована, настройки MIDI патча в Инспекторе - Bank Select и Program Select (используются для выбора звуков в подключённом MIDI

инструменте) включаются как события MIDI Bank Select и Program Change в MIDI файл.

Экспорт Громкости/Панорамы Инспектора

Если эта опция активирована, настройки Громкости и Панорамы, выполненные в Инспекторе, включаются в MIDI файл как MIDI события Громкости и Панорамы.

Экспорт автоматизации

Если эта опция активирована, данные автоматизации (слышимые во время воспроизведения) конвертируются в события MIDI контроллеров и включаются в MIDI файл. Также включается автоматизация, записанная с использованием плагина MIDI Control.

Помните, что если продолжительные контроллеры (например, CC7) были записаны, но кнопка Чтения автоматизации была деактивирована на треке автоматизации (т. е. автоматизация была просто выключена для этого параметра), будут экспортированы только данные из партии для этого контроллера.

Если эта опция не активирована, а кнопка Чтение автоматизации включена, продолжительные контроллеры экспортироваться не будут. Если кнопка Чтение автоматизации деактивирована, данные контроллеров из MIDI партии экспортируются (они будут рассматриваться как «обычные» данные партии).

Рекомендуется активировать опцию «Экспорт автоматизации».

Экспорт Инсертов

Если эта опция активирована, и вы используете MIDI модификаторы или любые MIDI плагины как инсертные эффекты, модификации исходных MIDI нот, которые являются результатом этих эффектов, будут включены в MIDI файл. MIDI дилэй, например, будет порождать ряд повторов MIDI ноты, фактически добавлять дополнительные «эхо» ноты с ритмическими интервалами. Эти ноты будут включены в MIDI файл, если опция активирована.

Экспорт посылов

Если эта опция активирована, и вы используете любые MIDI плагины как эффекты посылы, модификации исходных MIDI нот, которые получатся в результате применения этого эффекта, будут включены в MIDI файл.

Экспорт маркеров

Если эта опция активирована, любые маркеры, которые вы добавили, будут включены в MIDI файл, как стандартные события маркеров MIDI файла.

Экспортировать как Тип 0

Если эта опция активирована, MIDI файл будет типа 0 (все данные находятся на одном треке, но на разных MIDI каналах). Если вы не отметили эту опцию, MIDI файл будет типа 1 (данные на различных треках). Выбор типа файла зависит от того, что вы хотите делать с этим MIDI файлом (в каком приложении или секвенсоре он будет использоваться).

Точность экспорта

Вы можете установить для MIDI файла разрешение MIDI между 24 и 960. Разрешение - это количество импульсов или тиков на четвертную ноту (PPQ). Оно определяет точность, с которой вы сможете просматривать или редактировать MIDI данные. Чем выше разрешение, тем выше точность. Разрешение должно быть выбрано в зависимости от приложения или секвенсора, с которым MIDI файл будет использоваться, поскольку некоторые приложения и секвенсоры не могут обрабатывать определённые разрешения.

Экспорт в диапазоне локаторов

Если эта опция активирована, будет экспортирован только диапазон между левым и правым локаторами.

Экспорт, включая задержку

Если эта опция активирована, любые настройки задержки, которые вы сделали в **Инспекторе**, будут включены в MIDI файл.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для включения других настроек **Инспектора** вы должны сконвертировать настройки в реальные MIDI события и свойства, используя функцию **Объединение MIDI в лупе** для каждого трека.
- Экспортируемые MIDI файлы включают в себя события темпа и размера из **Редактора трека темпа** или, если трек темпа не активирован, то текущий темп и размер.

Опции импорта

Эти опции позволяют вам определить, какие данные будут включены в импортируемые MIDI файлы.

Извлечь первый Патч

Если эта опция активирована, первые события Program Change и Выбор банка для каждого трека конвертируются в настройки Инспектора для этого трека.

Считать первую Громкость/Панораму

Если эта опция активирована, первые события MIDI громкости и Панорамы для каждого трека конвертируются в настройки Инспектора для этого трека.

Импортировать контроллеры как автоматизацию

Если эта опция активирована, события MIDI контроллеров в MIDI файле будут сконвертированы в данные автоматизации для MIDI треков. Если эта опция не активирована, будут импортированы данные контроллеров для MIDI партий.

Импортировать по левому локатору

Если эта опция активирована, MIDI файл будет импортироваться таким образом, что его начало будет совпадать с позицией левого локатора, в противном случае - он будет располагаться в начале проекта. Обратите внимание, если вы выбрали автоматическое создание нового проекта, MIDI файл всегда будет начинаться в начале проекта.

Импорт маркеров

Если эта опция активирована, стандартные маркеры MIDI файла будут импортированы и конвертированы в маркеры Cubase.

Импортировать перетаскиваемый MIDI файл как одну партию

Если эта опция активирована, и вы перетаскиваете MIDI файл в проект, весь файл будет размещён на одном треке.

Игнорировать события Мастер-трека при объединении

Если эта опция активирована и вы импортируете MIDI файл в текущий проект, данные трека темпа в MIDI файле игнорируются. Импортированный MIDI файл будет проигрываться в соответствии с текущим треком темпа в проекте.

Если эта опция не активирована, Редактор трека темпа будет настроен в соответствии с информацией о темпе из MIDI файла.

Автоматически разложить MIDI-файл 0 типа

Если эта опция активирована и вы импортируете MIDI файл типа 0 в проект, файл будет автоматически «разложен», т. е. для каждого содержащегося в MIDI файле канала будет вставлен отдельный трек в окне проекта.

Если эта опция не активирована, будет создан только один MIDI трек. В этом треке настройка MIDI канала будет установлена в «Любой», позволяя MIDI событиям проигрываться на соответствующих им каналах. Вы можете также использовать функцию «Разложить партию на компоненты» в меню MIDI для распределения событий по разным трекам (или дорожкам) с разными MIDI каналами на более позднем этапе.

Назначение

Позволяет вам определить, что будет происходить с MIDI файлом при перетаскивании его в проект:

- Выберите **MIDI треки** для создания MIDI треков для импортируемого файла.
- Выберите **Инструментальные треки** для создания инструментальных треков для каждого MIDI канала в MIDI файле и автоматической загрузки программ соответствующих пресетов.
- Выберите **HALion Sonic SE мультитембральный** для создания нескольких MIDI треков, каждый из которых направляется на отдельный экземпляр HALion Sonic SE в окне **VST инструменты** и загружаются соответствующие пресеты.

Импортировать слова песен караоке как текст

Активируйте эту опцию для преобразования текста песен из MIDI файла в текст, который может быть отображён в **Редакторе партитур**. Если эта опция не активирована, слова песен показываются только в **Лист-редакторе**.

MIDI - MIDI фильтр

Эта страница позволяет вам предотвратить запись отдельных MIDI сообщений и/или эха при использовании MIDI Thru (Транзита).

Страница разделена на четыре секции:

Запись

Активация любой из этих опций предотвращает запись MIDI сообщений соответствующего типа. При этом они будут проходить насквозь и, если уже записаны, будут воспроизводиться.

Thru (насквозь)

Активируйте любую из этих опций для предотвращения сквозного прохождения MIDI сообщений определённого типа. При этом они будут записываться и воспроизводиться, как обычно.

Каналы

Если вы активируете кнопки каналов, MIDI сообщения на этих каналах не будут записываться и проходить насквозь. Уже записанные сообщения будут воспроизводиться как обычно.

Контроллер

Позволяет вам предотвратить запись или прохождение насквозь определённых типов MIDI контроллеров.

Чтобы отфильтровать определённый тип контроллера, выберите его из списка сверху секции и нажмите «Добавить». Он появится в нижнем списке.

Для удаления контроллера из списка (для разрешения его записи и прохождения насквозь) выберите его в нижнем списке и нажмите «Удалить».

MediaBay

Показывать расширение файлов в списке результатов

Активируйте для отображения расширения файла в списке **Результатов**.

Максимальное количество элементов в списке результатов

Позволяет вам задать максимальное количество файлов, которое отображается в списке **Результатов**. Это помогает избежать чрезмерно длинных списков файлов в **Результатах**.

Разрешить редактирование в списке результатов

Активируйте для редактирования атрибутов, в том числе, и в списке **Результатов**. В противном случае редактирование может быть выполнено только в **Инспекторе свойств**.

Сканировать папки только при открытом MediaBay

Активируйте эту опцию, чтобы программа Cubase сканировала медиа файлы только при открытом окне **MediaBay**. И противном случае папки будут сканироваться в фоновом режиме, даже если окно **MediaBay** закрыто.

ПРИМЕЧАНИЕ

Во время воспроизведения или записи сканирование папок не выполняется.

Сканировать неизвестные типы файлов

Активируйте для открытия и сканирования любых файлов в месте поиска и игнорирования файлов, которые не могут быть распознаны.

Индикация

Показывать индикатор входного уровня на аудио треке (при сквозном мониторинге)

Эта настройка позволяет вам поместить индикатор входного уровня на треки с разрешённым мониторингом, давая вам возможность наблюдать за входными уровнями ваших аудио треков во время работы в окне **Проекта**. Чтобы это работало, активируйте **Прямой мониторинг** в диалоговом окне **Настройка оборудования**.

- Если эта опция активирована, аудио треки начнут показывать уровень входного сигнала на шинах, к которым они подключены, как только вы включите мониторинг на треке. Обратите внимание, что на треках показывается тот же сигнал, что и на входных шинах, т. е. вы будете видеть один и тот же сигнал в двух местах. При использовании этого режима любые функции, такие как тримминг, применяемые к аудио треку, не отражаются на его индикаторах.
- Если эта опция не активирована, измерители работают, как обычно.

Время удержания пиков индикатора

Позволяет вам установить время удержания пиковых уровней на индикаторах. Чтобы это работало, деактивируйте **Индикатор-Удерживать до сброса** в **MixConsole**.

Скорость восстановления измерителей

Позволяет вам установить, насколько быстро измерители в **MixConsole** возвращаются к низким значениям после пиков сигнала.

Индикация - Внешний вид

На этой странице вы можете назначить цвета, соответствующие определённым уровням индикатора, что облегчает идентификацию уровней. Вы можете назначить цвета для канальных измерителей и для мастер-измерителя. Для мастер-измерителя вы можете произвести изменения только для **Цифровой шкалы**. Изменения вступают в силу при нажатии **Применить** или **ОК**.

Для настройки уровней и цветов активируйте индикатор канала или мастер-индикатор и поступите следующим образом:

- Для установки уровня, на котором изменяется цвет, дважды щёлкните по элементу управления справа от шкалы и введите уровень в дБ. Обратите внимание, что уровни в дБ меньше нуля, не забывайте добавлять знак минус перед значением. Также вы можете щёлкнуть по элементу управления и потянуть его до нужного уровня. Нажмите **Shift** для более точной установки. Как вариант, для перемещения вы можете воспользоваться клавишами **Стрелка вверх/Стрелка вниз**. Нажмите **Shift** для быстрого позиционирования.
- Для назначения цвета щёлкните по верхней или нижней части регулятора и используйте панель выбора цвета. Выбор одного цвета для верхней и нижней части регулятора приводит к тому, что измеритель меняет свой цвет постепенно, в то время как выбор разных цветов отражает изменение уровня более информативно.
- Для добавления элементов управления нажмите **Добавить** или щёлкните с **Alt** на нужном уровне справа от шкалы измерителя. Каждый новый элемент автоматически добавляется с цветом по умолчанию.
- Для удаления регулятора выберите его и нажмите **Удалить** или щёлкните по нему с клавишей **Ctrl/Cmd**.

Запись

Эта страница содержит настройки, относящиеся к записи аудио и MIDI. Выберите одну из доступных записей.

Отключать Punch In при остановке

Если эта опция активирована, Punch In на транспортной панели деактивируется, как только вы нажимаете Стоп.

Стоп после автоматического Punch Out

Если эта опция активирована, воспроизведение автоматически останавливается после Punch Out (когда курсор достигает правого локатора и Punch Out активирована на транспортной панели). Если значение пост-ролл на транспортной панели отлично от нуля, воспроизведение будет продолжаться заданное время перед остановкой.

Запись - Аудио

Упреждающая запись аудио (в сек.)

Позволяет вам установить сколько секунд поступающего аудио захватывается в буферную память во время воспроизведения или в режиме стоп.

Когда записываемый Wave файл больше, чем 4 ГБ

Позволяет вам установить что делать при записи файлов размером более 4ГБ.

- Для разделения Wave файла, активируйте **Разделить файлы**.
Используйте этот вариант, если вы работаете в файловой системе FAT32, которая не поддерживает файлы размером более 4 ГБ.
- Для сохранения Wave файла как RF64 файла активируйте **Использовать формат RF64**.
Файлы RF64 используют расширение `.wav`. Однако они могут быть открыты только приложениями, которые поддерживают этот стандарт.

Прорисовывать звуковую волну во время записи

Если эта опция активирована, Cubase просчитывает изображение формы волны и отображает его во время процесса записи.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот просчёт в реальном времени требует дополнительных ресурсов процессора.

Запись - Аудио - Broadcast Wave

Эта страница позволяет вам ввести текстовые значения полей **Описание**, **Автор** и **Ссылка** которые встраиваются в Broadcast Wave файлы. Настройки, сделанные здесь, используются по умолчанию в диалоговом окне **Служебная информация Broadcast Wave** при экспорте файлов определённых форматов (встроенную информацию могут содержать не только файлы Broadcast Wave, но и Wave, Wave 64 и AIFF).

Запись - MIDI

Разрешение записи разрешает MIDI Thru (трансляцию насквозь)

Активируйте эту опцию, если вы не хотите получить эхо входящих MIDI данных на MIDI или инструментальных треках с разрешённой записью. Это предотвращает прослушивание двойных нот на треках с разрешённой записью, на которые назначен VST инструмент.

Привязка MIDI партий к тактам

Активируйте эту функцию, чтобы автоматически удлинять MIDI партии до начальных и конечных позиций целых тактов. Если вы работаете на основе тактов и долей, это может облегчить редактирование (перемещение, дублирование и т. д.).

Диапазон захвата MIDI данных в мсек

При записи, начиная с левого локатора, эта настройка поможет вам быть уверенными, что самое начало записи будет включено в запись. Если увеличить Диапазон захвата записи, Cubase будет захватывать события, играемые непосредственно перед точкой начала записи, устраняя эту проблему.

Упреждающая запись

Если эта опция активирована, программа захватывает входящие MIDI данные в буферную память, даже при отсутствии записи. Содержимое буферной памяти может быть извлечено и превращено в MIDI партию на треке с разрешённой записью. Таким образом, это позволяет вам захватывать MIDI ноты, которые вы играете в режиме Стоп или во время воспроизведения, и в дальнейшем превратить их в записанную MIDI партию.

Используйте настройку **Размер буфера упреждающей записи** для определения количества MIDI данных, записываемых в буфер.

Компенсация задержки ASIO включена по умолчанию

Эта настройка определяет начальное состояние кнопки **Компенсация задержки ASIO** в списке треков для MIDI и инструментальных треков.

Если вы записываете живое исполнение на VST инструменте, вы обычно компенсируете задержку вашей аудио карты упреждающей игрой. В результате временные метки записываются слишком рано. При активации этой опции все записываемые события сдвигаются на текущую величину задержки, и звуки воспроизводятся, как при записи.

Замена событий в окнах редакторов при записи

Эта настройка действует на результат записи в MIDI редакторе при выбранном режиме замены (Линейный режим записи на транспортной панели):

- **Нет выбора**
Ничего не заменяется, даже если выбран режим замены.
- **Контроллер**
Заменяются только контроллеры, а не ноты.
- **Все**
Режим замены работает, как обычно - во время записи заменяются ноты и контроллеры.

Партитуры (Только в версии Cubase Pro)

Эта страница позволяет вам произвести настройки для Редактора партитур. Пожалуйста, выберите одну из доступных записей.

Партитуры - Цвета для дополнительных обозначений

Здесь вы можете задать различные цвета для идентификации нестандартных элементов в партитуре.

- Щёлкните по графе **Активно**, чтобы активировать эту функцию для соответствующего элемента.
- Щёлкните по цветному полю справа для назначения требуемого цвета.

Партитуры - Редактирование

Показывать инструмент «Выбор объекта» после вставки символа

Если эта опция активирована, после добавления символа программа переключается обратно на инструмент «Выделение объекта». Если эта опция не активирована, инструмент «Карандаш» остаётся активным после вставки символа.

Выбор инструмента Карандаш двойным кликом по символу

Если эта опция активирована, вам нужно дважды щёлкнуть с инструментом «Выделение объекта» по палитре для активации инструмента «Карандаш». Если эта опция не активирована, одиночного щелчка достаточно для активации «Карандаша».

Оставлять знаки крещендо «горизонтальными»

Если эта опция активирована, символы крещендо никогда не наклоняются.

Оставлять сдвигаемые ноты в пределах тональности

Если эта опция активирована, и вы смещаете ноты вертикально (с целью транспозиции), вы будете ограничены высотами тона в пределах текущей тональности.

Выделять залигованные ноты как один элемент

Если эта опция активирована, и вы щёлкнете либо по ноте, либо по паре залигованных нот, обе ноты будут выбраны.

Интервалы для всех нотоносцев, если нажать [Alt-Gr + Ctrl] (Win)/[Option]-[Command] (Mac)

Если эта опция активирована, нажатие **AltGr + Ctrl** в Windows или **Alt-Command** в Mac OS и настройка интервала для нотоносца будет применено ко всем нотоносцам текущей и всех последующих страниц. Если эта опция не активирована, изменение интервала будет применено только к текущей странице.

Авто-лейаут: Не скрывать первый нотоносец

Эта опция касается функций авто-лейаута «Скрывать пустые нотоносцы» и «Оптимизировать все». Если «Не скрывать первый нотоносец» активировано, нотоносцы в самой первой системе не будут скрыты, даже если они пусты.

Показывать акколады в режиме редактирования

Обычно акколады показываются только в режиме страницы. При включении этой опции они будут отображаться и в режиме редактирования.

Закрывать окна «Свойства» при нажатии кнопки «Применить»

Обычно при открытии окна Проекта или любого другого немодального диалогового окна (например, «Задать данные для ноты» или «Настройки партитур») вы можете произвести настройки и нажать «Применить» для применения настроек без закрытия окна. Если эта опция активирована, нажатие на кнопку «Применить» приведёт к закрытию окна.

Показывать положение курсора

Если эта опция активирована, курсор проекта показывается в виде вертикальной линии в партитуре. Вы можете щёлкнуть и потянуть линию для перемещения курсора или, удерживая **Ctrl/Command**, щёлкнуть в любом месте партитуры для перемещения курсора прямо туда.

Показывать курсором высоту нот при вставке

Если эта опция активирована, отображается высота тона вставляемых нот.

Показывать информацию о ноте рядом с курсором

Если эта опция активирована, и вы вставляете или перетаскиваете ноту в партитуре, подсказка появится возле указателя, отображая текущую высоту тона и позицию. Если экран обновляется очень медленно, вы можете отключить эту функцию.

Привязка лиг при перетаскивании

Если эта опция активирована, конечные точки лиг привязываются к нотам, когда вы их рисуете или перетаскиваете.

Разблокировать лейаут при редактировании отдельных партий

Если на треке существует более одной партии, и вы открыли редактор партитур для одной из них, другие партии отображаются как «пустое пространство» для сохранения макета. Если эта опция активирована, отображение этого пустого места предотвращается, поэтому вы можете напечатать эту одиночную партию без бесконечных пауз.

ПРИМЕЧАНИЕ

Помните, что эта опция стирает лейаут для всего трека! В следующий раз при открытии трека предыдущий лейаут будет перезаписан с настройками, которые вы сделали для одиночной отредактированной партии.

Двойной клик по нотоносцу переключает между партитурой и партией

Если эта опция активирована, двойной щелчок по нотоносцу будет переключать отображение между целым треком и текущей партией.

ПРИМЕЧАНИЕ

Помните, что в этом случае диалоговое окно «Настройки партитур» будет открываться только при выборе опции «Настройки...» в меню Партитуры.

Совместимость инструмента Лейаут со старыми версиями

Поведение инструмента лейаут в старых версиях Cubase было другим. Активируйте эту опцию, если у вас имеется старый проект, в котором использовался инструмент лейаут, чтобы быть уверенным, что проект отображается правильно.

Скрыть ноты за пределами ограничений диапазона

Если эта опция активирована, все ноты за пределами нотного диапазона, установленного в диалоговом окне Настройки партитур (стр. Нотоносцы - вкладка Опции), будут скрыты.

Ввод нот с компьютерной клавиатуры: мгновенный ввод нот

Если эта опция активирована, вы можете вводить ноты без нажатия **Return**.

Ввод нот с компьютерной клавиатуры: Легато (Legato)

Если эта опция активирована, длительность предыдущей ноты изменяется при введении нот.

Ввод нот с компьютерной клавиатуры: требуется клавиша ALT

Если эта опция активирована, вы должны удерживать **Alt** для ввода нот.

Ввод нот с компьютерной клавиатуры: Используйте клавиши Виртуальной клавиатуры

Если эта опция активирована, вы можете вводить ноты путём нажатия клавиш, соответствующих нотам на виртуальной клавиатуре (qwerty).

Количество тактов на нотоносце по умолчанию

Это используется в двух случаях:

- В режиме редактирования для установки количества тактов, отображаемых на странице.
- В режиме страницы для установки количества тактов, отображаемых на странице в новом лейауте.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании функции Авто-лейаут будет задан вопрос о максимальном количестве тактов на странице, после чего этот параметр будет перезаписан.

Партитуры - Слой нот

Если вы двигаете или редактируете ноты, вы можете случайно переместить объекты, находящиеся рядом. Чтобы избежать этого, вы можете назначить различные типы объектов на различные слои нот (до трёх) и Cubase может заблокировать один или два этих слоя, делая их неперемещаемыми.

На этой странице вы определяете, какой объект к какому слою относится. Фактическая блокировка слоёв осуществляется на расширенной панели инструментов Редактора партитур.

Транспорт

Эта страница содержит опции, относящиеся к воспроизведению, записи и позиционированию.

Воспроизведение (нажатие на [пробел]) включает/выключает предварительное прослушивание

Если эта опция активирована, вы можете использовать **Space** на вашей клавиатуре для пуска/остановки локального воспроизведения выбранного файла в Редакторе сэмплов или в Пуле.

Если Редактор сэмплов не открыт или не выбран ни одного файла в Пуле, **Space** по-прежнему управляет глобальным воспроизведением проекта.

Если эта опция не активирована, **Space** используется только для пуска/остановки воспроизведения проекта.

Ширина курсора

Регулировка ширины линии курсора проекта.

Масштабировать при позиционировании курсора на шкале

Если эта опция активирована, вы можете изменять масштаб, щёлкнув по шкале и двигая мышку вверх или вниз с нажатой кнопкой.

Возврат в стартовую позицию при стопе

Если эта опция активирована, и вы остановили воспроизведение, курсор проекта автоматически возвращается в позицию, с которой начиналось воспроизведение.

Если эта опция не активирована, и вы остановили воспроизведение, курсор проекта останется в позиции остановки воспроизведения.

Если вы нажмёте **Стоп** ещё раз, курсор вернётся к позиции, с которой начиналось воспроизведение в последний раз.

Остановить воспроизведение во время перемотки

Вы можете использовать функции перемотки во время воспроизведения. Если эта опция активирована, воспроизведение останавливается, как только вы нажмёте **Перемотка назад** или **Перемотка вперёд** на панели **Транспорт**.

Если эта опция не активирована, воспроизведение будет продолжаться до отпускания кнопок **Перемотка назад** или **Перемотка вперёд**.

Опции скорости перемотки

Эти опции влияют на скорость перемотки вперёд/назад.

- Если **Согласование с масштабом** активировано, скорость перемотки адаптируется к масштабу по горизонтали.
Если вы пользуетесь сильным увеличением для детального редактирования, возможно, вам не нужно иметь большую скорость перемотки. По этой причине **Фактор скорости** не работает в этом режиме. **Фактор быстрой перемотки** всё равно используется.
- Если режим **Фиксировано** активирован, скорость перемотки будет постоянной независимо от масштаба по горизонтали.
- Используйте опцию **Фактор скорости** для установки скорости перемотки. Вы можете установить значение между 2 и 50. Чем больше значение, тем выше скорость перемотки.
Если **Согласование с масштабом** активировано, то эта регулировка не действует.
- Используйте опцию **Фактор быстрой перемотки** для установки множителя скорости перемотки.

Если вы нажмёте **Shift** во время перемотки вперёд или назад, скорость перемотки увеличится. Увеличение скорости кратно значению **Фактора скорости**. Это означает, что, если вы установите **Фактор быстрой перемотки** равным 2, скорость перемотки будет удвоена. Если установить значение 4, скорость перемотки будет выше в четыре раза и т. д. Вы можете установить значение между 2 и 50.

Показать субкадры таймкода

Если эта опция активирована, для всех форматов дисплея, основанных на кадрах (".fps" и ".dfps"), будут показываться субкадры. Существует 80 субкадров на кадр.

Частота кадров, определяемая пользователем

Здесь вы вводите значение частоты кадров (кадров в секунду) для пользовательского формата. Эта частота кадров будет использоваться в каждой шкале, в которой вы выберете пользовательский формат отображения.

Перемещать курсор при клике на пустом месте

Если эта опция активирована, вы можете переместить курсор проекта, щёлкнув по любому пустому месту в окне проекта.

Транспорт - Скраб

Громкость скраба

Позволяет задать громкость воспроизведения для функции скраб в окне проекта и в аудио редакторах.

Использовать высококачественный режим скраба

При активации этой опции качество эффектов, допустимых для скраба, и качество ресемплирования повышаются. Однако при этом нагружается процессор.

Использовать инсерты во время скраба

При использовании этой опции вы можете активировать инсертные эффекты для скраба с шаттл контролем скорости. По умолчанию включён обход инсертных эффектов.

VST

Эта страница содержит настройки VST аудио движка.

Режим панорамирования стерео по умолчанию (Только в версии Cubase Pro)

Эта настройка позволяет установить режим панорамирования по умолчанию для вставляемых аудио треков (Регулятор Стерео баланса, Двойной регулятор Стерео Панорамы или Комбинированный регулятор панорамы Стерео).

Подключать посылы автоматически для каждого вновь созданного канала

При активации этой опции во вновь создаваемых аудио и групповых каналах автоматически назначаются посылы на существующие FX каналы. Помните, что эта опция по умолчанию выключена для экономии ресурсов памяти.

Инструменты используют чтение и запись всей автоматизации

При деактивации этой опции статус чтения и записи автоматизации на панелях VST инструментов не изменяется при использовании кнопок «Вкл/Выкл чтение автоматизации для всех треков» и «Вкл/Выкл запись автоматизации для всех треков».

При мьютировании мьютировать и пре-посылы

Если эта опция активирована, префейдерные посылы будут мьютироваться при мьютировании их каналов.

Уровень посылы по умолчанию

Позволяет задать уровень посылы на эффекты по умолчанию.

Групповые Каналы: Источник тоже мьютировать

По умолчанию при мьютировании группового канала никакой звук не проходит через группу. Однако каналы, назначенные на эту группу, остаются незамьютированными. Если любой из этих каналов содержит мониторные посылы на другие групповые каналы, FX каналы или выходные шины, то такой канал по-прежнему будет слышен.

Если опция **Групповые каналы: Источник тоже мьютировать** активирована, при мьютировании группового канала также мьютируются все непосредственно подключенные к нему каналы. При повторном нажатии кнопки мьютирования будет размьютирован групповой канал и все непосредственно подключенные к нему каналы. Каналы, которые были замьютированы до мьютирования группового канала, не запоминают этот статус, поэтому при размьютировании группового канала они также будут размьютированы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Опция **Групповые каналы: Источник тоже мьютировать** не влияет на записанную автоматизацию мьютирования. Записанная на групповом канале автоматизация мьютирования касается только этого канала и не касается подключённых к нему каналов. Во время записи автоматизации вы увидите, что другие каналы мьютируются при использовании мьютирования на групповом канале. Однако при воспроизведении только групповой канал будет реагировать на автоматизацию.

Порог компенсации задержки (для записи)

Cubase обеспечивает полную компенсацию задержки - любая задержка присущая VST плагинам, которые вы используете, будет компенсирована во время воспроизведения. Однако когда вы играете на VST инструментах в реальном времени или записываете живой звук с мониторингом, активированным через Cubase, эта компенсация задержки будет вносить дополнительную латентность. Чтобы избежать этого, вы можете щёлкнуть по кнопке «Ограничение компенсации задержки» на панели инструментов или в зоне **Транспорт** окна **Проекта**. Эта функция пытается свести к минимуму влияние компенсации задержки на латентность, сохраняя при этом звук микса, насколько это возможно.

Настройка порога компенсации задержки является настройкой «допуска» для функции ограничения компенсации задержки. Только плагины с задержкой выше установленного порога будут затрагиваться функцией Ограничение компенсации задержки. По умолчанию она установлена в 0 мсек. Это означает, что будут затрагиваться все плагины (например, выключаться) при использовании функции Ограничение компенсации задержки. Если вы понимаете, что небольшая латентность допустима, вы можете увеличить это значение.

Не производить соединение входных/выходных шин при загрузке внешних Проектов

Активируйте эту опцию для загрузки внешних проектов без автоматического соединения их входных и выходных шин к ASIO портам вашей системы. Если вы часто работаете с проектами, созданными на компьютерах, которые имеют

ASIO конфигурацию, отличную от конфигурации вашей системы, эта опция предотвращает нежелательные аудио соединения.

Задействовать «Связать регуляторы панорамы» для новых треков (Только в версии Cubase Pro)

Активируйте эту опцию для включения функции **Связать регуляторы панорамы** по умолчанию для новых треков, так что секция посылов канала всегда будет отражать настройки панорамы, произведённые в секции фейдера канала.

Авто мониторинг

Эта настройка определяет то, как Cubase управляет мониторингом (прослушиванием входного сигнала во время записи). Для этого имеются следующие параметры:

- **Вручную**
Эта опция позволяет вам вручную включать и выключать мониторинг при помощи соответствующей кнопки в списке треков, Инспекторе или MixConsole.
- **Когда запись разрешена**
С этой опцией вы будете слышать источник звука, подключенный к каналу, только при включённом разрешении записи на этом канале.
- **Когда идет запись**
Мониторинг осуществляется только во время записи.
- **Как у магнитофона**
Эта опция имитирует логику включения мониторинга на магнитофоне: мониторинг включён в режиме стоп и во время записи, но не во время воспроизведения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Опции автоматического мониторинга применимы только для мониторинга через Cubase или при использовании прямого мониторинга ASIO. Если вы используете внешний мониторинг (прослушивание входного сигнала через внешний микшер, например), выберите режим «Вручную» и отключите все кнопки мониторинга в Cubase.

Предупреждать при перегрузке обработки

При включении этой опции будет показываться предупреждающее сообщение, как только индикатор перегрузки ЦПУ (на транспортной панели) сработает (засветится) во время записи.

VST - Плагины

Предупреждать перед удалением измененных эффектов

Если эта опция активирована, каждый раз при удалении эффекта, для которого вы изменили параметры, появляется диалоговое окно, в котором необходимо подтвердить, действительно ли вы хотите удалить эффект.

Если вы не хотите, чтобы появлялось это окно и изменённые эффекты удалялись без подтверждения, оставьте эту опцию не активированной.

Открыть редактор эффекта после его загрузки

Если эта опция активирована, при загрузке эффекта или VST инструмента (например, в один из слотов секций Посыла или Инсерт) будет автоматически открываться панель управления для плагина.

Создавать MIDI трек при загрузке VSTi

Это всплывающее меню позволяет вам установить, что произойдёт при добавлении VSTi в окне VST инструменты. Доступны следующие параметры:

- **Всегда**
В этом случае соответствующие MIDI треки всегда будут создаваться при добавлении VST инструмента.
- **Не создавать**
При выборе этого варианта MIDI треки не создаются при добавлении VSTi в окне VST инструменты. Такой вариант использовался в ранних версиях Cubase.
- **Всегда спрашивать**
В этом варианте вам будет задан вопрос о необходимости создания MIDI трека при добавлении VSTi в окне VST инструменты.

Привязать выбор плагина к выбору трека

Если вы назначили несколько MIDI треков на мультитембральные инструменты и активировали эту опцию, выбор трека и выбор программы плагина синхронизируются.

Отключать VST 3 плагины при отсутствии аудио сигналов

Если эта опция активирована, VST плагины не будут потреблять ресурсы процессора в местах тишины, т. е. когда аудио не проходит через них. Это может заметно улучшить производительность системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Однако обратите внимание, что это может привести к ситуациям, когда в режиме остановки вы загружаете больше плагинов, чем система сможет воспроизводить одновременно. В качестве меры предосторожности попробуйте воспроизвести часть вашего проекта, которая содержит большое количество аудио событий, чтобы убедиться, что ваш компьютер может обрабатывать текущее количество VST-плагинов.

Редактирование плагинов в режиме «Поверх всех окон»

Если эта опция активирована, панели управления плагинами и VST инструментами будут показываться всегда поверх всех окон.

VST - Control Room (Только в версии Cubase Pro)

Эта страница содержит настройки для Control Room.

Показать ручку громкости Секции мониторинга в панели Транспорта

Если эта опция активирована, на транспортной панели отображается громкость Control Room, если Control Room включена. Если Control Room выключена, на транспортной панели будет показываться громкость шины основного микса.

Режим автовыключения Переговорных линий

Позволяет вам выбрать один из вариантов отключения переговорной линии: в режиме записи, в режимах воспроизведения и записи или не отключать.

ПРИМЕЧАНИЕ

Установите уровень диммера переговорной линии в 0 дБ, чтобы не сильно изменять уровень микса при входе в запись и выходе из неё.

Использовать канал наушников для предварительного прослушивания

Если эта опция активирована, канал наушников будет использоваться для мониторинга. Если эта опция не активирована, будет использоваться мониторный канал Control Room.

Приглушить мониторные посылы во время переговоров

Если эта опция активирована, мониторный микс, прослушиваемый в студии, будет приглушаться во время использования переговорной линии на величину, установленную в поле ослабления переговорной линии (Talkback Dim Level) в Control Room. Если эта опция не активирована, мониторный микс останется неизменным во время использования переговорной линии.

Эксклюзивные порты устройства для мониторных каналов

Если эта опция активирована, назначение портов мониторных каналов является эксклюзивным. Если для вашей работы не требуется назначение портов на несколько мониторных каналов, рекомендуется активировать эту опцию. При этом вы будете уверены, что вы случайно не назначите одни и те же порты на входы/выходы и мониторные каналы одновременно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта настройка сохраняется с пресетами Control Room.

Референсный уровень

Референсный уровень - это уровень, который используется в калиброванных студийных помещениях, например, в студиях дубляжа. Используйте эту опцию, чтобы указать референсный уровень, который может быть назначен в Control Room.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также вручную установить референсный уровень в настройках Control Room.

Громкость главного диммера

Используйте эту настройку для задания уровня изменения громкости канала Control Room при использовании кнопки DIM.

VariAudio (Только в версии Cubase Pro)

Запрет предупреждений при изменении семпла

При модификации в Редакторе сэмплов аудио материала, который используется в нескольких местах проекта, показывается предупреждающее сообщение. Это сообщение может быть деактивировано, если вы установите флажок **Пожалуйста, больше не спрашивайте**. В дальнейшем сообщение отображаться не будет (при редактировании высоты или длительности аудио материала, который используется в нескольких местах проекта).

Чтобы снова отображать это сообщение и быть информированными о том, что аудио используется в нескольких местах, деактивируйте эту опцию.

Запрет предупреждений при применении автономной обработки

При применении автономной обработки (например, функций огибающей или нормализации) для аудио материала, который используется в нескольких местах проекта, показывается предупреждающее сообщение. Это сообщение может быть деактивировано, если вы установите флажок **Пожалуйста, больше не спрашивайте**. В дальнейшем сообщение отображаться не будет.

Чтобы снова отображать это сообщение и быть информированными о том, что аудио используется в нескольких местах, деактивируйте эту опцию.

Видео

Извлекать аудио при импорте видеофайла

Если эта опция активирована, и вы импортируете видеофайл, аудио данные из видео автоматически извлекаются и сохраняются как отдельный аудио клип.

Размер кэша памяти миниатюр

Введённое здесь значение определяет, сколько памяти доступно для отображения миниатюр. Изображение видео буферизируется в кэш-памяти миниатюр. Всякий раз, когда вы перемещаетесь к другому изображению и не осталось свободной памяти, старая картинка в кэш-памяти заменяется на новую. Если у вас длинный видео клип и/или вы работаете с большим коэффициентом увеличения, вам может понадобиться увеличить это значение.

**Макет партитуры и печать
(Только в версии Cubase Pro)**

Как работает Редактор партитур

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как связаны Редактор партитур и MIDI данные.
- Что такое квантизация отображения и как она работает.

Добро пожаловать!

Добро пожаловать в работу с партитурами в Cubase! Редактор партитур был создан, чтобы позволить вам представить любой фрагмент музыки в виде партитуры вместе со всеми необходимыми символами и форматированием. Он позволяет вам извлекать партии из полной оркестровой партитуры, добавлять слова песни и комментарии, создавать краткие записи песен с аккордами, партитуры для ударных, создавать табулатуру и т. д. Другими словами, любой вид нотации, который пожелаете!

Существует несколько основных принципов работы Редактора партитур, которые вы должны знать для полноценного его использования.

Как работает Редактор партитур

Редактор партитур делает следующее:

- Читает MIDI ноты в MIDI партиях.
- Анализирует настройки, которые вы произвели.
- Решает, как будут отображаться MIDI ноты в соответствии с настройками.

Редактор партитур получает на входе MIDI данные и настройки и выдаёт партитуру на выходе.

Всё это Редактор партитур делает в реальном времени. Если вы измените некоторые MIDI данные (например, сместите или укоротите ноту), это немедленно отразится в партитуре. Если вы измените некоторые настройки (например, размер или тональность), это также немедленно отобразится.

Не думайте, что Редактор партитур - это программа для рисования, это, скорее, «интерпретатор» MIDI данных.

Различия между MIDI нотами и партитурой

MIDI треки в Cubase сохраняют MIDI ноты и другие MIDI данные. Как вы знаете, нота в Cubase определяется её положением, длительностью, высотой тона и велосити. Этого не совсем достаточно, чтобы определить, как нота должна отображаться в партитуре. Программе требуется больше данных: какой тип инструмента используется? Ударные?

Фортепиано? В какой тональности написан этот фрагмент? Какой ритм? Как должны группироваться ноты под вязками? Вы предоставляете эту информацию при помощи настроек и использования доступных инструментов в Редакторе партитур.

Пример взаимосвязи MIDI и партитуры

При сохранении позиции MIDI ноты в Cubase производится измерение абсолютного значения в тиках. В четвертной ноте содержится 480 тиков. Посмотрите на пример ниже:



Четвертная нота в конце 4/4 такта

Нота располагается на четвёртой доле такта. Теперь представьте, что вы изменили размер на 3/4. Это сокращает длину такта до трёх четвертей - 1440 тиков. Неожиданно наша четвертная нота оказывается в следующем такте:



Та же нота в 3/4

Почему? Поскольку, изменяя размер, вы не меняете MIDI данные в треке/партии (что изменило бы вашу запись!), нота остаётся на той же самой абсолютной позиции. Каждый такт стал короче, что приводит к сдвигу ноты в партитуре.

Здесь мы пытаемся показать, что Редактор партитур является интерпретатором MIDI данных. Он следует правилам, которые вы установили, производя настройки в диалоговых окнах, меню и т. д. Эта интерпретация - динамическая или, другими словами, она постоянно изменяется при изменении данных (MIDI нот) или правил (настроек партитуры).

Квантизация отображения

Предположим, вы использовали окно проекта для записи нескольких восьмых нот, сыгранных стаккато. Когда вы откроете Редактор партитур, эти ноты отобразятся так:



Это не похоже на то, что вы хотели. Давайте начнём с тайминга. Очевидно, в паре мест есть расхождение (третья, четвёртая и последняя ноты опаздывают на 32-ю). Вы можете решить эту проблему квантизацией, но это сделает ваш пассаж слишком «жестким», не укладывающимся в музыкальный контекст. Для решения этой проблемы Редактор партитур использует так называемую «квантизацию отображения».

Квантизация отображения - это настройка, которая используется для задания в программе двух параметров:

- Насколько точен должен быть Редактор партитур при отображении позиций нот.
- Наименьшая длительность ноты, которая отображается в партитуре.

В приведённом выше примере квантизация отображения, как представляется, установлена на 32-е ноты (или меньшую длительность ноты).

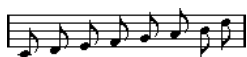
Предположим, мы изменим значение квантизации отображения на шестнадцатые ноты:



С квантизацией отображения, установленной на шестнадцатые ноты

Сейчас тайминг выглядит уже лучше, но всё же это не то, что вам нужно. Компьютер расценил внесённые изменения как игру шестнадцатыми, поэтому в треке столько пауз. Но вы имели в виду другое. Вам нужно, чтобы в треке проигрывались короткие ноты,

ведь это - стаккато, но отображались бы по-другому. Попробуйте заменить квантизацию отображения на восьмые ноты:



С квантизацией отображения, установленной на восьмые ноты

Сейчас у нас восьмые ноты, как мы и хотели. Всё, что осталось сделать сейчас - это добавить штрих стаккато, что можно сделать простым щелчком мыши с использованием инструмента Карандаш или используя музыкальные штрихи.

Как это работает? Установив квантизацию отображения на восьмые ноты, вы даёте программе две инструкции, которые можно сформулировать следующим образом: «Отображать все ноты, как будто они расположены точно на позициях восьмых нот, независимо от их действительных позиций» и «Не отображать любые ноты меньше, чем восьмые, независимо от того, насколько они коротки». Пожалуйста, обратите внимание на слово «Отображать», которое является ключевым моментом данной главы.

ВАЖНО

Установка значений квантизации отображения не изменяет MIDI ноты вашей записи, в отличие от обычной квантизации. Она распространяется только на отображение нот в Редакторе партитур (и больше нигде)!

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с символами](#) на странице 1192

[Карты экспрессии \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 800

Внимательно выбирайте значения квантизации отображения

Как объяснялось выше, значение квантизации отображения ставит ограничение на наименьшую длительность ноты, которая может быть отображена. Посмотрите, что случится, если мы установим его на четвертные ноты:



С квантизацией отображения, установленной на четвертные ноты

К сожалению, это выглядит не слишком красиво. Ну, конечно, это совсем не то! Мы сейчас «проинструктировали» программу, что наименьшая нота, которая встречается в отрывке, - это четвертная. Мы недвусмысленно дали понять, что там нет восьмых, шестнадцатых и т. д. Поэтому, когда программа рисует ноты на экране (или на бумаге), она квантизирует отображение всех наших восьмых нот на позиции четвертных, что выглядит так, как изображено выше. Но опять же, обратите внимание на то, что, когда вы включите воспроизведение, пассаж по-прежнему будет проигрываться в оригинальном виде. Настройки квантизации отображения влияют только на изображение нот вашей записи.

ВАЖНО

Даже если при ручном наборе нот вы вводите точные значения длительности с компьютерной клавиатуры, важно правильно настраивать квантизацию отображения! Эти значения не используются для записей MIDI! Например, если вы установили значение квантизации отображения на четвертные ноты и начали играть восьмыми нотами, вы получите в треке восьмые (как MIDI данные), но по-прежнему четвертные ноты на дисплее!

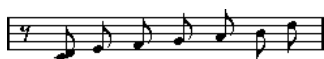
Использование пауз для настройки квантизации отображения

Выше мы использовали квантизацию отображения для нот. Существует аналогичная настройка квантизации отображения, называемая «Паузы», которая используется для задания наименьшей длительности отображаемой паузы. Часто эта настройка очень эффективна.

Приведём следующий пример:



Как вы видите, первая нота появляется на одну шестнадцатую позже. Если мы изменим квантизацию отображения для нот на восьмую ноту, партитура будет выглядеть так:



С квантизацией отображения: ноты установлены на восьмые ноты

К сожалению, из-за этого первая нота не перемещается на ту же позицию, что и вторая, потому что позиции шестнадцатых нот запрещены. Мы можем исправить это путём вставки дополнительного значения квантизации отображения в пределах такта, используя инструмент Квантизация отображения, но существует более лёгкий путь: изменить значение квантизации отображения для нот обратно на шестнадцатые и установить значение для пауз на восьмые. Программа не будет отображать паузы меньше, чем в одну восьмую ноты, кроме тех случаев, когда это необходимо. Результат выглядит так:



С квантизацией отображения: ноты установлены на шестнадцатые ноты, а паузы - на восьмые.

Как это работает? Вы «проинструктировали» программу не отображать паузы меньше, чем восьмые ноты, кроме случаев, когда это необходимо. Так как первая нота появляется на позиции второй шестнадцатой ноты, необходимо поставить шестнадцатую паузу в начале фрагмента. Все остальные паузы могут быть скрыты отображением нот как восьмых нот.

Отсюда вытекают следующие общие рекомендации:

- Установите длительности нот в соответствии с наименьшей позицией ноты, которую вы хотите отобразить в партитуре (например, если у вас есть ноты на нечётной шестнадцатой позиции, установите параметр Ноты на шестнадцатые).
- Установите значение для Паузы в соответствии с наименьшей длительностью ноты, которую вы хотите отобразить как отдельную ноту, размещённую в такте.
В общих настройках «Квантизации отображения» появятся ноты, установленные на шестнадцатые, и паузы, установленные на четвертные.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Вставка изменений Квантизации отображения](#) на странице 1118

Управление исключениями

К сожалению, в некоторых ситуациях приведённые выше рекомендации не всегда срабатывают. Например, у вас есть набор простых нот и различных триолей или вам нужно отобразить ноты равной длины с различными обозначениями длительности, в зависимости от контекста. Существует несколько методов, которые вы можете использовать:

Автоматическая квантизация отображения

Если ваша партитура содержит и ровные ноты, и триоли, вы можете использовать Авто квантизацию. Если эта опция активирована, Cubase пытается понять, должны ли ноты квантоваться для отображения как обычные или как триоли.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Если ваша музыка содержит ровные ноты и триоли](#) на странице 1148

Использование инструмента Квантизация отображения

С инструментом «Q» вы можете вставить новые значения квантизации отображения в любом месте партитуры. Вставленные значения квантизации отображения действуют на нотномосце от точки вставки и далее.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Вставка изменений Квантизации отображения](#) на странице 1118

Необратимое изменение MIDI данных

В крайнем случае вы можете изменить размер, квантизацию или сдвинуть реальные нотные события. Однако после этого музыка будет проигрываться не так, как первоначально задумано. Впрочем, в большинстве случаев можно получить партитуру в таком виде, как вы хотите, без изменения MIDI данных.

Итоги

На этом мы завершаем нашу дискуссию об основах квантизации отображения. Существует ряд других ситуаций, которые требуют более совершенных методов, описанных в следующих главах. Далее будут разьяснены варианты интерпретации, которые работают по той же схеме, что и квантизация отображения.

Ввод нот вручную или запись нот

Иногда вы вводите и редактируете ноты вручную (точнее, с помощью мыши или клавиатуры), иногда - записываете с MIDI клавиатуры. Чаще всего вы комбинируете эти способы. В действительности, даже если вы хорошо записали фрагмент, вам часто приходится производить редактирование ваших записей перед печатью.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Графическая интерпретация MIDI записей](#) на странице 1115

[Ввод и редактирование нот](#) на странице 1122

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как открыть Редактор партитур.
- Как переключиться между Режимом страницы и Режимом редактирования.
- Как настроить размер страницы и поля.
- Как скрыть и показать Инспектор символов, панель инструментов и расширенную панель инструментов.
- Как установить шкалу.
- Как изменить коэффициент увеличения.
- Как сделать начальные настройки ключа, тональности и тактового размера.
- Как транспонировать инструменты.
- Как напечатать и экспортировать партитуру.

Подготовка

ПРОЦЕДУРА

1. В окне проекта создайте MIDI трек для каждого инструмента.
Вы можете подготовить фортепианный (раздельный) нотоносец из одного трека, т. е. нет необходимости создавать трек для басового ключа и трек для скрипичного.
 2. Присвойте название каждому треку.
Это название может быть впоследствии использовано в партитуре, если хотите.
 3. Произведите запись в треках или создайте пустые партии во всех треках.
Вы можете создать очень длинные партии, распространяющиеся на весь проект, или начать с коротких партий. Если вы выбрали последний вариант, то вы всегда можете вернуться к нему позже и добавить новые партии или копировать существующие партии.
-

Открытие Редактора партитур

Редактирование одной или нескольких партий

Для открытия одной или нескольких партий выберите партии (на одном или нескольких треках) и выберите «Открыть Редактор партитур» из меню MIDI или «Открыть выделенное» из меню Партитуры. Командой по умолчанию для этого является **Ctrl/Cmd-R**.

- Вы можете установить Редактор партитур редактором по умолчанию, что позволит вам открывать его двойным щелчком по партии.
Это делается с помощью всплывающего меню «MIDI редактор по умолчанию» в диалоговом окне Параметры (страница Дисплей событий - MIDI).

Редактирование треков целиком

При подготовке партитуры к печати вам, возможно, понадобится открыть все MIDI треки в Редакторе партитур. Для этого выберите трек(и) в списке треков и убедитесь, что при этом не выбрана ни одна партия, затем откройте Редактор партитур, как описано выше.

Редактирование партий на разных треках

Если у вас выбраны партии на двух и более треках (или не партии, а несколько треков целиком), при открытии Редактора партитур вы получите по одному нотному треку на каждый трек (хотя вы можете разбить нотный трек на два, например, при работе с партиями фортепиано). Считайте окно Проекта обзором всей партитуры, в которой каждый трек представляет отдельный инструмент.

Редактирование предварительно определённых комбинаций треков

Вы можете открыть Редактор партитур для определённой комбинации треков, которые вы редактировали ранее.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Действия с лейаутами](#) на странице 1249

Отображение отдельных голосов или партитуры целиком

Если активирована опция «Двойной клик по нотному треку переключает между партитурой и партией» в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), двойной щелчок по прямоугольнику слева от нотного трека переключает отображение всей партитуры целиком или текущего голоса.

Курсор проекта

Курсор проекта отображается в виде вертикальной линии, пересекающей нотный трек. Когда вы открываете Редактор партитур, просмотр автоматически прокручивается так, что курсор проекта остаётся видимым в окне. Это означает, что вы не всегда видите начало редактируемой партии при первом открытии Редактора партитур.

- Удерживая **Alt** и **Shift**, щёлкните по любому месту партитуры, чтобы переместить туда курсор.
Это используется, если курсор находится вне зоны видимости. Это не работает, если активирован режим ввода с компьютерной клавиатуры.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Ввод нот с использованием клавиатуры компьютера](#) на странице 1126

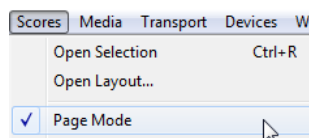
Воспроизведение и запись

Вы можете воспроизвести и записать MIDI в Редакторе партитур, используя стандартные команды транспорта, как и в других MIDI редакторах.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ
[MIDI редакторы](#) на странице 705

Режим Страницы

При подготовке партитуры к печати вы должны установить Редактор партитур в Режим страницы. Это делается выбором Режима страницы из меню Партитуры. Если Режим страницы активирован, возле этой опции появится флажок.



В Режиме страницы окно переключается на отображение только одной страницы, как при печати.

Режим страницы или Режим редактирования

Если Режим страницы не активирован, Редактор партитур находится в Режиме редактирования. Всё, что вы можете сделать в Режиме редактирования, вы можете сделать и в Режиме страницы. Но Режим страницы содержит некоторые дополнительные функции, которые относятся к отображению и печати партитуры.

ВАЖНО

Этот раздел руководства подразумевает, что вы находитесь в Режиме страницы. Если что-то в этом тексте является специфическим для Режима редактирования, об этом будет упомянуто отдельно.

Изменение фона в Режиме страницы

В Режиме страницы вы можете установить различную фоновую текстуру для партитуры при помощи выбора опций из всплывающего меню Текстура фона на панели инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ

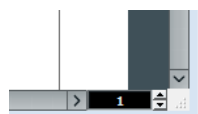
Текстура фона действует только на отображение и не используется при печати.

Использование полос прокрутки в Режиме страницы

В Режиме страницы полосы прокрутки используются для прокрутки изображения страницы внутри окна.

Перемещение между страницами в Режиме страницы

Если ваша партитура содержит более одной страницы, используйте индикатор номера страницы в нижнем правом углу для перемещения по страницам вашей партитуры. Номер можно установить при помощи стандартной процедуры редактирования.



Индикатор номера страницы - воспользуйтесь им для перехода на другую страницу.

Кроме того, если Автопрокрутка активирована на панели инструментов, отображение партитуры будет следовать за курсором проекта. В этом случае вы можете прокручивать партитуру, используя перемотку вперёд и назад.

Редактирование индивидуальных партий в Режиме страницы

При просмотре одной партии в режиме страницы такты перед и после партии обычно показываются в Редакторе партитур как пустые такты. Это делается для сохранения макета трека, т. е. свободного пространства между нотонасцами и тактовыми линиями, количества тактов на нотонасце и т. д.

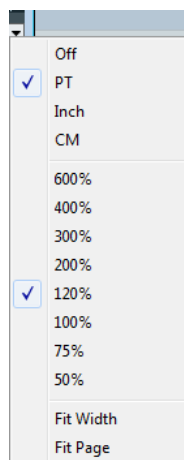
Если вы хотите просмотреть и распечатать одну партию без окружающих пустых тактов, активируйте опцию «Разблокировать лейаут при редактировании отдельных партий» в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование). Помните, что если вы измените лейаут при редактировании в этом режиме, это стирает лейаут для всего трека!

Изменение увеличения

Существует два варианта изменения масштабирования в Режиме страницы: установка коэффициента увеличения во всплывающем меню Масштаб или использование инструмента Масштаб (лупа).

Использование всплывающего меню Масштаб

Справа над вертикальной полосой прокрутки находится всплывающее меню, позволяющее вам выбрать масштаб.



При увеличении масштаба вы можете произвести детальную настройку символов и т. д. При уменьшении масштаба - добьётесь лучшего обзора.

- При выборе «Страница целиком» масштаб изменится таким образом, чтобы отображалась вся страница.
- При выборе «По ширине страницы» масштаб изменится таким образом, чтобы ширина окна соответствовала ширине страницы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Это всплывающее меню может быть открыто щёлчком правой кнопкой мыши по шкале.

Использование инструмента Масштаб

Инструмент Масштаб в Редакторе партитур работает так же, как в окне Проекта:

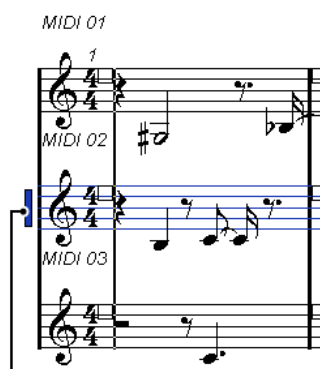
- Один щелчок с инструментом Масштаб увеличивает масштаб на один шаг.
- Удерживание **Alt** и щелчок с инструментом Масштаб уменьшает масштаб на один шаг.
- Нарисуйте прямоугольник инструментом Масштаб для установки пользовательского коэффициента масштабирования.
Зона, охватываемая прямоугольником, увеличивается до размеров окна.
- Удерживая клавишу-модификатор, щёлкните правой кнопкой мыши с инструментом Масштаб для открытия контекстного меню Масштаб и выберите требуемую настройку масштабирования.

Использование колёсика мыши

Вы можете производить масштабирование, удерживая **Ctrl/Cmd** и вращая колёсико мыши. При масштабировании позиция мыши (курсора) остаётся прежней (если возможно).

Активный нотоносец

Главное, о чём вам нужно помнить при работе с несколькими нотоносцами, - это то, какой из них в данный момент активен. В определённый момент времени только один нотоносец может быть активным, и он отображается прямоугольником слева от символа ключа.



Этот нотоносец активен.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы сделать нотоносец активным, щёлкните по нему в любом месте. По умолчанию вы можете использовать клавиши **Стрелка вверх** и **Стрелка вниз** для переключения между нотоносцами.

Настройка параметров страницы

Перед подготовкой страницы к печати вы должны сделать некоторые настройки страницы для вашего проекта. Это не самое главное, что нужно сделать, но это хорошая привычка, потому что эти настройки влияют на отображение партитуры.

ПРОЦЕДУРА

1. В меню **Файл** выберите **Параметры страницы**.
Откроется диалоговое окно **Параметры страницы**. Это обычное диалоговое окно **Параметры страницы** операционной системы, подробно описанное в документации на операционную систему. Единственное, что **Subase** добавляет к этому, - это параметры полей.
2. Выберите предпочтительный принтер, размер бумаги, ориентацию и т. д.

3. Если нужно, измените поля, настроив их ширину слева, справа, сверху и снизу. Для того, чтобы настройки были постоянными, сохраните проект. Если вы хотите, чтобы новые проекты всегда открывались с уже определёнными параметрами страницы, вы можете создать шаблоны проектов.
-

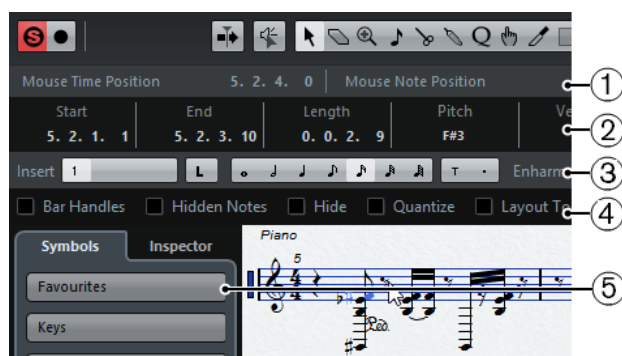
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Сохранение шаблона проекта](#) на странице 90

Создание рабочего пространства

Вы можете создать рабочее пространство в соответствии с вашими требованиями путём показа/скрытия различных областей при использовании функции Лейаут окна и путём показа/скрытия различных опций этих областей с помощью диалогового окна Настройки. То, какие области и опции будут показаны, зависит от типа проекта, над которым вы работаете, количества используемых мониторов и т. д.

Лейаут окна

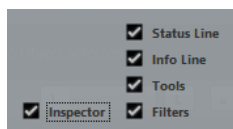


- 1 Строка состояния
- 2 Информационная строка
- 3 Расширенная панель инструментов
- 4 Блок фильтров
- 5 Инспектор символов

Конфигурация вида окна

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов нажмите кнопку Настройка вида окна.



2. Активируйте требуемые опции.
-

Строка состояния

Строка состояния показывает Положение курсора - Нота, Положение курсора - Время и Отображение текущего аккорда, которое помогает вам идентифицировать аккорды в

Редакторе партитур, образующиеся из нот. Она может быть показана/скрыта при помощи опции «Строка состояния» на панели «Настройка вида окна».

У строки состояния есть собственное окно настроек, в котором вы можете указать, какие именно свойства вы хотите видеть.

- Щёлкните правой кнопкой по строке состояния и выберите «Настройка...» в контекстном меню.
В появившемся диалоговом окне вы можете настроить размещение отдельных элементов и сохранить/загрузить различные конфигурации настроек.

Информационная строка

Информационная строка отображает информацию о выбранной ноте. Она может быть показана или скрыта при помощи опции «Информационная строка» на панели «Настройка вида окна».

У информационной строки есть собственное окно настроек, в котором вы можете указать, какие именно свойства вы хотите видеть.

- Щёлкните правой кнопкой по Информационной строке и выберите «Настройка...» в контекстном меню.
В появившемся диалоговом окне вы можете настроить размещение отдельных элементов и сохранить/загрузить различные конфигурации настроек.

Расширенная панель инструментов

Расширенная панель инструментов содержит дополнительные инструменты для вашей партитуры. Она может быть отображена/скрыта при использовании опции Инструменты на панели «Настройка вида окна».

Панель фильтров

Эта область содержит флажки, определяющие, какие индикаторы, элементы управления и другие непечатаемые элементы показываются в партитуре. Она может быть отображена/скрыта при использовании опции Фильтры на панели «Настройка вида окна».

Отображение и скрытие элементов

Некоторые элементы партитуры не выводятся на печать, но используются как вспомогательные индикаторы для правки макета, управления и т. д. Эти элементы могут быть скрыты или отображены в любых комбинациях с помощью опции Фильтры.

Для этого имеются следующие параметры:

Управление тактами

Отображаются элементы управления тактами, используемые для копирования тактов.

Скрытые ноты

Отображаются любые ноты, которые вы сделали невидимыми.

Скрыть

В партитуре отображаются маркеры для каждого скрытого элемента (кроме нот).

Квантизация

Отображаются маркеры в тех местах партитуры, где вы вставили настройки Квантизации отображения, отличающиеся от общих.

Инструмент Лейаут

В партитуре отображаются маркеры в тех местах, где вы сделали изменения с помощью инструмента Лейаут.

Группирование

В партитуре отображаются маркеры в тех местах, где вы сделали группировку нот (вязки).

Разрез

В партитуре отображаются маркеры в тех местах, где вы разделили события.

Разрезанные паузы

В партитуре отображаются маркеры в тех местах, где вы разделили многотактовые паузы.

Штили/Вязки

В партитуре отображаются маркеры в тех местах, где вы сделали любые изменения штилей или вязок.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перемещение и дублирование при помощи управления тактами](#) на странице 1212

[Скрытие/Отображение объектов](#) на странице 1260

[Вставка изменений Квантизации отображения](#) на странице 1118

[Графическое перемещение нот](#) на странице 1184

[Группирование](#) на странице 1176

[Инструмент Разделить ноты](#) на странице 1183

[Разделение многотактовых пауз](#) на странице 1263

[Установка направления штиля](#) на странице 1168

[Ручная регулировка вязок](#) на странице 1182

Инспектор символов

Эта область содержит секции символов, которые используются для вставки символов в проект. Они могут быть отображены/скрыты при использовании опции Символы на панели Настройка вида окна.

Секции символов могут быть открыты как свободно размещаемые палитры, если после их открытия щёлкнуть правой кнопкой мыши по любой кнопке и выбрать «Открыть как палитру» в контекстном меню. В этом случае вы можете разместить палитру символов в любом месте экрана путём перетаскивания после щелчка по заголовку палитры. Щелчок правой кнопкой по палитре символов открывает всплывающее меню:

- Выберите Переключить для переключения между горизонтальным и вертикальным размещением палитры.
- Выберите одну из опций всплывающего меню для отображения нужной палитры вместо текущей.
- Для открытия ещё одной палитры в новом окне (без закрытия существующей) выберите её из всплывающего меню, удерживая кнопку **Ctrl/Cmd**.
- Нажмите кнопку Закрывать для закрытия палитры символов.

В диалоговом окне настройки Инспектора символов вы можете указать, какие секции символов должны отображаться.

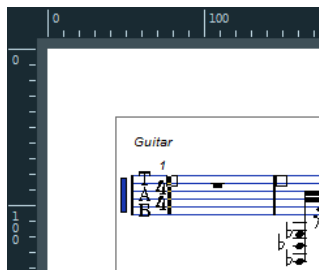
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Диалоговое окно настройки Инспектора символов](#) на странице 1194

[Работа с символами](#) на странице 1192

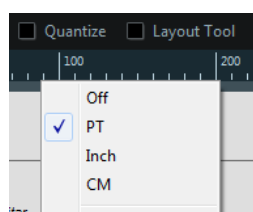
Шкала

В Редакторе партитур нет измерительных/временных шкал, как в других редакторах. Вместо этого в Режиме страницы есть горизонтальные и вертикальные «графические шкалы». Они помогают вам позиционировать символы и графические объекты в партитуре.



- Для установки единиц измерения, отображаемых на шкалах, откройте всплывающее меню Масштаб и выберите один из вариантов.

Вы можете выбрать между точками, дюймами и сантиметрами.



- Для скрытия шкал выберите Выключить во всплывающем меню.

Окно Информация о положении

Чтобы помочь вам при позиционировании объектов в партитуре, в Режиме страницы предусмотрено специальное окно Информация о положении, в котором вы можете видеть и настраивать позицию объектов в числовом виде в единицах измерения, выбранных для шкалы. Для отображения окна Информация о положении щёлкните по шкале.

Measure in CM	Rel.Pos	Sel.Staff:
X:3.4cm	dX:----	To Prev.Staff:----
Y:-1.29cm	dY:----	To Next Staff:----

О контекстных меню Редактора партитур

Многие функции и настройки Редактора партитур можно найти в контекстных меню, открываемых щелчком правой кнопкой по какому-либо элементу партитур. Например, если вы выберете ноту, откроется контекстное меню ноты с перечислением доступных функций, относящихся к этой ноте.

Если вы откроете контекстное меню в пустой области партитур, в нём отобразятся все доступные инструменты (что позволит вам быстро переключаться между ними). Оно содержит множество функций из главных меню.

О диалоговых окнах в Редакторе партитур

В Редакторе партитур существует два типа диалоговых окон:

- Немодальные диалоговые окна могут оставаться открытыми во время работы с партитурой.

В немодальном диалоговом окне нажатие кнопки «Применить» активирует настройки, сделанные в диалоговом окне, для выбранных объектов в партитуре. Это означает, что вы можете выбрать различные элементы в партитуре и изменить их настройки без промежуточного закрытия диалогового окна.

Диалоговое окно закрывается нажатием на стандартную кнопку закрытия в заголовке окна. Диалоговое окно Настройки партитур является примером немодального диалогового окна.

- В модальных диалоговых окнах вместо кнопки Применить присутствует кнопка ОК. Нажатие ОК применяет настройки, которые вы сделали, и закрывает диалоговое окно. Вы не можете продолжать работу с партитурой (или выбирать другие объекты) до закрытия диалогового окна.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если опция «Закрывать окна при нажатии кнопки Применить» активирована в диалоговом окне Параметры (страница Партитуры - Редактирование), нажатие кнопки Применить в немодальных диалоговых окнах закрывает их. Другими словами, это делает работу немодальных диалоговых окон немного похожей на работу модальных диалоговых окон.

Настройка ключа, тональности и размера

При подготовке к вводу нот в партитуру вы, возможно, захотите начать с установки для нотоносца требуемого ключа, тональности и размера. Приведенный ниже текст предполагает, что вы работаете только с одним треком. Если у вас несколько нотоносцев, вы можете произвести эти настройки либо независимо для каждого нотоносца, либо для всех сразу.

Как правило, эти символы появляются в начале каждого нотоносца. Однако вы можете изменить это, используя опцию Ключ только в начале, или скрывая объекты.

При вводе или редактировании тональностей нужно помнить одну важную вещь:

ВАЖНО

В диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Тональности) находится опция Изменение тональности всего проекта. Если эта опция активирована, изменения тональности влияют на каждый нотоносец в проекте, т. е. невозможно установить разные тональности для разных нотоносцев.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройки нотоносца](#) на странице 1144

[Ключ только в начале](#) на странице 1259

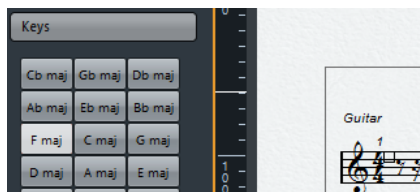
[Скрытие/Отображение объектов](#) на странице 1260

Использование Инспектора символов для установки первоначальных ключей, тональностей и тактовых размеров

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов нажмите кнопку Настройка вида окна и активируйте Инспектор, затем - вкладку Символы.
Отобразится Инспектор символов.
2. Откройте секцию Ключи в Инспекторе и щёлкните по символу ключа, который вы хотите использовать в партитуре.
3. Щёлкните по любому месту первого такта нотоносца для установки ключа данного трека.

- Откройте секцию Тональности в Инспекторе и щёлкните по символу тональности, которую вы хотите использовать.
- Щёлкните по любому месту первого такта нотного записи для установки тональности трека.



- Откройте секцию Размер в Инспекторе и щёлкните по символу размера, который вы хотите использовать.
Если вы не нашли нужного размера, вы можете использовать диалоговое окно Изменить размер (см. ниже).

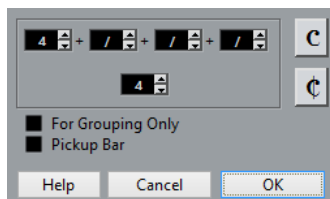
ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Настройки, которые вы произвели, действительны для всего трека. Если вы хотите в дальнейшем изменить эти настройки или использовать разные настройки для различных тактов, поступайте так, как описано в следующем разделе.

Редактирование тактового размера

ПРОЦЕДУРА

- Дважды щёлкните по символу размера в начале нотного записи.
Откроется диалоговое окно.



- Если проект имеет размер 4/4 или 2/2, вы можете выбрать Четыре четверти/Алла бреве, нажав на один из двух символов справа.
Это приведёт к установке размера 4/4 или 2/2 соответственно, и на нотный записи будет вставлен символ Четыре четверти или Алла бреве.
- Если проект имеет другой размер, установите числитель и знаменатель в верхней и нижней линии соответственно.
Числитель содержит несколько чисел для смешанных размеров. Однако если проект имеет простой размер, вам нужно задать только первое число над линией. Расширенные опции описываются ниже.
- Нажмите ОК или **Return**.

ВАЖНО

Размер является общим для всех треков! Другими словами, когда вы устанавливаете размер, вы делаете это для всех треков в проекте.

Например, если вам где-либо нужно ввести полтакта, вы должны изменить размер (т. е. с 4/4 на 2/4 и обратно).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Используя функцию Затакт](#) на странице 1264

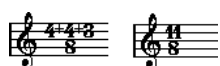
[Вставка и редактирование ключей, тональностей и тактовых размеров](#) на странице 1141

Смешанные тактовые размеры и опция Только для группировки

Для смешанных размеров числитель может содержать до четырёх групп. Например, «4+4+3+» на верхней линии и 8 - на нижней означает размер 11/8.

Целью деления числителя на несколько чисел является получение правильного отображения сгруппированных и залигованных нот автоматически. Это не сказывается на метрономе или чём-либо ещё, только на вязках и лигах.

Если опция «Только для группировки» не активирована, числитель показывает все введённые числа. Если она активирована, он показывает сумму введённых чисел, как для простых размеров.



Активируйте пункт «Только для группировки»

Обратите внимание, что Cubase пытается сохранить знаменатель, когда вы вставляете смешанный размер с активированной опцией «Только для группировки». Это означает, что если у вас размер 4/4 и вы изменяете его на смешанный (3+3+2 восьмых, например), размер по-прежнему отображается как 4/4 вместо 8/8.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Управление вязками](#) на странице 1176

Установка тактового размера на транспортной панели



Вы можете задать размер непосредственно на транспортной панели. Пожалуйста, помните, что вы не можете создавать смешанные размеры на транспортной панели.

Установка тактового размера с использованием редактора Трека размера/Трека темпа

Вы можете добавлять, редактировать и удалять тактовые размеры, используя редактор Трека размера или Трека темпа.

Пожалуйста, обратите внимание на следующее:

- В партитуре всегда показывается размер, установленный в редакторе Трека размера/Трека темпа, независимо от того, активирована кнопка Темп или нет. Точно так же любые размеры, созданные в Редакторе партитур, показываются в редакторе Трека размера/Трека темпа.
- Вы не можете создавать смешанные размеры с использованием редактора Трека размера/Трека темпа.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Редактирование темпа и тактового размера](#) на странице 911

Редактирование ключа

С помощью контекстного меню ключа

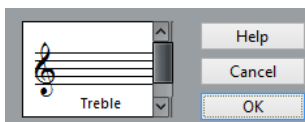
При щелчке правой кнопкой по символу ключа открывается контекстное меню со списком всех доступных ключей. Это меню также содержит следующие опции:

- **Отображать изменения ключа малыми символами**
Если вы активируете эту опцию и вставите в партитуру ключ, он будет отображаться в уменьшенном виде.
- **Предупреждать о новом ключе на разрыве строки**
Если этот режим активирован, и вы вставили новый ключ после разрыва строки, в последнем такте перед разрывом строки будет вставлен символ перемены ключа. Если эта функция деактивирована, символ вставляется в первый такт на следующей строке нотноносца.
- **Скрыть**
Если вы выберете эту функцию, ключ станет невидимым.
- **Свойства**
Если выбрать этот пункт, появится диалоговое окно Изменить ключ.

В диалоговом окне редактирования ключа

ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щёлкните по текущему ключу.
Откроется диалоговое окно.



2. Используйте полосу прокрутки для выбора ключа.

ВАЖНО

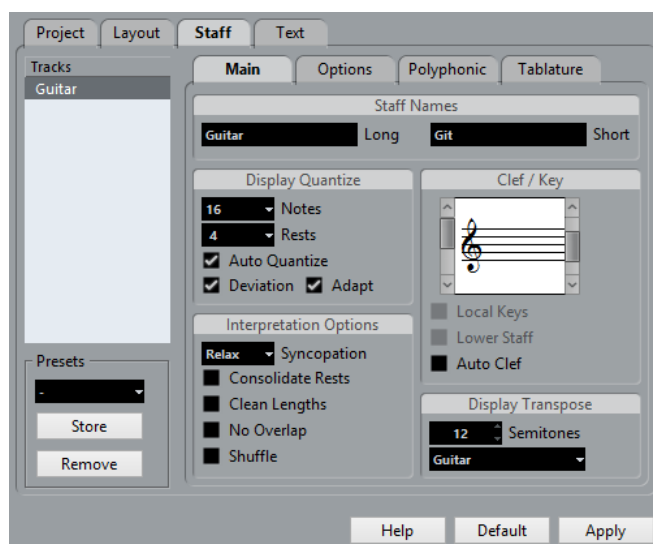
Это не работает, если активирована опция Авто ключ на странице Нотоносцы в диалоговом окне Настройки партитур, см. ниже.

3. Повторите эти шаги для всех нотноносцев в системе.
-

На странице Нотоносцы диалогового окна Настройки партитур

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по нотноносцу, чтобы сделать его активным.
2. В меню Партитуры выберите «Настройки...» для открытия диалогового окна Настройки партитур. Выберите страницу Нотоносцы для открытия вкладки Главная, показывающей текущие настройки для активного нотноносца.
Вы можете также дважды щелкнуть слева от нотноносца, чтобы сделать его активным и вызвать диалоговое окно Настройки партитур одновременно (если это не работает, возможно, активирована опция «Двойной клик по нотноносцу переключает между партитурой и партией» в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование)).



3. В секции Ключ/Тональность используйте полосу прокрутки слева для выбора одного из доступных ключей.
4. Щёлкните по кнопке Применить.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете выбрать другой нотоносец в партитуре и произвести его настройку, не закрывая диалоговое окно Настройки партитур.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отображение отдельных голосов или партитуры целиком](#) на странице 1096

[Вставка и редактирование ключей, тональностей и тактовых размеров](#) на странице 1141

В раздельной системе

Если вы используете раздельную систему, вы можете установить различные ключи для верхнего и нижнего нотоносца.

ПРОЦЕДУРА

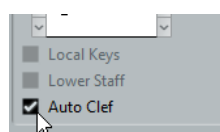
1. Откройте Настройки партитур на странице Нотоносцы.
2. Выберите ключ для верхнего нотоносца.
3. Установите флажок «Нижний нотоносец».
4. Установите ключ для нижнего нотоносца.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Система раздельных нотоносцев \(фортепиано\)](#) на странице 1139

[Стратегии: Сколько голосов мне нужно?](#) на странице 1158

Использование Авто ключа



На странице Нотноосцы диалогового окна Настройки партитур присутствует опция Авто ключ. Если эта опция активирована, программа автоматически выбирает для нотноосцев скрипичный или басовый ключ в зависимости от диапазона нот в партии.

Редактирование тональности

ВАЖНО

В диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Тональности) находится опция Изменение тональности всего проекта. Если эта опция активирована, изменения тональности влияют на каждый нотноосец в проекте, т. е. невозможно установить разные тональности для разных нотноосцев (кроме относительных настроек Транспонирования отображения, сделанных для инструментов на странице Нотноосцы). Кроме того, на любом нотноосце на странице Нотноосцы может быть отключено отображение тональности (например, для ударных).

Таким образом, когда вы хотите отредактировать тональность, определитесь, будете вы применять изменение тональности ко всему проекту или использовать различные тональности на разных нотноосцах:

- Если тональность в начале трека должна использоваться на всех нотноосцах, и если последующие изменения тональности должны охватить все нотноосцы, оставьте включённой опцию «Изменение тональности всего проекта».
- Если вы хотите использовать различные тональности на разных нотноосцах, убедитесь, что опция «Изменение тональности всего проекта» отключена.

В контекстном меню тональности

При щелчке правой кнопкой по символу тональности открывается контекстное меню со списком всех доступных тональностей. Это меню также содержит следующие опции:

- Изменение тональности всего проекта
Если эта опция активирована, изменения тональности коснутся всего проекта, поэтому невозможно установить разные тональности для разных нотноосцев.
- Скрыть
При выборе этой опции тональность скрывается.
- Свойства
При выборе откроется диалоговое окно Редактирование тональности.

В диалоговом окне редактирования Тональности

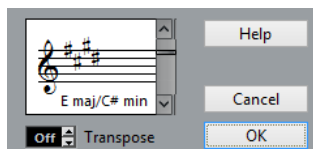
Если текущая тональность отличается от С мажора/А минора (без знаков альтерации), вы можете установить тональность непосредственно в партитуре:

ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щёлкните по знакам альтерации в начале нотноосца.
Откроется диалоговое окно редактирования Тональности.



Дважды щёлкните здесь...



...для открытия диалогового окна редактирования Тональности.

- Используйте полосу прокрутки для выбора тональности и нажмите ОК.
-

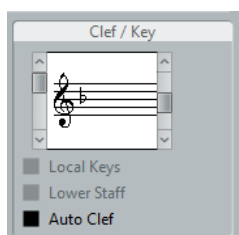
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Транспонирование инструментов](#) на странице 1111

На странице Нотоносцы диалогового окна Настройки партитур

ПРОЦЕДУРА

- Сделайте нотоносец активным, откройте Настройки партитур и выберите страницу Нотоносцы.



Секция Ключ/Тональность на странице Нотоносцы

- Используйте правую полосу прокрутки в секции Ключ/Тональность для выбора требуемой тональности.
- Щёлкните по кнопке Применить.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете выбрать другие нотоносцы в партитуре и сделать настройки для них без закрытия диалогового окна Настройки партитур.

Настройки тональности для раздельной системы

Если вы используете раздельную систему с двумя нотоносцами, вы можете установить различные тональности для верхнего и нижнего нотоносца.

ПРОЦЕДУРА

- Щёлкните по системе, чтобы сделать один из нотоносцев активным.
 - Откройте Настройки партитур на странице Нотоносцы.
 - Установите тональность для верхнего нотоносца.
Это автоматически установит ту же тональность для нижнего нотоносца.
 - Если вам нужно установить другую тональность для нижнего нотоносца, поставьте флажок «Нижний нотоносец» и установите для него тональность.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Система раздельных нотоносцев \(фортепиано\)](#) на странице 1139

[Стратегии: Сколько голосов мне нужно?](#) на странице 1158

Установка локальной тональности

Вы можете установить отдельную тональность для отдельно выбранного нотоносца. Это удобно при работе с такими инструментами, как гобой или английский рожок, у которых нотация отличается от реального звучания, и, соответственно, отличается тональность.

ПРОЦЕДУРА

1. Сделайте нотоносец активным, откройте Настройки партитур и выберите страницу Нотоносцы.
2. Откройте вкладку Главная и активируйте опцию «Локальные тональности» в секции Ключ /Тональность.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта опция доступна, только если активирована опция «Изменение тональности всего проекта», которая находится в окне Настройки партитур во вкладке Проект на странице Стиль нотного письма (категория Тональности).

3. Используйте ползунок прокрутки справа, чтобы выбрать желаемую тональность.
 4. Нажмите на кнопку Применить, чтобы установить выбранную для нотоносца тональность.
-

Транспонирование инструментов

Партитуры для некоторых инструментов, например, для некоторых медных духовых, пишутся транспонированными. Поэтому в Редакторе партитур предусмотрена функция Транспонирование отображения. С этой функцией ноты транспонируются в партитуре без изменения их реального воспроизведения. Это позволяет записывать и воспроизводить мультиинструментальные аранжировки, при этом отображая партитуру каждого инструмента в соответствии с его собственным транспонированием.

Настройка Транспонирования отображения

ПРОЦЕДУРА

1. Сделайте нотоносец активным, откройте Настройки партитур и выберите страницу Нотоносцы.
2. В секции «Транспонирование отображения» выберите инструмент из всплывающего меню Транспонирование или установите значение непосредственно в поле Полутоны.



Всплывающее меню «Транспонирование»

3. Щёлкните по кнопке «Применить».

ВАЖНО

Транспонирование отображения не влияет на воспроизведение MIDI!

Транспонирование отображения в диалоговом окне Редактирование тональности

Если вы хотите изменить настройки Транспонирования отображения в середине партитуры, вы можете сделать это, вставив изменение тональности. В диалоговом окне

Редактирование тональности, которое открывается двойным щелчком по символу тональности, находится поле Транспонирование, в которое вы можете ввести значение транспонирования в полутонах. Это можно использовать, например, если вы пишете партитуру саксофона и хотите, чтобы исполнитель переходил с альтового саксофона на тенор.

ПРИМЕЧАНИЕ

Помните, что вы вводите абсолютное значение Транспонирования отображения, которое будет использоваться, начиная с точки введения. Другими словами, этот параметр не относится к каким-либо настройкам Транспонирования отображения, сделанным вами на странице Нотосцы диалогового окна Настройки партитур.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Вставка и редактирование ключей, тональностей и тактовых размеров](#) на странице 1141

Выключение Транспонирования отображения

Вы можете выключить Транспонирование отображения, отключив кнопку «Транспонирование отображения» на панели инструментов Редактора партитур. Это может понадобиться, если вы работаете с транспонируемыми инструментами и хотите показать тональность реального звучания, а не тональность записи в партитуре.



Печать из Редактора партитур

Если вы произвели все необходимые изменения в отображении партитуры и удовлетворены результатом, можно двигаться дальше и распечатать вашу партитуру.

ПРОЦЕДУРА

1. В меню Партитуры активируйте Режим страницы.
Печать возможна только из Режима страницы.
2. Выберите Параметры страницы из меню Файл и убедитесь в правильности настроек принтера. Закройте диалоговое окно.

ВАЖНО

Если вы сейчас измените ваши настройки для размера бумаги, масштаба, настройки полей, партитура может изменить свой вид.

3. Выберите Печать из меню Файл.
 4. Откроется стандартное диалоговое окно печати. Введите все требуемые параметры.
 5. Нажмите Печать.
-

Экспорт страниц как файлов изображений

Вы можете экспортировать часть страницы или страницу целиком в различных форматах. Это позволит вам импортировать ваши партитуры в настольные издательские системы и графические приложения.

Выбор части страницы для экспорта

Если вы хотите экспортировать часть определённой страницы, сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что вы находитесь в Режиме страницы.
2. Выберите инструмент Экспорт (Выбрать диапазон экспорта).
Указатель превратится в курсор-перекрестье.
3. Обведите нужную часть партитуры.
Выделенная область обозначается прямоугольником
 - Вы можете изменить размеры прямоугольника путём перетаскивания его границ при помощи инструмента Выделение объекта.
 - Вы можете переместить прямоугольник в другую позицию партитуры при помощи перетаскивания.Экспортировать выбранный диапазон можно двумя способами:
 - Дважды щёлкните внутри прямоугольника после выделения нужной области. Откроется диалоговое окно Экспорт партитур, в котором вы можете произвести настройки создаваемого файла (см. ниже).
 - Используйте функцию Экспорт партитур, см. ниже.

Экспорт

Для экспорта партитуры сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что вы находитесь в Режиме страницы.
2. Выберите страницу для экспорта.
3. В меню Файл откройте подменю Экспорт и выберите «Экспорт партитур...».
Появится диалоговое окно Экспорт партитур.
4. Выберите формат изображения.
5. Установите разрешение для файла.
Оно определяет точность, с которой будет создаваться изображение. Например, 300 dpi - это разрешение, используемое для печати многими лазерными принтерами. Если файл изображения будет использоваться только для отображения на экране в других программах, выберите 72 или 96 (в зависимости от разрешения экрана), это будет тот же размер, что используется в Cubase.
6. Определите название и расположение файла и нажмите Сохранить.
Страница партитуры экспортируется и сохраняется как файл. Она может быть импортирована в любую программу, поддерживающую выбранный формат файла.

Порядок работы

Когда вы готовите партитуру, мы полагаем, что вы соблюдаете описанный ниже порядок работы, поскольку это экономит время, если вы сделаете ошибку и будете вынуждены вернуться на шаг назад.

- Предпочтительно работать с копиями записанных треков.
Если партии сложны, возможно, придётся изменить их, и они уже не будут проигрываться так, как раньше.
- Если не хватает памяти, разбейте партитуру на сегменты.
Вы можете, например, использовать функцию Разрезать по границам цикла из подменю Функции меню Правка, чтобы разрезать партии по всем трекам.

- Распределите треки в окне Проекта в том порядке, в каком вы хотите видеть их в партитуре.
Вы не можете изменить порядок в системе в Редакторе партитур. Однако вы можете вернуться и изменить порядок в окне Проекта в любое время.
- При открытии Редактора партитур начните с настроек, описанных выше.
Вам всегда следует начинать с настройки полей страницы и т. д.
- Если вы уже записали музыку в треки, попробуйте настроить отображение партитуры так, чтобы не пришлось постоянно редактировать ноты.
Используйте Настройки партитур, Квантизацию отображения, Группирование и т. д.
- Если треки пусты, сделайте основные настройки нотноносца, введите ноты и затем произведите детальную настройку, добавьте Квантизацию отображения и т. д.
- Если необходимо, используйте полифоническое голосоведение для решения проблем с перекрывающимися нотами, создайте фортепианную систему, настройте перекрещивание голосов и т. д.
- Когда всё это сделано, подумайте, нужно ли вам деструктивное редактирование.
Вам бы пришлось постоянно изменять длительность и расположение некоторых записанных нот.
- Скройте ненужные объекты и добавьте связанные и зависящие от нот символы.
К ним относятся акценты, символы динамики, крещендо, лиги, слова песни, «графические паузы» и т. д.
- Пройдитесь по партитуре и настройте количество тактов на странице.
- Настройте вертикальные интервалы между нотноносцами.
Последние шаги могут быть выполнены программой автоматически при использовании функций Авто-лейаута.
- Добавьте символы лейаута, такие как вольты, текст страницы и т. д.
- Напечатайте или экспортируйте партитуру.
- Вернитесь и создайте альтернативные лейауты, например, для отдельных голосов/партий.

Принудительно обновить

Если по каким-либо причинам экран не перерисовывается должным образом (в результате перерасчета компьютером отображения страницы), вы можете выбрать «Принудительно обновить» в подменю функции меню Партитуры или нажать кнопку «Принудительно обновить» на расширенной панели инструментов. При этом принудительно перерисовывается вся страница.



Графическая интерпретация MIDI записей

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как подготовить партии к печати партитуры.
- Как использовать инструмент Квантизация отображения для обработки «исключений» в партитуре.
- Что делать с партиями, которые содержат сочетание ровных нот и триолей.

О записи

В этой главе предполагается, что у вас есть MIDI запись, которую вы хотите преобразовать в пригодную для печати партитуру. Однако если партии довольно сложны, вам, возможно, понадобится произвести некоторое редактирование нот.

ВАЖНО

Перед началом убедитесь, что вы понимаете основные принципы связи нот партитуры и MIDI нот и что такое Квантизация отображения.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Ввод и редактирование нот](#) на странице 1122

[Как работает Редактор партитур](#) на странице 1090

Получение готовых партий

ПРОЦЕДУРА

1. Запишите музыку.
Вы должны играть точно под клик.
2. Включите воспроизведение, чтобы убедиться, что музыка записана так, как предполагалось.
Если это не так, вам придётся перезаписать её или произвести редактирование.
3. Решите, сколько изменений в записи вы можете допустить, чтобы партитура хорошо смотрелась.
Если ваш ответ - «несколько», вам следует готовить партитуру из копии трека. См. раздел ниже.
4. Выберите все партии (на всех треках), с которыми вы хотите работать.
5. Откройте Редактор партитур.
6. Активируйте Режим страницы.

Подготовка партий для печати партитур

Ниже приведено несколько советов, на которые следует обратить внимание при подготовке партитуры к печати:

- Если партия сложная, вам может понадобиться ручное редактирование нот, перемещение их или изменение длительности. Это означает, что произведённая запись не будет воспроизводиться так, как раньше. Если это представляет проблему, мы предлагаем работать с копией этой записи. Используйте функцию **Дублировать треки** из меню **Проект**, чтобы создать версию трека для работы с партитурой. Переименуйте трек и замьютируйте оригинальный трек во время подготовки партитуры. Вы можете также работать с копией всего проекта.
- В свете причин, описанных в предыдущей главе, хорошим вариантом будет использование квантизации трека. Она уменьшает количество тонких настроек в Редакторе партитур.
- Если вы используете квантизацию, всегда проверяйте правильность воспроизведения трека, чтобы убедиться, что тайминг трека не был нарушен из-за неправильных настроек квантизации. Возможно, вам понадобится квантизация одних фрагментов с одним значением, а других - с другим.
- Если проект содержит много повторений, быстрее будет записать для начала один фрагмент. После завершения работы с партитурой в каждом фрагменте вы сможете собрать проект, работая с партиями в окне проекта. Это позволит вам сэкономить время, поскольку детальные настройки для каждого фрагмента вы будете производить только один раз.
- Аналогичный подход может быть использован при создании фрагмента, где несколько инструментов играют один и тот же ритм, - к примеру, духовая секция. Запишите первый инструмент и произведите настройки, чтобы в Редакторе партитур всё выглядело, как нужно. Затем скопируйте партию на другие треки и измените высоту тона нот, используя MIDI ввод. И, наконец, пройдитесь по скопированным партиям и выполните точную настройку, измените транспонирование отображения и т. д. Это довольно быстрый способ создания полифонических партий со сложными ритмами.
- Иногда самым быстрым способом будет запись партии для нескольких инструментов за один проход путём проигрывания аккордов на вашем MIDI инструменте. Если позже вы захотите разделить партию на отдельные треки или полифонические голоса, используйте функцию **Разложить на партии**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Ввод и редактирование нот](#) на странице 1122

[Функция Разложить на партии](#) на странице 1119

Настройки нотноносца

Первое, что нужно сделать после открытия Редактора партитур, - это произвести начальные настройки нотноносца. Это делается в диалоговом окне **Настройки партитур** на странице **Нотноносцы**.

Существует три способа открыть диалоговое окно **Настройки партитур**:

- Активируйте нотноносец, откройте меню **Партитуры** и выберите **«Настройки...»**.
- Дважды щёлкните по прямоугольнику слева от нотноносца.
Если это не работает, возможно, активирована опция **«Двойной клик по нотноносцу переключает между партитурой и партией»** в диалоговом окне **Параметры (Партитуры - Редактирование)**.
- Активируйте нотноносец и нажмите кнопку **«i»** на расширенной панели инструментов.

Чтобы это сработало, убедитесь, что не выбрана ни одна нота или символ, иначе при нажатии на «i» откроется окно с настройками выбранного объекта.

Нажмите кнопку Нотоносец для открытия страницы Нотоносцы диалогового окна Настройки партитур. Страница Нотоносцы отображает текущие настройки нотоносца на четырёх вкладках.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отображение отдельных голосов или партитуры целиком](#) на странице 1096

[Настройки нотоносца](#) на странице 1144

Ситуации, требующие применения дополнительных приёмов

Ноты не всегда отображаются в партитуре так, как вы изначально ожидали. Это происходит потому, что в некоторых ситуациях требуется применение специальных приёмов и настроек.

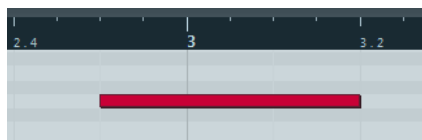
Ниже вы можете найти перечень некоторых таких случаев и подсказки, где можно найти дополнительную информацию по ним:

- Ноты с одинаковой по времени позицией считаются частью аккорда. Для независимого голосоведения (например, ноты со штилями в разные стороны), встречающегося в вокальной музыке, вам необходимо использовать функцию полифонического голосоведения.



Без и с полифоническим голосоведением

- Если две ноты начинаются одновременно, но имеют разную длительность, более длинная изображается как несколько заливанных нот. Чтобы избежать этого, вы можете использовать функцию «Без нахлёстов» или полифоническое голосоведение.
- Одна нота часто отображается как две заливанные ноты. Но это лишь графическое отображение - на самом деле в программе «хранится» одна нота.



Эта единственная нота в Клавишном редакторе отображается в Редакторе партитур как две заливанные ноты.

- Обычно программа добавляет лиги там, где необходимо (если нота длится больше доли), но не всегда. Для более «современной» нотации синкопированных нот (меньше лиг) вам нужно использовать функцию синкопирования.



Одна и та же нота, без синкопирования и с ним

- Если вам нужно, чтобы длинная нота отображалась как две (или более) заливанные, вы можете использовать инструмент «Разделить ноты».
- Если две ноты, звучащие одновременно, стоят слишком близко друг к другу или вы хотите поменять их «графический» порядок, вы можете сделать это, не влияя на воспроизведение.
- Если нота имеет неправильные знаки альтерации, их можно изменить.
- Направление и длина штилей устанавливаются автоматически, но вы можете изменить их вручную.

- Если вы пишете ноты для фортепиано (или в любом другом случае с несколькими нотонасцами в системе), и вам вдруг понадобилось разделить нотонасцы, для этого есть специальные приёмы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Полифоническое голосоведение](#) на странице 1295

[Без нахлёстов](#) на странице 1149

[Синкопирование](#) на странице 1148

[Инструмент Разделить ноты](#) на странице 1183

[Графическое перемещение нот](#) на странице 1184

[Знаки альтерации и энгармонический сдвиг](#) на странице 1170

[Базовая информация: Нотные штили](#) на странице 1167

[Система отдельных нотонасцев \(фортепиано\)](#) на странице 1139

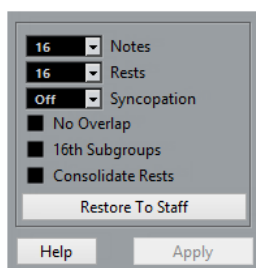
Вставка изменений Квантизации отображения

В некоторых ситуациях могут потребоваться различные настройки нотонасцев на различных участках треков. Настройки нотонасца влияют на весь трек целиком, но вы можете вставить изменения там, где вы хотите:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент Квантизация отображения на панели инструментов или в контекстном меню.

Откроется диалоговое окно Квантизация отображения.



Выберите инструмент «Квантизация отображения» для открытия диалогового окна «Квантизация отображения».

2. Активируйте нужные флажки и установите требуемые значения квантизации.
3. Если вы хотите изменить настройки на те, которые используются в окне Настройки партитур (страница Нотонасцы), нажмите кнопку «Вернуться к настройкам нотонасца».
4. Переместите мышь на тот участок нотонасца, куда вы хотите вставить новое значение квантизации отображения.

Используйте дисплей Позиция курсора - Время в строке состояния для поиска конкретной позиции. Вертикальная позиция не имеет никакого значения, пока вы не щёлкнете по любому месту нотонасца.



5. Щёлкните кнопкой мыши для вставки события Квантизации отображения.

РЕЗУЛЬТАТ

Новые настройки квантизации вставлены на нотонасец в том месте, где вы щёлкнули. Настройки действуют до вставки нового изменения. События Квантизации отображения всегда вставляются для всех голосов.

Если вы используете полифоническое голосоведение, вы можете вставить событие Квантизация отображения для всех голосов, щёлкнув с инструментом при нажатой клавише **Alt**.

Если опция «Инструмент Квантизация влияет на все голоса» активирована в диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Разное), события квантизации отображения всегда вставляются на все голоса.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Квантизация отображения и опции интерпретации](#) на странице 1147

[Строка состояния](#) на странице 1100

[Полифоническое голосоведение](#) на странице 1295

Просмотр и редактирование изменений Квантизации отображения

Если вы поставили флажок «Квантизация» на панели фильтров, маркер показывается под нотоносцем для каждой настройки Квантизация отображения, которую вы сделали с помощью инструмента.

Это позволяет вам редактировать ваши настройки в следующих случаях:

- Для редактирования события изменения Квантизации отображения дважды щёлкните по его маркеру.
Снова откроется диалоговое окно Квантизация отображения, произведите настройки, нажмите Применить.
- Если окно Квантизация отображения уже открыто, вы можете выбрать любое событие изменения Квантизации отображения, произвести настройки в диалоговом окне и нажать Применить.
- Для удаления изменения Квантизации отображения либо щёлкните по его маркеру для выбора и нажмите **Backspace** или **Delete**, либо щёлкните по нему с помощью инструмента Стереть.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отображение и скрытие элементов](#) на странице 1101

Добавление изменений Квантизации отображения

Очень часто партитура выглядит отлично, за исключением нескольких тактов. Чтобы решить эту проблему, вставьте два изменения Квантизации отображения при помощи соответствующего инструмента (одно в начале фрагмента, другое - после него, чтобы восстановить текущие настройки нотоносца).

Если у вас есть комбинация триолей и простых нот, у вас может возникнуть желание вставить несколько изменений Квантизации отображения. Перед тем, как это сделать, попробуйте опции Авто квантизации и их дополнительные настройки.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Если ваша музыка содержит ровные ноты и триоли](#) на странице 1148

Функция Разложить на партии

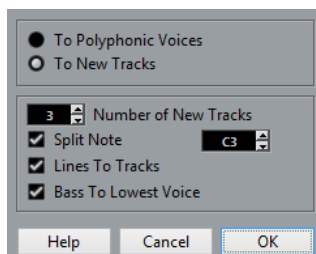
Эта функция позволяет вам разделить ноты на нотоносце и разместить их в отдельные треки. Также можно использовать эту функцию для конвертирования полифонического нотоносца в полифонические голоса.

ВАЖНО

Создайте копию оригинального трека, поскольку он будет изменён при использовании этой операции.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте меню Партитуры и выберите Разложить на партии из подменю Функции. Откроется диалоговое окно Разложить на партии.



2. Убедитесь, что выбрано «На новые треки» вверху окна.
3. Введите требуемое количество новых треков.
Помните, что это количество новых треков, которые будут созданы! Например, если у вас трёхголосный фрагмент, и вы хотите разделить его на три отдельных трека, вы должны указать два новых трека, т. к. одна партия останется в оригинальном треке.
4. Используйте опции внизу окна для создания критериев разделения.
Выберите из следующих опций:

Опция	Описание
Разрезать ноту	Используйте эту опцию для сдвига всех нот ниже определённой высоты на другой трек. При использовании этой опции не имеет смысла назначать более одного нового трека.
Субдорожки в треки	Используйте эту функцию, если вы хотите, чтобы каждая музыкальная субдорожка помещалась на отдельный трек. Самые высокие ноты останутся на оригинальном треке, ноты пониже будут размещены на первом новом треке и т. д.
Бас на нижний голос	При использовании этой опции самые низкие ноты размещаются на самом нижнем треке.

5. Нажмите ОК.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Несколько новых треков добавлены в партитуру и в окно проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Автоматически - функция «Разложить на партии» на странице 1160](#)

Использование функции «Преобразовать ноты партитуры в MIDI»

При работе с очень сложными партитурами может получиться так, что даже после тщательной настройки параметров квантизации отображения и интерпретации вы всё ещё не можете получить требуемое отображение партитуры. Возможно, настройки хороши для одного фрагмента трека, а для другого их нужно изменить.

В этом случае вам поможет функция «Преобразовать ноты партитуры в MIDI». При этом длительность и позиция некоторых или всех MIDI нот в редактируемых партиях изменятся так, что их значения будут соответствовать показанным на экране.

ПРОЦЕДУРА

1. На всякий случай вернитесь в окно проекта и сделайте копию трека.
2. Снова откройте партии в Редакторе партитур.
Если вы хотите сконвертировать только отдельные фрагменты вашей партитуры, убедитесь, что открыты именно они.
3. Убедитесь, что нужные вам ноты не скрыты.
4. Откройте меню Партитуры и выберите «Преобразовать ноты партитуры в MIDI» из подменю Функции.
Теперь ноты сконвертированы.
5. При необходимости произведите настройки, чтобы партитура читалась так, как и было задумано.

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь, когда ноты имеют точные длительности и позиции, которые ранее только отображались, вероятно, можно отключить многие из опций на странице Ноты диалогового окна Настройки партитур и удалить настройки квантизации отображения и т. д.

Если вы видите, что операция не дала нужного результата, вы можете отменить настройки или вернуться к оригинальному треку, сделать его копию и начать всё сначала.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Скрытие/Отображение объектов](#) на странице 1260

Ввод и редактирование нот

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как производить настройку отображения нот.
- Как вводить ноты.
- Как использовать инструменты и настройки, чтобы сделать партитуру максимально читаемой.
- Как установить отдельные (фортепианные) нотоносцы.
- Как работать с несколькими нотоносцами.

Настройки партитур

Перед началом ввода нот вам нужно произвести некоторые настройки нотоносца.

Существует три способа открыть диалоговое окно Настройки партитур:

- Активируйте нотоносец, откройте меню Партитуры и выберите «Настройки...».
- Дважды щёлкните по прямоугольнику слева от нотоносца.
Если это не работает, возможно, активирована опция «Двойной клик по нотоносцу переключает между партитурой и партией» в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование).
- Активируйте нотоносец и нажмите кнопку «i» на расширенной панели инструментов.
Чтобы это сработало, убедитесь, что не выбрана ни одна нота или символ, иначе при нажатии на «i» откроется окно с настройками выбранного объекта.

Диалоговое окно Настройки партитур покажет текущие настройки активного нотоносца.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Основы](#) на странице 1095

[Как работает Редактор партитур](#) на странице 1090

[Отображение отдельных голосов или партитуры целиком](#) на странице 1096

[Настройки нотоносца](#) на странице 1144

Применение настроек и выбор других нотоносцев

Для произведения настроек другого нотоносца просто активируйте его в партитуре (щёлкнув по любому месту нотоносца или используя клавиши **Стрелка вверх/Стрелка вниз**).

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда нажимайте Применить перед активацией других нотоносцев, иначе ваши настройки будут потеряны!

Пресеты нотоносца

Если вы хотите использовать настройки одного трека для других треков, вы можете сэкономить время, создав пресет нотоносца.

ПРИМЕЧАНИЕ

Существует ряд пресетов нотоносцев, настроенных для различных инструментов и т. д. Доступ к ним осуществляется через всплывающее меню Пресеты на странице Нотоносцы в диалоговом окне «Настройки партитур» или из контекстного меню нотоносца, открываемого щелчком правой кнопкой по прямоугольнику слева от нотоносца. Вы можете применить их как есть или использовать как отправную точку для создания ваших собственных настроек.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с пресетами нотоносцев](#) на странице 1145

Предлагаемые начальные настройки

Когда вы начинаете ввод нот, настройки вашего нотоносца должны обеспечить отображение нот в том виде, в котором вы их вводите. Мы предлагаем следующее:

Option	Предлагаемые настройки
Квантизация отображения: Ноты	64
Квантизация отображения: Паузы	64
Авто квантизация	Активирована
Синкопирование	Выкл.
Объединять паузы	Выкл.
Упрощать длительности	Выкл.
Без нахлёстов	Выкл.
Перемешивание	Выкл.
Тональность	По мере необходимости
Ключ	По мере необходимости
Авто ключ	Включите эту опцию, если хотите, чтобы программа автоматически выбирала скрипичный или басовый ключ.

Option	Предлагаемые настройки
Значение транспонирования отображения	0
Настройки вкладки Опции	Как есть
Настройки вкладки Полифония	Режим нотоносца: один
Настройки вкладки Табулатура	Режим табулатуры выключен

ПРИМЕЧАНИЕ

Очень важно, чтобы вы понимали, как значения Квантизации отображения для нот и пауз отражаются на партитуре. При выборе слишком большого значения для нот и пауз ноты, которые вы введёте, могут отобразиться не так, как предполагалось.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Система отдельных нотоносцев \(фортепиано\)](#) на странице 1139

[Как работает Редактор партитур](#) на странице 1090

[Квантизация отображения и опции интерпретации](#) на странице 1147

Длительности и позиции нот

Двумя наиболее важными настройками для ввода нот являются длительность ноты и минимальное расстояние между нотами (значение квантайза).

Выбор длительности ноты для ввода

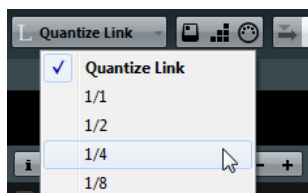
Вы можете выбрать длительность вводимых нот следующим образом:

- Щёлкнув по символу ноты на расширенной панели инструментов. Вы можете выбрать любую длительность от 1/1 до 1/64 и включить/выключить точку и триоль, нажав две кнопки справа.



Выбранная длительность ноты отображается в поле «Квантизация длительности» на панели инструментов и также отображается значком курсора при использовании инструмента «Вставить ноту».

- При помощи всплывающего меню Квантизация длительности на панели инструментов.



- При помощи назначения горячих клавиш на различные значения длительностей нот.

Это делается в диалоговом окне Горячие клавиши (в категории «Задать длину вставки»).

О нестандартных значениях длительностей нот

Не все значения нот могут быть выбраны напрямую, например, ноты с двумя точками. Такие ноты создаются при изменении длительности ноты после ввода, слиянием нот или при использовании функции Отображение длительности.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение длительности нот](#) на странице 1137

[Удлинение ноты путём склеивания двух нот](#) на странице 1137

Выбор значения квантизации

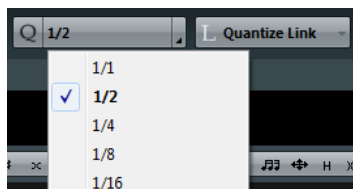
Когда вы двигаете указатель мыши по партитуре, дисплей Позиция курсора - Время в Строке состояния отслеживает ваши движения и показывает текущую позицию в тактах, долях, шестнадцатых нотах и тиках.

Позиционирование на экране связано со значениями квантизации. Если, например, вы установите её на 1/8, вы можете вставить и сдвинуть ноты только на позиции восьмых, четвертных нот, полутактовые и тактовые позиции. Удачным решением станет установка квантизации по самой маленькой длительности ноты в проекте. Это не мешает вам вводить ноты на «грубых» позициях. Тем не менее, если вы установите значение квантизации на слишком малую длительность ноты, это увеличит вероятность совершения ошибок.



С квантизацией, установленной на 1/8, вы сможете вводить только ноты на позициях восьмых нот.

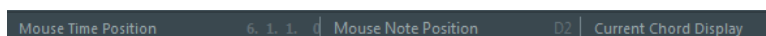
Значение квантизации устанавливается на панели инструментов во всплывающем меню «Пресеты квантайза»:



- Вы можете также назначить горячие клавиши на различные значения квантизации. Это делается в диалоговом окне Горячие клавиши (в категории «MIDI Квантизация»).
- Так же, как в старых MIDI редакторах, вы можете использовать Панель квантизации для создания других значений квантизации, нерегулярных сеток и т. д. Однако этот приём довольно редко используется при вводе нот в партитуру.

Информация о положении указателя мыши

Поскольку вы часто используете графическое положение в действующей партитуре для определения положения нот, вам может понадобиться проверить положение нот в числовом виде с использованием информации о позиции курсора мыши, отображаемой в строке состояния.

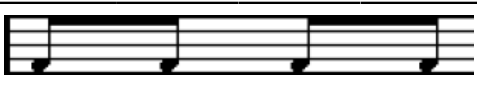
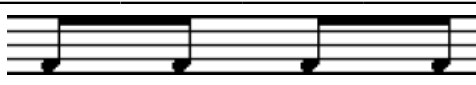


Дисплей Позиция курсора - Нота показывает высоту тона, соответствующую вертикальной позиции указателя мыши на нотномосце. Дисплей «Позиция курсора - Время» показывает «музыкальную позицию» в тактах, долях, шестнадцатых нотах и тиках:



- Соотношение между долями и тактами зависит от размера: в 4/4 содержится 4 доли в такте. В 8/8 - восемь, в 6/8 - шесть и т. д.
- Третья цифра - это шестнадцатая нота в такте. Повторимся, количество шестнадцатых нот в такте зависит от размера. В размерах на основе четвертных нот (4/4, 2/4 и т. д.) приходится по четыре шестнадцатых на долю, а в размерах на основе восьмых (3/8, 4/8 и т. д.) - по две шестнадцатых ноты и т. д.
- Последнее значение показывается в тиках, с 480 тиками на четвертную ноту (и, следовательно, 120 тиками на шестнадцатую ноту).

На рисунках ниже показаны некоторые позиции нот и соответствующие их позициям значения:

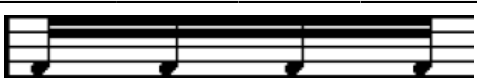

Позиции восьмых нот

								
2/2	1.1.1.0	1.1.3.0	1.1.5.0	1.1.7.0	1.2.1.0	1.2.3.0	1.2.5.0	1.2.7.0
4/4	1.1.1.0	1.1.3.0	1.2.1.0	1.2.3.0	1.1.3.0	1.3.3.0	1.4.1.0	1.4.3.0
8/8	1.1.1.0	1.2.1.0	1.3.1.0	1.4.1.0	1.5.1.0	1.6.1.0	1.7.1.0	1.8.1.0

Позиции триолей из восьмых нот

						
2/2	1.1.1.0	1.1.2.40	1.1.3.80	1.1.5.0	1.1.6.40	1.1.7.80
4/4	1.1.1.0	1.1.2.40	1.1.3.80	1.2.1.0	1.2.2.40	1.2.3.80
8/8	1.1.1.0	1.1.2.40	1.2.1.80	1.3.1.0	1.3.2.40	1.4.1.80

Позиции шестнадцатых нот

								
2/2	1.1.1.0	1.1.2.0	1.1.3.0	1.1.4.0	1.1.5.0	1.1.6.0	1.1.7.0	1.1.8.0
4/4	1.1.1.0	1.1.2.0	1.1.3.0	1.1.4.0	1.2.1.0	1.2.2.0	1.2.3.0	1.2.4.0
8/8	1.1.1.0	1.1.2.0	1.2.1.0	1.2.2.0	1.3.1.0	1.3.2.0	1.4.1.0	1.4.2.0

Добавление и редактирование нот

Ввод нот с использованием клавиатуры компьютера

Быстрый и простой способ ввода нот без необходимости изменения высоты тона, позиции и длительности - это использование клавиатуры компьютера. Для ввода ноты проделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов нажмите кнопку «Ввод с компьютерной клавиатуры». Теперь вы можете вводить ноты, используя клавиатуру компьютера.



2. Удерживайте **Alt**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если опция «Ввод нот в компьютерной клавиатуры: требуется ALT» выключена в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), вы можете вводить ноты без удержания клавиши **Alt**.

Появится нота с длительностью, определённой в расширенной панели инструментов. По умолчанию позицией для вставки является первая позиция в такте с высотой тона C3.

- Для изменения высоты тона нажмите клавишу, которая соответствует ноте на вашей компьютерной клавиатуре (с, d, e, f и т. д.). Если опция «Ввод нот в компьютерной клавиатуры: использовать виртуальную клавиатуру» включена в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), вы можете нажать любую клавишу, соответствующую ноте на виртуальной клавиатуре (qwerty).
- Для транспонирования ноты полутоновыми шагами используйте клавиши **Стрелка вверх** и **Стрелка вниз**.
- Для транспонирования ноты на октаву используйте клавиши **Page Up/Page Down**.
- Для изменения позиции ноты используйте клавиши **Стрелка влево** и **Стрелка вправо**.
Помните, что при изменении позиции ноты учитывается значение квантизации.
- Для изменения длительности ноты нажмите **Shift** и используйте клавиши **Стрелка влево** и **Стрелка вправо**.
Изменения происходят пошагово, от одного значения квантизации до другого.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если опция «Ввод нот с компьютерной клавиатуры: легато» включена в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), длительность предыдущей ноты изменяется при вставке новых нот.

3. Для вставки ноты нажмите **Return**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если опция «Ввод нот в компьютерной клавиатуры: вводить ноты немедленно» включена в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), вы можете вводить ноты без нажатия клавиши **Return**.

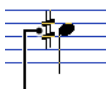
Нота с определённой высотой тона и длительностью вставляется в выбранную позицию, а позиция для вставки следующей ноты изменяется в соответствии со значением квантизации. Если вы нажмёте **Shift-Return**, позиция вставки не изменится, позволяя вам вводить аккорды.

Ввод нот с помощью мыши

Чтобы добавить ноту в партитуру, сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Выделите нотоносец.
Ноты всегда вставляются на активный нотоносец.
2. Выберите нужную длительность ноты.
3. Если вы выбрали длительность ноты, щёлкнув по символу на расширенной панели инструментов, автоматически выбирается инструмент Вставить ноту, в противном случае выберите инструмент Вставить ноту на панели инструментов или в контекстном меню.
4. Выберите значение квантизации.
Значение квантизации определяет интервал между нотами. Если вы установите квантизацию 1/1, вы сможете добавить только ноты на сильных долях. Если вы установите квантизацию 1/8, вы сможете добавить ноты на позициях восьмых и т. д.
5. Щёлкните по нотоносцу и удерживайте кнопку мыши.
Инструмент «Вставить ноту» изменится на символ ноты (показывающий ноту в том виде, в котором она будет вставлена в партитуру).
6. Переместите мышку горизонтально для поиска правильной позиции.
7. Перемещайте указатель мыши вертикально для поиска нужной высоты тона.



Знаки альтерации, показанные рядом с нотой, отображают текущую высоту тона.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если опция «Показывать информацию о ноте рядом с курсором» активирована в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), позиция и высота ноты также показывается в подсказке рядом с указателем мыши во время перемещения. Если изображение на экране перерисовывается слишком медленно, вы можете отключить эту опцию.

-
8. Отпустите кнопку мыши.
Нота появилась в партитуре.

ВАЖНО

Если опция «Анимировать курсор ноты» активирована в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), вам не нужно удерживать кнопку мыши нажатой, чтобы увидеть, как нота будет расположена в партитуре.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Активный нотоносец](#) на странице 1099

[Выбор длительности ноты для ввода](#) на странице 1124

Добавление нот

ПРОЦЕДУРА

1. Если вы хотите, чтобы следующая нота имела другую длительность, выберите соответствующий символ ноты.

2. Если вам нужно более точное позиционирование, или если текущее значение избыточно точное, измените значение квантизации.
 3. Поместите мышку на требуемую позицию и щёлкните.
Ноты, находящиеся на одинаковых позициях, автоматически интерпретируются как аккорды, см. ниже.
-

Об интерпретации

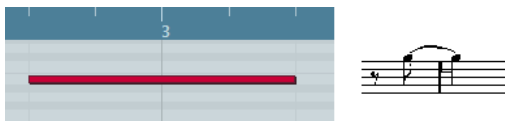
Ноты могут не всегда отображаться в партитуре так, как вы изначально ожидали. Это происходит потому, что в некоторых ситуациях требуется применение специальных приёмов и настроек. Ниже вы можете найти перечень некоторых таких случаев и подсказки, где можно найти дополнительную информацию по ним:

- Ноты с одинаковой позицией по времени считаются частью аккорда. Для независимого голосоведения (например, ноты со штилями в разные стороны), встречающегося в вокальной музыке, вам необходимо использовать полифоническое голосоведение.



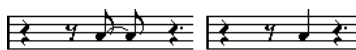
Без и с полифоническим голосоведением

- Если две ноты начинаются одновременно, но имеют разную длительность, более длинная изображается как несколько заливанных нот. Чтобы избежать этого, вы можете использовать функцию «Без нахлёстов» или полифоническое голосоведение.
- Одна нота часто отображается как две заливанные ноты. Но это только графическое отображение, на самом деле, в программе «хранится» одна нота.



Одна нота в Клавишном редакторе отображается как две заливанные ноты в Редакторе партитур.

- Обычно программа добавляет лиги там, где необходимо (если нота длится больше доли), но не всегда. Для более «современной» нотации синкопированных нот (меньше лиг) вам нужно использовать функцию синкопирования.



Одна и та же нота без синкопирования и с ним

- Если вам нужно, чтобы длинная нота отображалась как две (или более) заливанные, вы можете использовать инструмент «Разделить ноты».
- Если нота имеет неправильные знаки альтерации, их можно изменить.
- Если две ноты, звучащие одновременно, стоят слишком близко друг у другу, или вы хотите поменять их «графический» порядок, вы можете сделать это, не влияя на воспроизведение.
- Направление и длина штилей устанавливается автоматически, но вы можете изменить их вручную.
- Если вы пишете ноты для фортепиано (или в любом другом случае с несколькими нотоносцами в системе) и вам вдруг понадобилось разделить нотоносцы, для этого есть специальные приёмы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Без нахлёстов](#) на странице 1149

[Синкопирование](#) на странице 1148

[Знаки альтерации и энгармонический сдвиг](#) на странице 1170

[Графическое перемещение нот](#) на странице 1184

[Базовая информация: Нотные штили](#) на странице 1167

[Система отдельных нотных осей \(фортепиано\)](#) на странице 1139

[Полифоническое голосоведение](#) на странице 1154

Выбранные ноты

В операциях, описанных в оставшейся части этой главы, вы часто используете выбранные ноты. Последующий текст описывает, как выбирать ноты:

С помощью мыши

Для выбора ноты щёлкните по головке ноты с использованием инструмента Выделение объекта. Головка выбранной ноты изменит цвет, показывая, что нота выбрана.

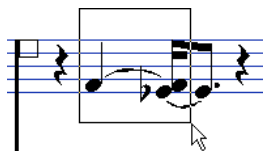


- Для выбора нескольких нот удерживайте **Shift** и щёлкните по ним.
- Для отмены выбора нескольких нот удерживайте **Shift** и щёлкните по ним снова.
- Если вы удерживаете **Shift** и дважды щёлкнете по ноте, эта нота и все следующие ноты на этом нотном осях будут выделены.

Использование прямоугольника выбора

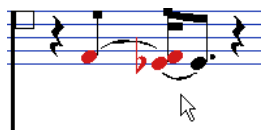
ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по пустому месту партитуры с инструментом Выделение объекта и держите кнопку мыши нажатой.
2. Обведите указателем мыши требуемую область для создания прямоугольника выбора.



Вы можете обвести ноты нескольких голосов или на нескольких нотных осях.

3. Отпустите кнопку мыши.
Все ноты, головки которых находятся внутри прямоугольника, выделены.



Если вы хотите отменить выбор одной или нескольких нот, нажмите **Shift** и щёлкните по ним.

Использование клавиатуры

По умолчанию вы можете переходить между нотами (и выбирать их) на нотном осях, используя клавиши **Стрелка влево** и **Стрелка вправо**. При нажатии **Shift** вы можете выбрать несколько нот, переключаясь между ними.

- При работе с полифоническими голосами вы переключаетесь между нотами на текущем треке, т. е. в отдельной системе вы переключаетесь между нотными осями.

- Если вы хотите использовать другие горячие клавиши для выбора нот, вы можете создать свои настройки в диалоговом окне Горячие клавиши (категория Перемещаться).

Выбор залигованных нот

Длинные ноты часто отображаются в партитуре как залигованные. Если вам необходимо выбрать всю ноту (например, для удаления), выберите первую ноту, а не залигованную ноту.

ВАЖНО

Для этого в диалоговом окне Параметры (страница Партитуры - Редактирование) есть настройка: если вы активируете «Выделять залигованные ноты как один элемент», даже если вы щёлкнете по залигованной ноте, будет выбрана вся нота целиком.

Отмена выбора всех объектов

Для отмены выбора всех объектов просто щёлкните по пустому участку партитуры с инструментом Выделение объекта.

Перемещение нот

Далее вы найдёте описание нескольких методов перемещения нот и связанных с этим функций.

Перемещение при помощи перетаскивания

ПРОЦЕДУРА

1. Установите значение квантизации.
Значение квантизации ограничивает ваше перемещение по шкале времени. Вы не можете поместить ноты на позиции меньше, чем значение квантизации.
2. Выберите ноту(ы), которые вы хотите переместить.
Вы можете выбрать ноты из нескольких нотных осцез.
3. Щёлкните по одной из выбранных нот и перетащите её в новое положение.
Горизонтальное перемещение нот «магически» привязывается к текущему значению квантизации. Дисплеи Позиция курсора - Время и Позиция курсора - Нота отображают в Строке состояния новую позицию и высоту тона перетаскиваемой ноты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если опция «Показывать информацию о ноте рядом с курсором» активирована в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), позиция и высота ноты также показывается в подсказке рядом с указателем мыши во время перемещения. Если изображение на экране перерисовывается слишком медленно, вы можете отключить эту опцию.

4. Отпустите кнопку мыши.
Ноты появятся на своих новых позициях.
 - Если перетаскивать с нажатой клавишей **Ctrl/Cmd**, движение ограничивается по вертикали или горизонтали (в зависимости от направления перетаскивания).

- Если вы перемещаете ноты вертикально и опция «Оставлять сдвигаемые ноты в пределах тональности» активирована в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), ноты транспонируются только в пределах текущей тональности.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор значения квантизации](#) на странице 1125

Перемещение с использованием горячих клавиш


Вместо перетаскивания нот с помощью мышки вы можете использовать горячие клавиши:

- Соответствующие команды находятся в категории Сдвиг в диалоговом окне Горячие клавиши.
- При перемещении нот влево или вправо с использованием горячих клавиш ноты перемещаются шагами в соответствии со значением квантизации.
Клавиши, назначенные на сдвиг вверх/вниз, транспонируют ноты полутоновыми шагами.

Перемещение по нотоносцам - кнопка Блокировки

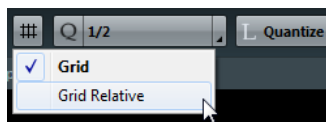
Если вы редактируете несколько треков, вам может понадобиться переместить ноты с одного нотоносца на другой.

ПРОЦЕДУРА

1. Произведите необходимые настройки квантизации и выберите ноты. Убедитесь, что вы выбрали ноты на одном нотоносце.
 2. Убедитесь, что кнопка «L» (Блокировка) на расширенной панели инструментов деактивирована .
Если эта кнопка активирована, вы не сможете переместить ноты и остальные объекты с одного нотоносца на другой, что удобно, если вы, например, транспонируете ноту очень высоко или низко.
 3. Щёлкните по одной из нот и перетащите их на новую систему.
Активный прямоугольник нотоносца показывает, на каком нотоносце появятся перетаскиваемые ноты.
-

Режим привязки

Ноты, которые вы перемещаете (или копируете), привязываются к позициям, определяемым длительностью ноты и настройками квантизации. Используя всплывающее меню «Тип привязки» на панели инструментов Редактора партитур, вы можете выбрать режим привязки, используемый при перемещении или копировании нот:



- При использовании режима «Сетка» ноты, которые вы перемещаете (или копируете), всегда привязываются к конкретным позициям сетки.
- При использовании режима «Относительно сетки» нота, имеющая определённую позицию относительно сетки, сохраняет эту относительную позицию при перемещении (или копировании).

Озвучивание объекта при его выделении



Для прослушивания высоты тона при перемещении ноты нажмите на иконку громкоговорителя (Озвучивать объект при его выделении) на панели инструментов.

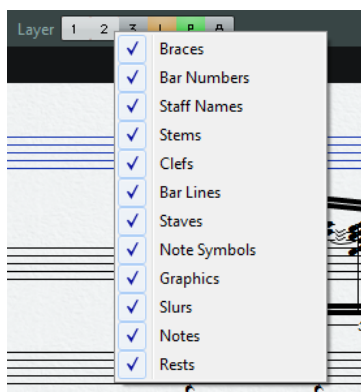
О заблокированных слоях

Когда вы перемещаете или редактируете ноты в партитуре, вы можете случайно сдвинуть находящиеся рядом объекты. Чтобы избежать этого, назначьте различные типы объектов на различные заблокированные слои (до трёх) и поручите Cubase «заблокировать» один или два из этих слоёв, сделав их неперемещаемыми.

Существует два способа указать, к какому заблокированному слою относится тот или иной тип объекта:

- Откройте диалоговое окно Параметры из меню Файл и выберите страницу Партитуры - Слой нот. Эта страница позволяет вам произвести настройки слоёв для каждого типа объектов.
- Щелчок правой кнопкой мыши по кнопкам слоёв (1-2-3) на расширенной панели инструментов открывает всплывающее меню, показывающее, какие объекты ассоциируются с этим слоем.

Установленный флажок на типе объекта означает, что объект относится к этому слою. Если флажки не показаны, вы можете выбрать тип объекта в меню и переместить его на этот слой.



Для блокировки слоя щёлкните по соответствующей кнопке, чтобы она не подсвечивалась. Вы можете выбирать или перемещать только те объекты, кнопка слоя которых активирована.

ПРИМЕЧАНИЕ

На панели есть также кнопки слоёв «L» и «P» для слоя лейаута и слоя проекта. Щелчок по этим кнопкам позволяет вам заблокировать слои лейаута и проекта.

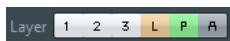
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование заблокированных слоёв](#) на странице 1208

[Справочная информация: различные слои](#) на странице 1192

Отображение слоёв

Чтобы увидеть, какие объекты партитуры на какой слой назначены, вы можете активировать или деактивировать кнопки Слой на расширенной панели инструментов.



- Для отображения всех объектов партитуры, которые вы назначили на различные слои, активируйте слои 1, 2 или 3.
- Для отображения всех объектов партитуры, которые ассоциируются со слоем лейаута, активируйте кнопку Слой лейаута (L).
- Для отображения всех объектов партитуры, которые ассоциируются со слоем проекта, активируйте кнопку Слой проекта (P).
- Для получения представления о всех слоях активируйте кнопку Раскрасить слой (A). Эта операция деактивирует кнопки всех остальных слоёв и позволяет отобразить объекты партитуры разными цветами, каждый из которых отражает определённый тип слоя.

Дублирование нот

Чтобы дублировать ноты в партитуре, сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Установите значение квантизации и выберите требуемые ноты.
Вы можете дублировать любой блок нот даже на нескольких системах одновременно. Применяется режим привязки.
2. Нажмите **Alt** и перетащите дублируемые ноты в новое положение.
 - Если вы хотите ограничить движение в одном направлении, нажмите **Ctrl/Cmd**.
Это работает так же, как для перемещения, см. выше.
 - Если вы хотите ограничить высоту тона текущей тональностью, убедитесь, что опция «Оставлять сдвигаемые ноты в пределах тональности» активирована в диалоговом окне Параметры (страница Партитуры - Редактирование).
3. Отпустите кнопку мыши для вставки нот.
Alt по умолчанию является клавишей-модификатором для копирования/дублирования. Если хотите, вы можете изменить это в диалоговом окне Параметры (Редактирование - Модификаторы инструмента).
Назначенная клавиша отображается в категории Перетащить и отпустить (Копировать).

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете также переместить или скопировать целые такты путём перетаскивания их за символ управления тактами.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Режим привязки](#) на странице 1132

[Перемещение и дублирование при помощи управления тактами](#) на странице 1212

Вырезать, скопировать, вставить

- Для вырезания нот выделите их и выберите Вырезать из меню Правка (или используйте горячие клавиши, по умолчанию **Ctrl/Cmd-X**).
Ноты удалятся из партитуры и переместятся в буфер обмена.
- Для копирования нот выделите их и выберите Копировать из меню Правка (или используйте горячие клавиши, по умолчанию **Ctrl/Cmd-C**).
Ноты скопируются и поместятся в буфер обмена. Оригинальные ноты останутся на своём месте.

ВАЖНО

Буфер обмена может содержать только один набор нот. Если вы вырезаете или копируете, а затем вырезаете или копируете снова, ноты, скопированные в буфер обмена при первой операции, утрачиваются.

Вставка нот из буфера обмена в партитуру

Ноты, которые вы поместили в буфер обмена при вырезании или копировании, могут быть снова вставлены в партитуру следующим образом:

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте нужный нотоносец.
 2. Поместите курсор проекта в позицию, в которой должна появиться первая нота. Это делается щелчком по требуемой позиции в партитуре при удержании клавиш **Alt** и **Shift**.
 3. Выберите Вставить из меню Правка (или используйте горячие клавиши, по умолчанию **Ctrl/Cmd-V**).
Ноты вставятся, начиная с текущей позиции курсора. Если вырезанные или скопированные ноты находились на разных нотоносцах, они также вставятся на разные нотоносцы. В остальных случаях ноты вставятся на активный нотоносец. Они сохраняют высоту тона и относительные позиции, которые они имели при вырезании или копировании.
-

Редактирование высоты тона отдельных нот

Перетаскиванием мышью

Простейший путь редактирования высоты тона - перетащить ноту вверх или вниз. Помните, что удерживая **Ctrl/Cmd**, вы избежите перемещения ноты в сторону.

- Если опция «Оставлять сдвигаемые ноты в пределах тональности» активирована в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), ноты транспонируются только в пределах текущей тональности.
- Во избежание случайного перемещения ноты на другой нотоносец воспользуйтесь кнопкой Блокировка.
- При перетаскивании мышкой вверх и вниз до отпускания кнопки рядом с нотой отображаются знаки альтерации для индикации текущей высоты тона. Это помогает вам проверить вертикальное положение ноты.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перемещение по нотоносцам - кнопка Блокировки](#) на странице 1132

Используя Палитру транспонирования

Палитра транспонирования на панели инструментов содержит кнопки для транспонирования выбранных нот вверх или вниз с шагом от полутона до октавы.

- Для отображения Палитры транспонирования щёлкните правой кнопкой по панели инструментов и активируйте Палитру транспонирования из контекстного меню.

Использование горячих клавиш

Вместо транспонирования нот с помощью мышки вы можете использовать для этого горячие клавиши.

- Команды, для которых вы можете назначить горячие клавиши, находятся в категории Сдвиг в диалоговом окне Горячие клавиши.
Командами транспонирования являются, например, «Вверх» (транспонирование на полутон вверх) и «Вниз» (транспонирование на полутон вниз).

Используя Информационную строку

Вы можете использовать Информационную строку для изменения высоты тона (или других характеристик) одной или нескольких нот в числовом виде.

- Если у вас выбрано несколько нот, и вы изменяете высоту тона в Информационной строке, изменения будут относительными.
Это означает, что все выбранные ноты транспонируются на одинаковую величину.
- Если у вас выбрано несколько нот, удерживайте **Ctrl/Cmd** и измените высоту тона в Информационной строке, тогда изменения будут абсолютными.
Это означает, что все выбранные ноты транспонируются на одинаковую высоту тона.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Информационная строка](#) на странице 54

С помощью MIDI

ПРОЦЕДУРА

1. На панели инструментов активируйте кнопку MIDI пошаговый ввод и Запись высоты тона справа.

Если вы также хотите изменять велосити включения и/или выключения ноты с помощью MIDI, это можно сделать активацией соответствующих кнопок.



Для редактирования нот с помощью MIDI (только высота тона), установите кнопки, как показано.

2. Выберите первую ноту, которую вы хотите изменить.
3. Нажмите клавишу на вашей MIDI клавиатуре.
Нота обретёт высоту той клавиши, которую вы нажали. Затем программа выберет следующую ноту.
4. Для изменения высоты тона следующей ноты просто нажмите нужную клавишу.
Вы можете изменить высоту тона нот, просто нажав соответствующие клавиши. Вы можете также использовать горячие клавиши (по умолчанию **Стрелка влево** и **Стрелка вправо**) для перехода от одной ноты к другой. Например, если вы ошиблись, вы можете вернуться назад на предыдущую ноту, нажав клавишу **Стрелка влево**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MIDI редакторы](#) на странице 705

Изменение длительности нот

Когда речь идёт о длительностях нот, особенность Редактора партитур заключается в том, что отображать ноты с их действительной длительностью необязательно. В зависимости от ситуации вы можете изменять «физическую длительность» нот или «отображаемую длительность».

Изменение «физической» длительности

Эта операция изменяет действительную длительность нот. Изменения будут слышны при проигрывании музыки.

ВАЖНО

Помните, что расположение нот и пауз в партитуре определяется настройками квантизации отображения на странице Нотоносцы в диалоговом окне Настройки партитур. В зависимости от значений в полях Ноты и Паузы ноты могут отображаться так, будто они длиннее, чем на самом деле.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Квантизация отображения](#) на странице 1091

С использованием расширенной панели инструментов

Использование расширенной панели инструментов - ещё один быстрый способ установить одинаковую длительность нескольких нот:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, которые вы хотите изменить.
 2. Удерживайте **Ctrl/Cmd** и щёлкните по одной из иконок нот на расширенной панели инструментов.
Все выбранные ноты приобретут длительность в соответствии с вашим выбором.
-

С использованием Информационной строки

Вы также можете изменять длительности в числовом виде в Информационной строке. Применяются те же правила, что и при изменении высоты тона.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Используя Информационную строку](#) на странице 1136

Удлинение ноты путём склеивания двух нот

Вы можете создать нестандартные длительности нот путём склеивания нот с одинаковой высотой тона.

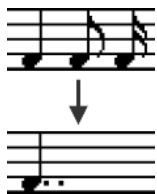
ПРОЦЕДУРА

1. Вставьте ноты, которые вы хотите склеить вместе (если их ещё нет).
2. Выберите инструмент Клей на панели инструментов или в контекстном меню.
3. Щёлкните по первой ноте.
Эта нота теперь залигована со следующей нотой той же высоты.

ВАЖНО

Убедитесь, что настройки квантизации отображения для нот и пауз позволяют отображать создаваемые вами ноты.

4. Если вы хотите склеить большее количество нот, щёлкните ещё раз.
При склеивании четвертной ноты, восьмой и шестнадцатой...



...вы получите четвертную ноту с двумя точками.

Изменение отображения длительности

Если вы хотите изменить отображаемую длительность нот без изменения их воспроизведения, первое, что нужно сделать, - это настроить квантизацию отображения как для целых нотосцев, так и для отдельных частей, используя инструмент Квантизация отображения.

Вы можете также произвести настройки отображения длительности для индивидуальных нот в диалоговом окне Задать свойства ноты:

ПРОЦЕДУРА

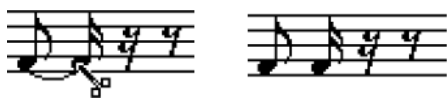
1. Дважды щёлкните по ноте.
Откроется диалоговое окно Задать свойства ноты.
 2. Найдите настройку «Длительность».
По умолчанию она установлена в «Авто», что означает, что нота отображается в соответствии с её актуальной длительностью (и настройками квантизации отображения).
 3. Дважды щёлкните по полю значений и введите новое значение (отображается в тактах, долях, шестнадцатых нотах и тиках).
Чтобы снова установить отображение длительности в «Авто», прокрутите значения вниз до нуля.
 4. Нажмите Применить и закройте диалоговое окно.
Нота теперь отображается в соответствии с настройками отображения длительности. Тем не менее, настройки Квантизации отображения всё ещё действуют!
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Вставка изменений Квантизации отображения](#) на странице 1118

Разделение ноты на две

Если у вас есть две залигованные ноты и вы щёлкнете по головке залигованной ноты с инструментом «Ножницы», нота разделится на две с длительностями основной и залигованной ноты соответственно.



До и после разделения залигованных нот

Работа с инструментом Квантизация отображения

Бывают случаи, когда вам необходимы различные настройки нотоносцев на различных участках треков. Настройки на странице Нотоносцы в диалоговом окне Настройки Партитур относятся ко всему треку, но при использовании инструмента Квантизация отображения вы можете вставить изменения и исключения там, где вы хотите.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Вставка изменений Квантизации отображения](#) на странице 1118

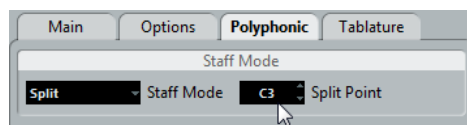
Система отдельных нотоносцев (фортепиано)

Настройка отдельных нотоносцев

ПРОЦЕДУРА

1. Выделите нотоносец.
2. Откройте Настройки партитур и на странице Нотоносцы выберите вкладку Полифония.
3. Из всплывающего меню Режим нотоносца выберите Раздельный.
4. Установите точку разделения на подходящую ноту.

Все ноты ниже этого значения будут относиться к нижнему ключу, а все те, что выше - к верхнему.



Выбран раздельный режим.

Если настройка по умолчанию верхнего и нижнего нотоносцев для фортепиано не соответствуют вашим требованиям, вы можете произвести эту настройку сейчас (или вы можете настроить тональности и ключи непосредственно в партитуре).

5. Произведите все нужные вам дополнительные настройки нотоносцев. Они будут применены как к верхнему, так и к нижнему нотоносцам в раздельной системе.
6. Щёлкните по кнопке Применить.



Перед и после настройки разделения на СЗ

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка ключа, тональности и размера](#) на странице 1104

Изменение точки разделения

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что система, в которой вы работаете, активна.
 2. Откройте Настройки партитур и выберите страницу Нотоносцы.
 3. Выберите вкладку Полифония.
 4. Измените значение точки разделения.
 5. Щёлкните по кнопке Применить.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь некоторые ноты, которые были на нижнем нотоносце, переместились на верхний, или наоборот.

Стратегии: несколько нотоносцев

Как описывалось выше, если у вас есть партии на нескольких треках, выделенные в окне Проекта, каждая из них помещается на отдельный нотоносец при открытии в Редакторе партитур. Это позволяет работать с несколькими нотоносцами параллельно.

Работа с несколькими нотоносцами мало отличается от работы с одним. Ниже следуют некоторые рекомендации, которые применяются специально для работы с несколькими нотоносцами.

Диалоговое окно Настройки партитур, страница Нотоносцы

Настройки на странице Нотоносцы в диалоговом окне Настройки партитур являются локальными для каждого нотоносца. Вы можете открыть окно Настройки партитур, выбрать каждый нотоносец для произведения настроек, только не забывайте нажимать кнопку Применить при переходе на другой нотоносец, иначе ваши изменения будут потеряны.

Если несколько нотоносцев должны иметь одинаковые настройки, вы можете сэкономить время, используя пресеты. Произведите настройки для первого нотоносца и сохраните их как пресет. Этот пресет может быть применён к другим нотоносцам по очереди.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с пресетами нотоносцев](#) на странице 1145

Выбранные ноты

Вы можете выбирать ноты из одного или нескольких нотоносцев, используя любые методы выбора.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбранные ноты](#) на странице 1130

Добавление нот

Это делается так же, как на одной системе. Пожалуйста, обратите внимание на следующее:

- Когда вы вводите ноту, используйте дисплей **Позиция курсора - Нота** (в строке состояния) для определения высоты тона. Неважно, по верхнему или нижнему нотоносцу вы щёлкнули мышкой перед тем, как выставить нужную высоту ноты. То, на каком нотоносце (верхнем или нижнем) будет расположена нота, всегда определяется настройкой **Точка разделения**. Если вы измените точку разделения, это скажется на существующих нотах, см. ниже.
- Иногда существующая точка разделения не всегда устраивает. Вам может понадобиться разместить пару нот с одинаковой высотой на различных нотоносцах в различных частях партитуры. Чтобы сделать это, вам нужно использовать полифоническое голосоведение.
- Вы можете добавить ноты на любой нотоносце, щёлкнув по нему с инструментом **Вставить ноту**. Прямоугольник активности нотоносца перемещается на тот нотоносце, куда вы вводите ноту.
- Если вам нужно ввести очень высокую или очень низкую ноту, при щелчке для ввода она может оказаться не на своём, а на соседнем нотоносце, поэтому сначала введите ноту с неправильной высотой тона, а затем исправьте её высоту.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление и редактирование нот](#) на странице 1126

[Полифоническое голосоведение](#) на странице 1154

[Редактирование высоты тона отдельных нот](#) на странице 1135

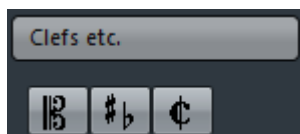
Вставка и редактирование ключей, тональностей и тактовых размеров

Можно изменять ключ, тональность и размер в любом месте партитуры.

Вставка символа в один нотоносцец

ПРОЦЕДУРА

1. В Инспекторе символов откройте секцию «Ключи и т. д.». Она содержит символы ключей, тональностей, тактовых размеров.



2. Выберите символ, который хотите вставить.
При движении мышью в окне партитур указатель мыши приобретёт форму карандаша.
3. Переместите мышь на участок нотоносца, в который вы хотите вставить новый символ.
Используйте дисплей **Позиция курсора - Время** в строке состояния для поиска конкретной позиции. **Позиция курсора - Нота**, т. е. вертикальная позиция, не имеет никакого значения, пока вы не щёлкнете в любой точке на нотоносце. Изменения размера могут быть вставлены только в начале такта.
4. Щёлкните кнопкой мыши для вставки символа.

ВАЖНО

Вставка символа в позиции 1.1.1.0 - то же самое, что и изменение настроек нотоносца, которые сохраняются в треке. Вставка где-либо ещё добавляет изменение в партию.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Об инструменте Карандаш](#) на странице 1197

Вставка символа на всех нотоносцах

Если удерживать **Alt** при вставке символа с использованием инструмента Карандаш, он вставится на этой позиции на всех нотоносцах, редактируемых в Редакторе партитур.

- Изменения тактового размера всегда вставляются во все треки в партитуре. Точнее, они вставляются в трек размера, который влияет на все треки.
- При изменении тональности учитывается Транспонирование отображения. Это позволяет установить новую тональность для всех нотоносцев, а нотоносцы, установленные в режим Транспонирования отображения, по-прежнему покажут корректную тональность после её изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если некоторые нотоносцы находятся в скобках (только в прямых скобках, как установлено в диалоговом окне Настройки партитур на странице [Лейаут](#)), вставка символа в один из этих нотоносцев приводит к вставке этого символа во все остальные нотоносцы в пределах скобок. Нотоносцы вне скобок не затрагиваются.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление скобок и акколад](#) на странице 1271

Редактирование ключей, тональностей и тактовых размеров

При двойном щелчке по символу появляется диалоговое окно, в котором вы можете изменить настройки для него.

При удержании **Alt** во время двойного щелчка все символы, находящиеся в той же позиции, соответственно изменятся. Для ключевых знаков значение режима Транспонирование отображения учитывается, как описано выше.

- В диалоговом окне Настройки партитур на странице [Проект](#) (подраздел [Стиль нотного письма](#)) вы найдёте несколько опций, определяющих, как будут отображаться изменения ключей, тональностей и тактовых размеров. Вы можете также настроить автоматическое использование интервалов между этими символами в подразделе [Интервалы](#). Для более детальной информации воспользуйтесь кнопкой [Помощь](#) в диалоговом окне.

Перемещение ключей

Ключи, вставленные в партитуру, влияют на отображение нот. Если вы, например, вставляете басовый ключ в середину скрипичного нотоносца, нотоносец переключится на отображение басовых нот. Поэтому очень важно, где вы вставляете ключ.

Если вы хотите переместить ключ графически, без нарушения связи между ключом и нотами, поступите следующим образом:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент Лейаут на панели инструментов или в контекстном меню. Помните, что этот инструмент доступен только в Режиме Страницы.



2. Щёлкните по ключу и перетащите его в требуемую позицию. Помните, что этот инструмент доступен только в Режиме Страницы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы вставляете изменение ключа в партитуру, вы должны решить, будет ли он такого же размера, как первоначально (по умолчанию), или же будет отображаться символом меньшего размера. Просто щёлкните правой кнопкой мыши по символу и активируйте «Отображать изменения ключа малыми символами».

ПРИМЕЧАНИЕ

Если опция «Предупреждать о новом ключе на разрыве строки» активирована в контекстном меню ключа, и вы вставили изменение ключа в разрыве строки в партитуре, символ изменения ключа вставляется в последний такт перед разрывом нотоносца. Если эта функция деактивирована, символ вставляется в первый такт на следующей строке нотоносца.

Удаление нот

Использование инструмента Ластик

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент Ластик на панели инструментов или в контекстном меню.
 2. Однократно щёлкните по нотам(е), которые хотите удалить, или выделите их, обведя прямоугольной рамкой, и щёлкните по любой ноте.
-

Использование опции меню «Удалить» или клавиатуры

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, которые хотите удалить.
 2. Выберите Удалить из меню Правка или нажмите **Delete** или **Backspace** на клавиатуре компьютера.
-

Настройки нотноосца

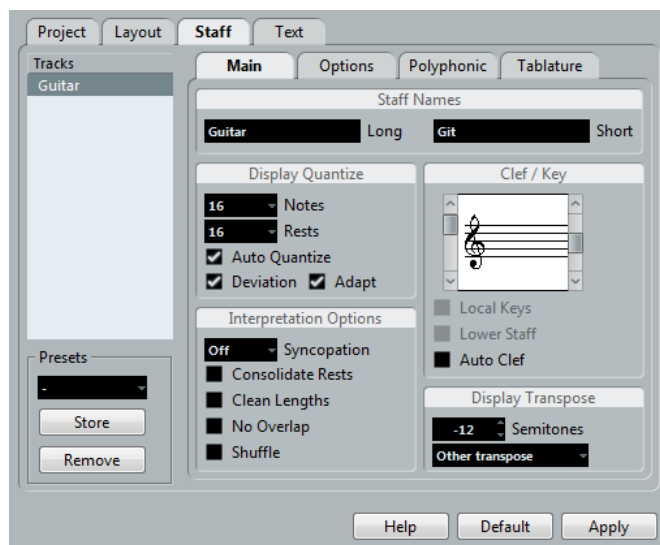
Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как произвести настройку нотноосцев.
- Как работать с пресетами нотноосцев.

Настройки нотноосца

Ниже приводится обзор всех настроек нотноосцев. Более детальная информация о них уже приводилась, и для некоторых опций давались ссылки на другие разделы инструкции.



Страница Нотноосцы содержит четыре вкладки - в данном случае выбрана вкладка Главная.

Выполнение настроек

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте Настройки партитур и выберите страницу Нотноосцы.
2. При открытом диалоговом окне активируйте нужный нотноосец. Щёлкните по любому месту нотноосца, чтобы сделать его активным, или используйте клавиши **Стрелка вверх** и **Стрелка вниз** для пошагового переключения между нотноосцами.
3. Выберите требуемую вкладку и произведите необходимые настройки.

Настройки для обычных нотноосцев находятся на вкладках Главная и Опции, вкладка Полифония содержит настройки для отдельных систем и полифонических голосов, а вкладка Табулатура позволяет вам настроить табулатурную нотацию.

4. После выполнения необходимых настроек нажмите Применить.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если опция «Закрывать окна "Свойства" при нажатии кнопки "Применить"» активирована в диалоговом окне Параметры на странице Партитуры - Редактирование, нажатие кнопки Применить закрывает диалоговое окно.

Для произведения настроек другого нотноосца просто активируйте его в партитуре (щёлкнув по любому месту нотноосца или используя клавиши **Стрелка вверх/Стрелка вниз**).

Пожалуйста, помните, что вам нужно всегда нажимать Применить перед активацией других нотноосцев, иначе ваши настройки будут утрачены!

ВАЖНО

Настройки нотноосца можно сохранить в пресете трека.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

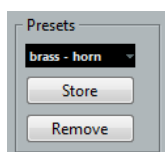
[Пресеты треков](#) на странице 181

Работа с пресетами нотноосцев

Создание настроек нотноосцев для ваших партитур может оказаться трудоёмким процессом. Использование пресетов нотноосцев позволяет использовать настройки, уже сделанные вами во время работы над похожими проектами. Пресеты нотноосцев содержат все настройки со страницы Нотноосцы диалогового окна Настройки партитур, кроме настроек тональности.

- Для сохранения текущих настроек (включая настройки вкладки Опции, см. ниже) нажмите кнопку Сохранить в секции Пресеты на странице Нотноосцы.

Введите название пресета в диалоговом окне ввода имени и нажмите ОК. Теперь пресет доступен во всплывающем меню Пресеты (во всех проектах).



- Существует ряд пресетов нотноосцев, настроенных для различных инструментов и т. д. Доступ к ним осуществляется через всплывающее меню Пресеты на странице Нотноосцы в диалоговом окне «Настройки партитур» или из контекстного меню нотноосца, открываемого щелчком правой кнопкой по прямоугольнику слева от нотноосца.

Вы можете применить их как есть или использовать как отправную точку для создания ваших собственных настроек. Помните, что настройки загружаются в диалоговое окно, для применения пресета к нотноосцу вы должны, как обычно, нажать кнопку Применить. Вы можете применить пресет нотноосца непосредственно в партитуре, см. ниже.

- Для удаления пресета выберите его во всплывающем меню и нажмите кнопку Удалить.

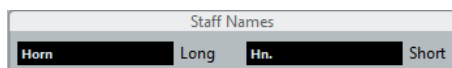
Применение пресета непосредственно в партитуре

Если вы дважды щёлкнете по прямоугольнику слева от нотноосца, откроется контекстное меню со списком доступных пресетов. Выберите один из них и используйте его для нотноосца.

Как сохраняются пресеты нотноосца

Пресеты нотноосца сохраняются как отдельные файлы в папке Пресеты - Пресеты нотноосца в папке программы Cubase. Пресеты доступны для выбора в любом проекте, который вы создаёте или редактируете.

Названия Нотоносцев



Эти поля позволяют вам установить «длинные» и «короткие» названия нотноосцев. Длинное название показывается для самой первой системы нотноосца в партитуре (в начале проекта), а короткое - для оставшихся систем.

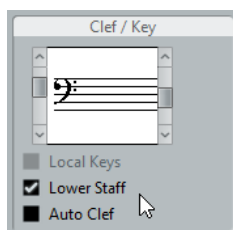
- В диалоговом окне Настройки партитур на странице Лейаут вы определяете, показывать ли названия нотноосцев вообще.
- Если вы хотите отображать только длинное название (т. е. вы не хотите отображать название для каждой системы в партитуре), просто удалите короткое название.
- Если опция «Показать длинные имена нотноосцев на новых страницах» активирована в Настройках партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Названия нотноосцев), длинное название будет отображаться в начале каждой страницы.
- Вы можете также установить два отдельных поднаименования, щёлкнув по названию нотноосца и введя их в верхнем и нижнем полях появившегося диалогового окна.

Помните, что названия отображаются корректно, только если вы находитесь в Режиме страницы, и если опция «Отображать слева от нотноосцев их названия» активирована в диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Названия нотноосцев).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Названия Нотоносцев](#) на странице 1244

Ключ и Тональность



Основные настройки ключа и тональности детально описаны в другой главе (см. ниже). Также имеется опция Нижний нотноосец, которая используется только вместе с системой отдельных нотноосцев (фортепиано) и полифоническим голосоведением.

- Если вам необходимо установить ключ, отличающийся от остальных, например, при нотации валторны, активируйте опцию «Локальные тональности».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка ключа, тональности и размера](#) на странице 1104

[В отдельной системе](#) на странице 1108

Квантизация отображения и опции интерпретации

Эти две секции диалогового окна содержат ряд настроек, используемых для определения того, как будут интерпретироваться ноты. Поскольку эти настройки наиболее критичны для записи максимально разборчивой музыки с использованием MIDI, очень важно устанавливать их корректно при вводе нот с помощью мыши. Ниже приводятся описания настроек.

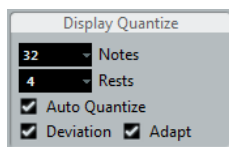
Существуют «фиксированные» значения Квантизации отображения и опция «Авто», которая может использоваться, если ваша музыка содержит комбинацию триолей и ровных нот.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление изменений Квантизации отображения](#) на странице 1119

[Квантизация отображения](#) на странице 1091

Значения квантизации отображения



Ноты и паузы

- В целом длительности нот должны быть установлены равными или меньше, чем значение привязки позиционирования.
- Длительность пауз следует устанавливать равной или меньше, чем наименьшая длительность ноты, которую вы хотите отобразить как отдельную ноту, размещённую в такте.
- Если партитура содержит только триоли или большинство триолей, выберите одну из опций триолей.

Авто квантизация

- Если проект не содержит триоли или содержит только триоли, деактивируйте эту опцию.
- Если проект содержит комбинацию триолей и ровных нот, задействуйте эту опцию (см. ниже).

Отклонения и Адаптация

- Если активирован пункт Отклонения, триольные/простые ноты распознаются, даже если они не точно попадают в долю. Однако если вы уверены в том, что ваши триольные/простые ноты записаны верно (отквантизированы или набраны от руки), отключите эту опцию.

- Если активирован пункт Адаптация, программа будет «думать», что, если встретилась одна триоль, возможно, рядом есть ещё триоли. Активируйте эту опцию, если не все ваши триоли были распознаны.

Если ваша музыка содержит только «ровные» ноты или триоли

ПРОЦЕДУРА

1. Установите параметр Ноты.
Например, если у вас есть ноты на нечётной шестнадцатой позиции, установите параметр Ноты = шестнадцатые. Значения со знаком Т во всплывающем меню предназначены для выбора триолей.
 2. Установите параметр Паузы.
Например, если вы хотите, чтобы одна короткая нота, стоящая на четвертной доле, отображалась как четверть, установите параметр Паузы = 4 (четвертные ноты).
 3. Отключите режим Авто квантизация.
 4. Установите все Свойства интерпретации.
Ниже детально описано, как это сделать.
 5. Проверьте партитуру.
 6. Если необходимо, используйте инструмент Квантизация отображения, чтобы вставить исключения из правил, заданных в настройках нотноосца.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

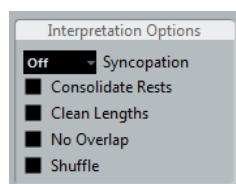
[Вставка изменений Квантизации отображения](#) на странице 1118

Если ваша музыка содержит ровные ноты и триоли

ПРОЦЕДУРА

1. Оцените, каких нот больше в партитуре: триолей или простых.
 2. Установите соответствующие длительности нот.
Если в партитуре преобладают триоли, выберите наименьшую длительность ноты в триоли, встречающуюся в партитуре. Если в основном встречаются ровные ноты, выберите наименьшую простую длительность.
 3. Установите параметр Паузы так же, как описано выше.
 4. Активируйте режим Авто квантизация.
 5. Если необходимо, поставьте флажки в пунктах Отклонения и Адаптация.
-

Свойства интерпретации



Синкопирование

Активируйте Синкопирование, если программа добавляет излишнее количество лиг к нотам, «наползающим» на другие такты или доли. Для этого имеются следующие параметры:

Лёгкое

Если выбрано лёгкое синкопирование, программа применяет синкопирование только в ряде общих случаев.

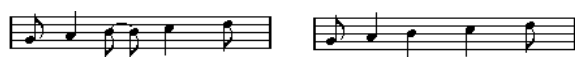
Полное

Синкопирование включено.

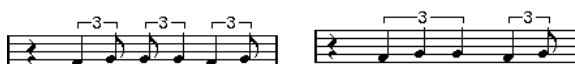
Выкл.

Синкопирование отключено, без исключений.

Для «современной» нотации синкопированных нот активируйте Синкопирование.



Синкопирование выключено и включено



Ещё раз, без синкопирования и с ним

С помощью инструмента Квантизация отображения вы можете вставить «исключения» из правил, установленных функцией «Синкопирование» в окне Настройки партитур (Нотоносцы - Главная). Также вы можете создавать заливочные ноты в различных комбинациях, используя инструмент Разделить ноты.

Объединять паузы

Активируйте этот пункт, если хотите, чтобы несколько небольших пауз, следующих подряд, объединились в одну (например, восьмая пауза и шестнадцатая пауза объединятся в восьмую паузу с точкой).

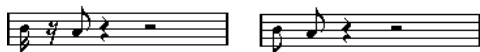


Режим «Объединять паузы» выключен/активирован

Упрощать длительности

Если этот режим активирован, программа интерпретирует длительности ваших нот по-разному. Длительность нот (это касается только отображения) может быть такой, что они «наползают» на начало следующих нот или пауз, если смотреть по сетке квантизации отображения. Например:

- Если нота очень короткая, после неё может образоваться пауза.
- Если активирован режим «Упрощать длительности», паузы не будет.



Слегка укороченная восьмая нота с выключенной и включенной функцией «Упрощать длительности».

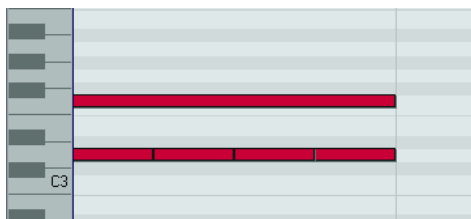
Если использование «Упрощать длительности» не помогает в конкретной ситуации, вы можете изменить размер не устраивающей вас ноты вручную или с помощью инструмента Квантизация отображения.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Вставка изменений Квантизации отображения](#) на странице 1118

Без нахлёстов

Когда в одной позиции стоят ноты разной длительности, программа может добавить к ним больше лиг, чем вам хочется. Вы можете избежать этого с помощью функции «Без нахлёстов».



Эта запись в Клавишном редакторе...



...отображается вот так при выключенном режиме «Без нахлёстов»...



...и вот так, если режим «Без нахлёстов» активен.

С помощью инструмента Квантизация отображения вы можете вставить «исключения» из правил, установленных функцией «Без нахлёстов» в окне Настройки партитур (Нотоносцы - Главная).

ВАЖНО

Заметьте, бывают такие ситуации, когда ни один из этих способов не идеален. Если вы попали в такую ситуацию, возможно, вам поможет использование полифонического голосоведения.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Полифоническое голосоведение](#) на странице 1154

Перемешивание

Часто в джазовых партитурах свинговые доли записываются как прямые для лучшей читаемости.

Если режим Свинг активирован, программа ищет пары восьмых или шестнадцатых нот, где вторая нота запаздывает («свинговая» нота или третья нота в триоли). Такие пары отображаются как ровные восьмые или шестнадцатые, а не как построения, основанные на триолях.



С выключенным и включенным режимом Свинг

Транспонирование отображения

Транспонирование отображения используется при подготовке партий инструментов, которые записываются в партитуре не в реальной тональности, в которой они звучат. Например, если вы хотите, чтобы нота C3 исполнялась на альтовом саксофоне, вы должны показать её в партитуре как A3 - девять полутонов вверх. К счастью, настройка Транспонирования отображения берёт эту работу на себя:

- Используйте всплывающее меню для выбора инструмента, для которого вы готовите партитуру.
- Если ваш инструмент не указан во всплывающем меню, вы можете установить требуемое значение транспозиции в поле Полутоны.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройки Транспонирования отображения не влияют на воспроизведение или действительную высоту тона нот, они влияют только на отображение на экране и печать.

Вы можете вставить изменение Транспонирования отображения в любом месте партитуры при помощи вставки символа изменения тональности и использования настроек транспозиции в диалоговом окне Тональность.

- В диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект (категория Аккордовые символы) деактивируйте опцию «Использовать транспонирование отображения», если вы не хотите, чтобы настройки транспонирования отображения влияли на символы аккордов.
- Вы можете выключить Транспонирование отображения, деактивировав кнопку «Транспонирование отображения» на панели инструментов Редактора партитур.

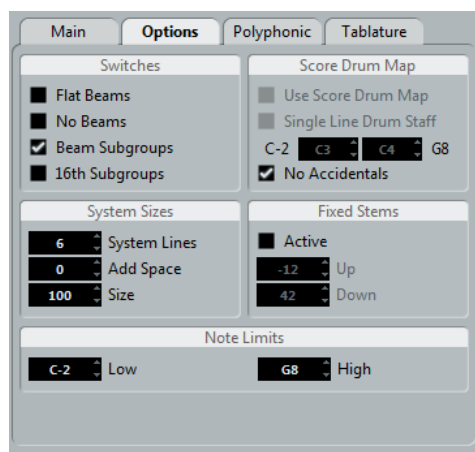
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Транспонирование отображения в диалоговом окне Редактирование тональности](#) на странице 1111

[Аккордовые знаки](#) на странице 1230

[Транспонирование инструментов](#) на странице 1111

Вкладка Опции



Щелчок по вкладке опции открывает страничку с дополнительными настройками. Ниже следует краткое их описание со ссылками на более подробные пояснения.

Переключатели

Эта секция позволяет вам настроить вязки.

Прямые вязки

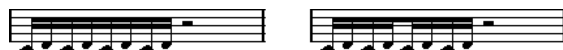
Активируйте этот пункт, если хотите, чтобы вязки были горизонтальными (не наклонными).

Без вязок

Активируйте этот пункт, если хотите, чтобы вязок на нотноосце вообще не было (например, в случае вокальной нотации).

Вязки - подгруппы

Используйте этот режим, если хотите, чтобы шестнадцатые ноты отображались под вязкой как разделённые на группы по четыре ноты.



Подгруппы выключены и включены

16-е подгруппы

Используйте этот режим, если хотите объединить в подгруппы ноты, которые короче шестнадцатых. Этот режим не действует, если не активен режим «Вязки - подгруппы».



Тот же пример, что и выше, но с активированным режимом «16-е подгруппы»

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Внешний вид вязок и параметры наклона](#) на странице 1181

[Включение/выключение вязок](#) на странице 1176

[Управление группами вязок](#) на странице 1181

Размеры системы

Эта секция позволяет вам установить количество линий в нотном редакторе и контролировать расстояние между линиями:

Линии системы

Количество линий в нотном редакторе. Для обычной нотации это значение должно быть равно 5.

Дополнительный интервал

Позволяет вам увеличить или уменьшить интервал между линиями в нотном редакторе.

Размер

Позволяет вам установить размер систем в процентах (100% - это исходное значение). Это значение изменяет масштаб партитуры по вертикали.

Карта ударных в партитуре

При нотации ударных инструментов вы можете назначить на каждую ноту уникальную нотную головку. Более того, есть возможность назначить разные нотные головки на разные приёмы исполнения одной и той же ноты!

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Нотация ударных инструментов](#) на странице 1277

Фиксированные штили (горизонтальный ранжир)

Активируйте этот режим, если хотите, чтобы штили всех нот заканчивались в одном положении по вертикали (были «обрезаны по линейке»). Эта функция часто полезна при нотации ударных инструментов.



Барабанный паттерн со включенным режимом «Фиксированные штили»

Параметры Вверх и Вниз определяют, какая позиция (относительно верха нотного редактора) используется для верхних и нижних штилей соответственно. Графическое отображение поможет вам сделать эти настройки правильно.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка нотных редакторов для нотации ударных](#) на странице 1280

Пределы нотного диапазона

Используйте поля Нижний и Верхний, чтобы задать нотный диапазон. На выделенном нотном редакторе все ноты, выходящие за пределы диапазона, будут отличаться цветом. Это упрощает поиск нот, выходящих за диапазон инструмента, при написании партитуры для специфического инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если активирован режим «Скрыть ноты за пределами ограничений» в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), любые ноты за пределами нотного диапазона становятся невидимыми.

Вкладка Полифония

Здесь вы активируете и настраиваете отдельные (фортепианные) системы или полифонические голоса (несколько независимых мелодических линий в одних и тех же нотных редакторах).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Полифоническое голосоведение](#) на странице 1154

Вкладка Табулатура

Эта вкладка содержит настройки для создания табулатурной нотации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Создание гитарной табулатуры](#) на странице 1283

Полифоническое голосоведение

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как решить, когда использовать полифонические голоса.
- Как настроить голоса.
- Как автоматически конвертировать вашу партитуру в полифоническое голосоведение.
- Как ввести и передвинуть ноты на голоса.

Базовая информация: Полифоническое голосоведение

Полифоническое голосоведение позволяет вам разрешить ряд ситуаций, которые в партитуре невозможно решить по-другому:

- Ноты начинаются в одной позиции, но имеют разную длительность. Без полифонического расположения у вас появятся ненужные лиги.



Без и с полифоническим голосоведением

- Вокальные партитуры и похожие на них. Без полифонического расположения все ноты в одной позиции считаются частью аккорда. С полифоническим расположением вы можете задать каждому голосу направление штиля, использовать индивидуальные паузы для каждого голоса и т. д.



Без и с полифоническим голосоведением

- Сложные системы для фортепиано. Без полифонического расположения вам придется прибегнуть к настройке фиксированной точки разделения, чтобы определить, какие ноты на какой ключ отправить. С полифоническим расположением точка раздела может быть плавающей. Программа может автоматически располагать басовую линию на нижнем ключе.



С раздельной системой и с полифоническим расположением

Как создаются голоса

Cubase допускает использование до восьми голосов. Первое, что вы должны сделать, - это настроить их. Вы «скажете» программе, какие голоса должны относиться к верхнему ключу, а какие - к нижнему, как вы хотите отображать паузы для каждого голоса и т. д.

Следующее, что вы должны сделать, - это переместить или ввести ноты на голоса. Если вы уже осуществили запись, программа может сделать большую часть работы за вас автоматически. Позже вы можете захотеть уточнить расположение, переместив одну или несколько нот на другой голос, или добавить ноты на какой-то из голосов.

ВАЖНО

Каждый голос - полифонический. Другими словами, один голос может содержать аккорды.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление и редактирование нот](#) на странице 1126

Перекрытие нот

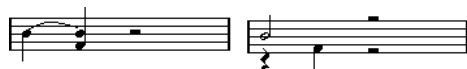
В этой главе вы столкнётесь с термином «Перекрывающиеся ноты». Две ноты считаются перекрывающимися, если они расположены на одном нотоносце и:

- Они расположены на одной позиции, но имеют различную длительность (например, целая нота и четвертная нота в начале такта) или...



Ноты, начинающиеся в одной позиции без или с полифоническим расположением.

- Одна нота начинается перед тем, как другая закончилась. Например, половинная нота стоит в начале такта, а восьмая - на второй доле.



Нота, которая начинается перед тем, как другая закончилась без или с полифоническим расположением.

Голоса и MIDI каналы

Программа распределяет ноты по голосам, изменяя значения их MIDI каналов. Обычно настройки таковы, что нота с MIDI каналом 3 относится к голосу 3 и т. д. В большинстве случаев связь между MIDI каналами и голосами полностью понятна пользователям. Иногда вы можете воспользоваться преимуществами таких связей, как описано далее в этой главе.

Есть несколько моментов, о которых нужно помнить:

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда вы делаете ноту частью голоса, вы фактически изменяете её MIDI канал. Однако когда вы изменяете MIDI канал голоса в настройках, это не изменяет настройку MIDI канала ноты. Это может привести к серьёзной путанице, так как ноты и голоса связаны. Это может даже привести к исчезновению нот (программа предупредит, если это случится). Другими словами, не изменяйте MIDI каналы на вкладке Полифония (Настройки партитур - Нотоносец) после того, как вы разместили ноты на голосах, кроме тех случаев, когда вы абсолютно уверены в том, что делаете.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда вы открываете партии, которые содержат ноты на различных MIDI каналах, эти ноты фактически уже назначены на голоса (так как ноты назначаются на голоса с

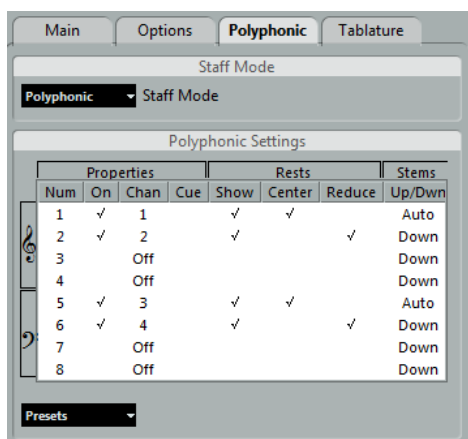
использованием значений их MIDI каналов). Несмотря на очевидную пользу этого факта, он может также внести путаницу или даже привести к исчезновению нот, как описано выше.

Настройка голосов

Чтобы настроить вашу партитуру для полифонического голосоведения, проделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что требуемый нотоносец активен.
2. Откройте Настройки партитур и выберите страницу Нотоносцы.
3. Выберите вкладку Полифония.
4. Из всплывающего меню Режим нотоносца выберите Полифония.
Это сделает доступным список голосов в нижней части диалогового окна. Он содержит восемь строк, по одной на каждый голос. Они пронумерованы, и мы будем называть их голосами от 1 до 8.



ВАЖНО

Не путайте номера голосов с настройками MIDI каналов для каждого голоса.

5. Для активации голоса поставьте флажок возле него в графе Включить.
У нас есть восемь голосов, по четыре на каждый нотоносец. Если вы активируете один «верхний» голос и один «нижний» голос, вы получите систему отдельных нотоносцев (фортепиано).
6. Если вы хотите использовать специфические MIDI каналы, измените настройку в графе Канал для нужного голоса.
Программа автоматически устанавливает каждый голос на отдельный MIDI канал. Если у вас нет веских причин для изменения этих настроек, оставьте всё как есть.

ВАЖНО

Если два голоса установлены на один и тот же MIDI канал, нижний голос считается выключенным.

7. Воспользуйтесь графой Паузы - Показать для назначения отображения пауз.
Установленный флажок означает, что паузы будут показываться для данного голоса. Часто бывает нужно, чтобы паузы показывались только для одного голоса на нотоносце, см. ниже.

8. Если для голоса вы активировали Паузы - Показать, но не хотите, чтобы паузы отображались в пустых тактах, поставьте флажок в графе Паузы - Уменьшить для этого голоса.
Особенно это касается петитных нот.
9. Воспользуйтесь графой Паузы - Центр, чтобы установить, в какой вертикальной позиции должны показываться паузы (для голосов с активированной опцией Паузы - Показать).
Если эта опция активирована, паузы располагаются по вертикали в центре нотноносца, если не активирована, то паузы располагаются на позиции, соответствующей высоте тона ноты.
10. Определите направление штилей для каждого голоса, выбрав нужное значение из всплывающего меню в графе Штили.
Если вы выберете Авто, программа сама решит, как располагать штили (как при выключенной полифонии). Вы всегда можете назначить направление штиля для отдельных нот, используя функцию Перевернуть штили.

ВАЖНО

Существует правило для голоса 1: Если вы установите Авто, направление штиля будет, как обычно, зависеть от высоты тона ноты, за исключением случаев, когда в такте присутствуют ноты второго голоса. В этом случае штили первого голоса автоматически установятся вверх!

11. Если вы хотите, чтобы ноты на голосе отображались в уменьшенном виде, поставьте флажок в графе Уменьшить для соответствующего голоса.
12. Щёлкните по кнопке Применить.
Нотноносец теперь находится в режиме полифонического голосоведения, и программа распределит существующие ноты по голосам в соответствии с назначениями MIDI каналов.
Сейчас вы можете использовать функцию Разложить на партии для автоматического перемещения нот на соответствующие голоса.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Петитные ноты](#) на странице 1185

[Переворот штиля одной или нескольких нот](#) на странице 1168

[Автоматически - функция «Разложить на партии»](#) на странице 1160

Если появится диалоговое окно «Некоторые ноты не относятся ни к одному голосу...»

Когда вы нажмёте Применить, может появиться предупреждение «Некоторые ноты не относятся ни к одному голосу и могут быть скрыты. Исправить эти ноты?».

Это предупреждение появляется, когда нотноносец содержит ноты с настройками MIDI канала, не соответствующими ни одному из активных голосов.

Если вы нажмёте кнопку Исправить, эти ноты будут перемещены на активные голоса. Если вы нажмёте «Игнорировать», ничего не изменится, и некоторые ноты будут скрыты. Тем не менее, они не потеряны, ноты появятся во всех других редакторах и могут снова появиться в Редакторе партитур, если вы измените настройки каналов для нот или голосов, активируете больше голосов и т. д.

О пресетах полифонии

Всплывающее меню Пресеты на вкладке Полифония (ниже списка голосов) содержит три очень полезные настройки. Вместо произведения настроек вручную вы можете выбрать один из этих пресетов и сэкономить время. Это следующие пресеты:

Свободное разделение

Он устанавливает настройки для двух голосов, по одному на каждом нотоносце с автоматической ориентацией штилей для каждого. Это хорошая отправная точка для нотоносцев фортепиано, когда фиксированной точки разделения недостаточно.

Оптимизация для 2-х голосов

В этом пресете активированы только голоса 1 и 2, настроенные следующим образом:

Num	Properties			Rests			Stems
	On	Chan	Cue	Show	Center	Reduce	Up/Dwn
1	✓	1		✓	✓		Auto
2	✓	2		✓		✓	Down
3		Off					Down
4		Off					Down

В этом случае первый голос ведёт себя так же, как в режиме одного нотоносца, но если во втором голосе также присутствуют ноты, штили первого устанавливаются вверх.

Оптимизация для четырёх голосов

Это похоже на оптимизацию для двух голосов, но с двумя нотоносцами. Голоса 5 и 6 активируются с теми же настройками, что и голоса 1 и 2. Это рекомендуется для записи фортепианной музыки.

Стратегии: Сколько голосов мне нужно?

Итак, это зависит от следующего:

- Если вы пишете вокальную партитуру, вам нужен один голос для каждого голоса, если можно так выразиться.
- Если вы используете голоса для решения проблемы перекрытия нот, например, в партитуре для фортепиано, вам требуется два голоса каждый раз, когда перекрываются две ноты. Если перекрываются три ноты, вам требуется три голоса. Другими словами, вы должны проверить «худший случай» (наибольшее количество перекрывающихся нот на конкретной позиции) и использовать это значение. Если вы не знаете, сколько голосов вам нужно при подготовке партитуры, не беспокойтесь: вы можете добавить голоса позже.
- Голоса 1 и 2 на верхнем нотоносце и 5 и 6 на нижнем являются специфическими. Они разрешают «конфликты» (ноты с маленькими интервалами, знаки альтерации, которые могут стоять очень плотно и т. д.) автоматически, что невозможно для других голосов. Всегда используйте эти голоса в первую очередь!

Пример: в ситуации ниже требуются три голоса. Нижняя нота перекрывается мелодией и аккордом, поэтому она не может быть размещена в общем голосе с аккордами. Аккорды перекрываются мелодией, поэтому они также не могут иметь общий голос.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перекрытие нот](#) на странице 1155

Ввод нот в определённые голоса

Когда вы добавляете новые ноты, вы должны решить, к какому голосу они будут относиться:

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что расширенная панель инструментов отображается.
2. Выберите инструмент Выделение объекта.
3. Если у вас раздельная система, проверьте кнопки вставки голоса. Они отображаются после слова «Вставить» с левой стороны расширенной панели инструментов. Показываются только голоса, активированные во вкладке Полифония. Если верхний нотоносец активен, кнопки вставки голосов нумеруются 1, 2 и т. д., в ином случае они нумеруются 5, 6 и т. д.



4. Если вам нужно переключить иконки голосов на правильный ключ, щёлкните по любому месту в системе, куда вы хотите вставить ноты.
5. Выберите один из голосов, щёлкнув по соответствующей кнопке. Теперь любые ноты, которые вы введёте, вставятся в этот голос.



Голос 3 активирован для вставки

6. Вставьте ноты как обычно.
7. Для переключения на другой голос нажмите соответствующую кнопку.
8. Для вставки нот в голос другого ключа щёлкните по этому ключу и выберите кнопками голос.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление и редактирование нот](#) на странице 1126

Символы и голоса

Далее в этом руководстве вы изучите, как добавлять символы в партитуру. Многие из этих символов нужно разместить в определённых голосах.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Важно! – Символы, нотоносцы и голоса](#) на странице 1197

Проверка принадлежности ноты к голосу

Когда вы выбираете одиночную ноту, выбирается соответствующая кнопка голоса на расширенной панели инструментов. Это позволяет вам быстро определить, к какому голосу относится нота (например, после использования функции Переместить на голос).

- Когда вы перемещаетесь по нотам с использованием клавиш **Стрелка влево/Стрелка вправо**, вы перемещаетесь по нотам только одного голоса. Это можно использовать, как быстрый способ проверки того, какие ноты относятся к тем же голосам, что и другие ноты.

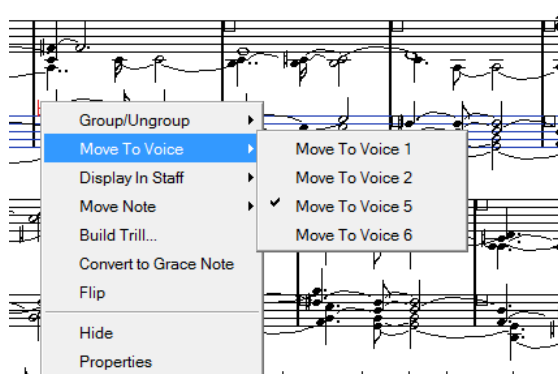
Перемещение нот между голосами

Вручную

Для ручного перемещения нот на другой голос проделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноту(ы), которые вы хотите переместить на определённый голос.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши по одной из нот и выберите «Переместить на Голос» из контекстного меню.



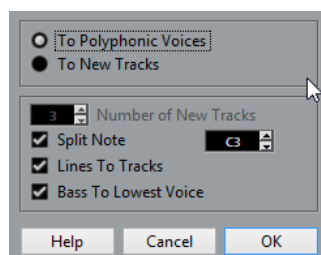
3. В подменю выберите голос, на который вы хотите переместить ноты. В меню доступны только активированные голоса. Вы можете также нажать **Ctrl/Cmd** и щёлкнуть по кнопке «Вставить голос» на расширенной панели инструментов, чтобы переместить выбранные ноты на соответствующий голос. Вы можете назначить на эту операцию горячие клавиши в категории «Функции нотного редактора» в диалоговом окне Горячие клавиши в меню Файл.

Автоматически - функция «Разложить на партии»

Функция «Разложить на партии» распределяет ноты либо в новые треки, либо в полифонические голоса:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте меню Партитуры и выберите «Разложить на партии» из подменю Функции.



Диалоговое окно «Разложить на партии», установлено создание полифонических голосов

2. Убедитесь, что вверху диалогового окна выбрана опция «На полифонические голоса».
3. Используйте опции в нижней части диалогового окна для установки критериев разделения.

Выберите из следующих опций:

Опция	Описание
Разрезать ноту	Используйте для сдвига всех нот ниже определённой высоты на другой голос.
Субдорожки в треки	Используйте, если вы хотите, чтобы каждая музыкальная субдорожка помещалась в один голос. Высокие ноты отправляются на первый голос, ноты пониже - на второй и т. д.
Бас на нижний голос	Если эта опция активирована, то самые низкие ноты всегда заканчиваются в самом низком голосе.

4. Нажмите ОК.
Ноты распределяются по различным голосам.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Функция Разложить на партии](#) на странице 1119

Альтернативные способы управления голосами

В дальнейшем мы рассмотрим дополнительные способы распределения нот по голосам. Эти способы основываются на зависимости между голосами и MIDI каналами, поэтому, пожалуйста, убедитесь, что вы понимаете, как эта зависимость работает.

- Только в версии Cubase Pro: Для распределения нот по голосам вы можете использовать Логический редактор с другими, более сложными критериями, как, например, высота тона и длительность. Это делается настройкой Логического редактора таким образом, что ноты, удовлетворяющие критериям, получают MIDI канал, соответствующий их голосу.
- Когда вы вводите ноты, используя пошаговый ввод, вы можете изменить MIDI канал на вашем устройстве ввода и напрямую вводить ноты в отдельные голоса.
- Вы можете воспроизвести каждый голос на различных MIDI каналах, просто установив выходной MIDI канал трека в позицию «Любой». Это удобный способ прослушивания каждого голоса по отдельности.
- Вы можете использовать Входной модификатор для назначения определённого диапазона клавиш на MIDI канал и, следовательно, автоматически помещать ноты на голоса при записи.
- Для медных духовых и вокала вы можете записывать каждый голос на отдельный трек и использовать функцию «Объединить все ноты» для автоматического копирования каждой записи на отдельный голос в новом треке.
- Когда вы назначили партии на голоса, вы можете использовать функцию «Извлечь голоса» для создания одного трека из каждого голоса.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Логический редактор](#) на странице 876

[Автоматическое полифоническое голосоведение - Объединить все ноты](#) на странице 1164

[Конвертирование голосов в треки - Извлечение голосов](#) на странице 1165

Управление паузами

С полифоническими голосами у вас часто получается больше символов пауз, чем требуется.

- Если голос вовсе не нуждается в паузах, вы можете деактивировать паузы отдельно для этого голоса на вкладке Полифония страницы Нотноосцы в диалоговом окне Настройки партитур.
- Если вам нужны паузы на одном голосе нотноосца, активируйте Паузы - Центр (в том же диалоговом окне). Если паузы есть у двух и более голосов, деактивируйте Паузы - Центр. Программа автоматически проверяет, не «сталкиваются» ли паузы в партитуре, и при необходимости корректирует их вертикальное положение.
- Чтобы избежать отображения нескольких пауз в пустых тактах, вы можете активировать опцию Паузы - Ум. (уменьшить количество) для всех голосов (имеющих паузы), кроме одного. Эта опция заставляет программу скрывать паузы в пустых тактах.
- Вы можете использовать функцию «Скрытые символы» для полного удаления излишков пауз в партитуре.
- Вы можете использовать инструмент Выделение объекта для ручного перемещения пауз вверх/вниз или в стороны для настройки «картинки».
- При необходимости вы можете добавить символы пауз (которые не влияют на воспроизведение в любом случае), используя соответствующие символы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Скрытие/Отображение объектов](#) на странице 1260

Голоса и квантизация отображения

Когда вы вставляете изменения квантизации отображения, вы можете использовать настройки либо для всех голосов (нажатием **Alt** с использованием инструмента), либо только для текущего голоса.

ВАЖНО

Если опция «Инструмент Квантизация влияет на все голоса» активирована в диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Разное), настройки квантизации отображения будут влиять на все голоса (даже если вы не пользуетесь **Alt** со щелчком).

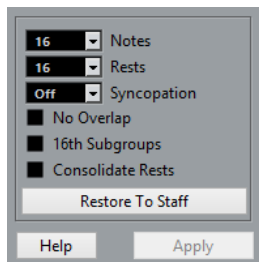
Создание настроек квантизации отображения для одного голоса позволяет вам сделать следующее:

- Создать для каждого голоса свои собственные настройки путём вставки события Квантизация отображения для каждого голоса в начале нотноосца. Это актуально для всего нотноосца, пока не вставлено другое событие Квантизация отображения.
- Вставить «исключения» для квантизации отображения в любом месте партитуры для каждого голоса отдельно.

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что опция «Инструмент Квантизация влияет на все голоса» отключена.
2. Выберите голос, для которого вы хотите вставить событие Квантизации отображения.
Это делается нажатием на соответствующую кнопку голоса на расширенной панели инструментов, как описано выше, или выбором ноты, относящейся к этому голосу.

3. Выберите инструмент Квантизация отображения.
4. Щёлкните по позиции, в которую вы хотите поставить событие.
Откроется диалоговое окно Квантизация отображения.



5. Заполните диалоговое окно.
 6. Щёлкните по кнопке Применить.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Вставка изменений Квантизации отображения](#) на странице 1118

[Квантизация отображения и опции интерпретации](#) на странице 1147

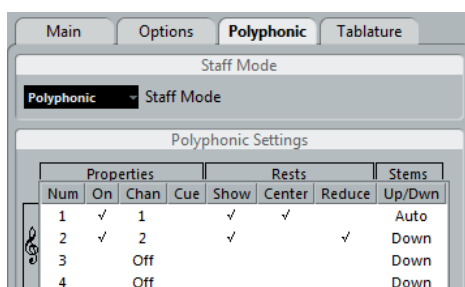
Создание перекрещивающихся голосов

Часто, например, в вокальных партитурах, встречаются перекрещивающиеся голоса. Конечно, вы можете переместить ноты на голоса вручную, назначив им соответствующие направления штилей и другие необходимые параметры, но есть более быстрый способ. Давайте рассмотрим, как это сделать, на примере. Без использования полифонического голосоведения вы ввели это:



ПРОЦЕДУРА

1. Откройте Настройки партитур и на странице Нотноосцы выберите вкладку Полифония.
2. Из всплывающего меню Режим нотноосца выберите Полифония.
3. Активируйте только голоса 1 и 2 и сделайте для них настройки, как на рисунке ниже.



4. Щёлкните по кнопке Применить.
Нотноосец находится в полифоническом режиме, но все ноты по-прежнему остались на тех же самых голосах.
5. Откройте меню Партитуры и выберите «Разложить на партии» из подменю Функции.
6. В появившемся диалоговом окне выберите опцию «На полифонические голоса» и активируйте «Субдорожки в треки».
Другие опции оставьте выключенными.

7. Нажмите ОК.

Ноты разобьются на две линии, каждая на отдельном голосе. Однако с середины такта ноты на голосе 1 должны быть на голосе 2, и наоборот.

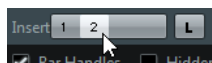
8. Выберите две ноты, которые вы хотите переместить с голоса 1 на голос 2.



Выбраны две ноты на голосе 1.

9. Переместите ноты на голос 2.

Наиболее быстрый путь для этого - нажать **Ctrl/Cmd** и щёлкнуть по кнопке вставки голоса 2 на расширенной панели инструментов.



Две ноты перемещены на правильный голос.

10. Выберите две ноты, которые вы хотите переместить на голос 1, и также передвиньте их.



Все ноты на правильных голосах.

РЕЗУЛЬТАТ

Расположение голосов теперь правильное, судя по расположению штилей. Однако нужно ещё немного поработать над графическим отображением штилей и вязок некоторых нот. Когда вы это сделаете, партитура будет выглядеть так:



После выполнения настроек графики.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Графическое перемещение нот](#) на странице 1184

[Ручная регулировка вязок](#) на странице 1182

Автоматическое полифоническое голосоведение - Объединить все ноты

Если вы уже создали несколько треков, которые хорошо выглядят и правильно воспроизводятся, и вам нужно объединить их в один трек с полифоническими голосами, воспользуйтесь специальной функцией из меню Партитура:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте треки (до четырёх) в Редакторе партитур.

2. Откройте меню Партитуры и выберите «Объединить все ноты» из подменю Функции.

Новый трек создан и показывается в партитуре. На треке активировано полифоническое расположение, и каждый из четырёх треков назначен на отдельный голос (используются голоса 1, 2, 5, 6).



До...



...и после объединения ноты

Более того, все свободные (непривязанные) символы теперь относятся к первому полифоническому голосу на объединённом ноты. Они остались на тех же позициях, что и оригинальные символы.

ВАЖНО

Если в дальнейшем вы будете воспроизводить музыку, вам необходимо замьютировать четыре исходных трека, в противном случае ноты удвоятся.

Конвертирование голосов в треки - Извлечение голосов

Эта функция противоположна функции «Объединить все ноты», она извлекает полифонические голоса из существующего трека и создаёт новые треки, по одному на голос.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте трек, содержащий от 2 до 8 полифонических голосов, в Редакторе партитур.
2. Откройте меню Партитуры и выберите «Извлечь голоса» из подменю Функции. Созданные новые треки отобразятся в Редакторе партитур. Каждый трек содержит музыку из одного полифонического голоса. Если в оригинальном треке присутствуют не связанные с нотами символы, каждый новый трек будет содержать копии этих символов.

The image shows a musical score for voice conversion, consisting of five staves. The top two staves are vocal parts, and the bottom three are instrumental accompaniment. The score is in 4/4 time and features polyphonic textures. The vocal parts are written in a style that suggests they are being converted from a multi-voice setting into individual tracks. The instrumental parts provide harmonic and rhythmic support.

ВАЖНО

Если в дальнейшем вы будете воспроизводить музыку, вам необходимо замьютировать исходный трек (с полифоническими голосами), иначе произойдёт удвоение нот.

Дополнительное форматирование нот и пауз

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как управлять направлением штилей.
- Как управлять вязками и создавать вязки между разными нотноносцами.
- Как делать детальные настройки отображения нот.
- Как делать «графические перемещения» нот.
- Как создавать форшлагги.
- Как создавать мультиоли (триоли, квартоли и т. д.).

Базовая информация: Нотные штили

Направление штилей зависит от пяти факторов:

- Группировки нот под вязками.
- Любых манипуляций с вязками, сделанных вручную.
- Функции переворота штилей.
- Параметров, установленных для каждой ноты.
- Настроек в окне Настройки партитур (Нотноносцы - Полифония).

Порядок в этом списке соответствует приоритету настроек, то есть в случае конфликта группировка под вязками имеет наибольшую важность, а установки во вкладке Полифония - наименьшую.

ВАЖНО

Если вы изменили длину штиля ноты, а затем перевернули её, то длина штиля вернётся в исходное значение по умолчанию.

ВАЖНО

Если вы активировали опцию «Фиксированные штили» в окне Настройки партитур (Нотноносцы - Опции), масса автоматических настроек длины штилей будет проигнорирована. Тем не менее, вы можете редактировать длину и направление штилей отдельных нот.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Фиксированные штили \(горизонтальный ранжир\)](#) на странице 1152

Установка направления штиля

В полифонических голосах

Num	Properties			Rests			Stems
	On	Chan	Cue	Show	Center	Reduce	Up/Down
1	✓	1		✓	✓		Auto
2	✓	2		✓		✓	Down
3		Off					Down

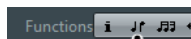
Откройте Настройки партитур на странице Нотыносы (вкладка Полифония), здесь можно установить направление штилей для каждого голоса.

Использование переворота штилей

Переворот штиля одной или нескольких нот

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты.
2. Щёлкните по кнопке «Перевернуть» на расширенной панели инструментов. Все штили в выделенном фрагменте перевернулись. Те, которые были направлены вверх, теперь смотрят вниз, и наоборот.



Кнопка «Перевернуть»

Также вы можете назначить горячие клавиши для этой операции. Откройте в меню Файл окно «Горячие клавиши», а в нём в категории «Функции нотного редактора» найдите команду Перевернуть.

Также вы можете щёлкнуть правой кнопкой мыши по ноте или группе нот и выбрать функцию «Перевернуть» из контекстного меню.

Переворот штилей нот, сгруппированных под вязками

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите любую ноту в группе.
2. Вызовите функцию «Перевернуть», как было описано выше. Штили во всей группе перевернулись.



До и после переворота. Вне зависимости от того, какую ноту вы выбрали, вся группа перевернулась.

ВАЖНО

Это не сработает, если вы предварительно изменили наклон вязки вручную. Если вы изменяли наклон, прежде всего, вам надо обнулить до исходных значений настройки вязки.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Длина штиля](#) на странице 1169

Независимое направление штилей под вязкой

Если вам нужно, чтобы штили, скреплённые одной вязкой, смотрели в разные стороны, это можно сделать, передвигая края вязки. Помните, что это возможно только в Режиме страницы.



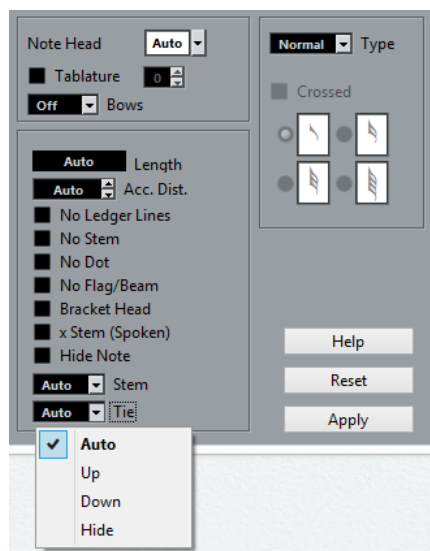
Независимое направление штилей под вязкой

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Ручная регулировка вязок](#) на странице 1182

Направление штилей в диалоговом окне «Задать свойства ноты»

Окно «Задать свойства ноты» можно открыть, щёлкнув дважды по нотной головке. В левом нижнем углу вы найдёте всплывающее меню для установки направления штилей.



- Выбор во всплывающем меню пунктов «Вверх» или «Вниз» равнозначен использованию функции «Перевернуть штили».
- Если выбрать в этом меню «Авто», направление штилей будет выбираться программой автоматически.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование переворота штилей](#) на странице 1168

Длина штиля

Изменение длины штиля (Режим страницы)

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по краю штиля, чтобы отобразился элемент управления.



2. Если вы хотите изменить длину нескольких штилей, удерживайте **Shift** и выделите их.

3. Передвигайте элемент управления (на одном или нескольких выбранных штилях) вверх или вниз.
Все выбранные штили одинаково удлинятся или укоротятся.

Сброс параметров длины штилей и наклона вязок

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что панель фильтров отображается.
Если панель фильтров не отображается, на панели инструментов нажмите кнопку «Настройка вида окна» и активируйте опцию Фильтры.
2. Убедитесь, что опция «Штили/Вязки» активирована на панели фильтров.
Теперь под нотами, у которых вручную были изменены штили или наклон вязок, появилось слово Штиль.
3. Щёлкните по слову «Штиль», чтобы его выбрать.
4. Нажмите **Backspace** или **Delete**, чтобы удалить его.



До и после удаления маркера «Штиль».

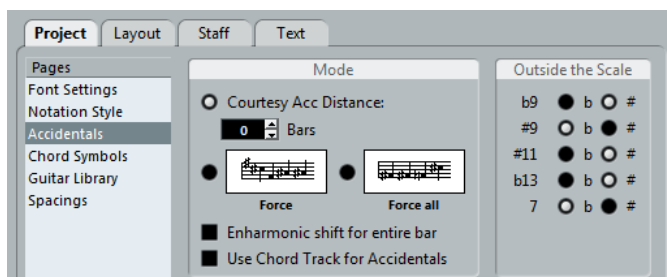
Знаки альтерации и энгармонический сдвиг

Настройка главных параметров

В диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект (подраздел Знаки альтерации), вы найдёте несколько опций, определяющих, как будут отображаться в партитуре знаки альтерации. После установки они будут актуальны для всех треков проекта. Выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно Настройки партитур (Проект - Знаки альтерации) и выберите подстраницу «Знаки альтерации».



Используйте следующие варианты:

- Активируйте опцию «Расстояние до напоминающих знаков» и введите нужное значение в поле «Такты».
Это расстояние (в тактах), на котором предупреждающие знаки будут указываться от нот вне лада. Если вы установите значение, равное «0», ноты вне лада получают знаки альтерации, а предупреждающие знаки не показываются.
- Активируйте один из перечисленных пунктов:

Option	Описание
Форсировать	Нотам вне лада присваиваются знаки альтерации, и знаки повторяются, даже если они присутствуют в том же такте.
Форсировать все	Каждая одиночная нота в партитуре получает знак альтерации.

2. В области «Вне лада» вы можете выбрать, как основные пять интервалов отображаются вне лада - с бемолями или диезами.

ВАЖНО

Если активировать опцию «Знаки альтерации для каждой ноты» в окне Настройки партитур на вкладке Проект - Стиль нотного письма (в категории Стиль Х. В. Хенце), все ноты будут отображаться со знаками альтерации (даже заливанные ноты).

ВАЖНО

Если активировать опцию «Использовать трек аккордов для альтерации», трек аккордов будет использоваться для определения необходимости тех или иных знаков альтерации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Функции аккордов](#) на странице 831

Энгармонический сдвиг

Если знаки альтерации у одной или нескольких нот выглядят не так, вам нужно, вы можете выполнить для них Энгармонический сдвиг.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, которые вам нужно сдвинуть.
 2. Щёлкните по кнопке с необходимой функцией на расширенной панели инструментов.
 3. Если вы хотите, чтобы Энгармонический сдвиг повторялся на протяжении целого такта, активируйте опцию «Энгармонический сдвиг для целого такта» в окне Настройки партитур (Проект - Знаки альтерации).
-

Расширенная панель инструментов



Используйте эти кнопки, если вам нужен постоянный Энгармонический сдвиг (выберите один из вариантов).



Используйте эту кнопку, чтобы деактивировать Энгармонический сдвиг для ноты.



Используйте эту кнопку, если вам необходимо полностью скрыть знаки альтерации.



Используйте эту кнопку, если вы хотите создать «вспомогательные» знаки альтерации для ноты.

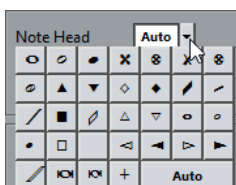


Используйте эту кнопку, если вам необходимо заключить знаки альтерации в скобки. Чтобы убрать их, нажмите кнопку «off».

Изменение формы нотной головки

ПРОЦЕДУРА

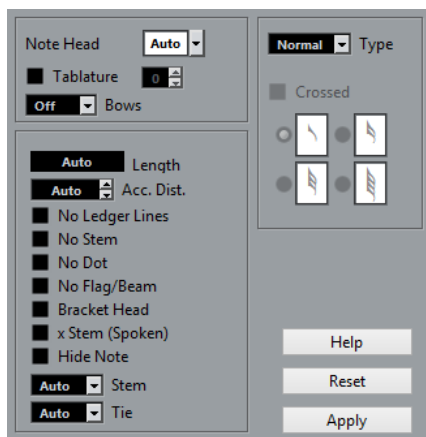
1. Выберите ноты, у которых вы хотите изменить форму головок.
Убедитесь, что выбраны только головки нот, без штилей.
2. Откройте диалоговое окно Информация о ноте.
Для этого щёлкните дважды по одной из нот, нажмите на кнопку «i» на расширенной панели инструментов или щёлкните правой кнопкой мыши по нотной головке и выберите пункт «Свойства» из контекстного меню.
3. Откройте всплывающее меню «Нотная головка» в верхнем левом углу окна.
Это меню содержит все возможные варианты формы головок и опцию «Авто», которая устанавливает нормальную исходную форму головки.



4. Выберите одну из нотных головок.
 5. Щёлкните по кнопке Применить.
Выделенные ноты соответственно изменятся.
 6. Если необходимо, выберите другие ноты и сделайте установки для них.
 7. Когда вы закончите, закройте диалоговое окно.
-

Остальные детали, касающиеся нот

У каждой ноты есть несколько настраиваемых параметров в диалоговом окне «Задать свойства ноты».



Диалоговое окно «Задать свойства ноты» содержит следующие параметры:

Нотная головка

Используется для выбора формы нотной головки по умолчанию.

Табулатура вкл./выкл. и номер

Используется для создания или редактирования табулатуры. Эта функция может быть использована для индивидуальных нот или вместе с функцией автоматического создания табулатуры.

Движение смычком

Используется для добавления штрихов «Смычок вверх/вниз». Если выбрано «Выкл.», символы движения смычка для выбранных нот не отображаются.



Смычок вверх и вниз

Длительность

Это позволяет вам изменить длительность отображаемых нот, не влияя на воспроизведение. Тем не менее, настройки Квантизации отображения продолжают действовать. Чтобы обнулить это значение длительности до состояния «Авто» (чтобы длительность отображаемых нот соответствовала длительности реальных нот), скрутите параметр до нуля.

Расстояние до знаков альтерации (Случайные знаки)

Используйте этот параметр, чтобы задать расстояние по горизонтали от знака альтерации до ноты. Чем больше число, тем больше дистанция.

Без добавочных линий

Отключение отображения добавочных линий для высоких или низких нот.



С добавочными линиями и без них

Без штиля

Делает нотный штиль полностью невидимым.

Без точки

Делает невидимой точку у ноты с точкой.

Без флажков/вязок

Активируйте этот пункт, чтобы скрыть флажки или вязки у выбранных нот.

В скобках

Если эта опция активна, ноты отображаются в скобках:



Параметр «В скобках» включен и выключен

X-штиль (проговорить)

Если этот параметр ноты активирован, она отображается с перекрестием на штиле. Обычно это используется для указания необходимости произносить слова.



Скрыть ноту

Активация этого пункта делает ноту невидимой.

Штиль

Определяет направление штиля.

Лига

Определяет направление лиг. Если выбрано «Авто», программа выбирает направление лиги, исходя из направления штилей заливочных нот.

Тип обозначения

Определяет тип нот. Есть четыре варианта:

- Норма. Это обычный вид нот.
- Форшлаг. Когда выбран этот пункт, ноты отображаются в виде форшлагов.
- Ум. (уменьшенный вид). Когда выбран этот пункт, ноты отображаются в уменьшенном виде (ноты мелкого раштра). Они часто используются как вспомогательные ноты или на добавочных линейках.
- Графические. Это специальный вид нот, используемый в гитарной нотации (легато пул-офф (pull-offs)) и в трелях (как нота-подсказка, указывающая, между какими нотами играть трель). В обоих случаях может быть использован режим «Без штиля».

Графические ноты не участвуют в «автоматическом разделении» заливочных нот. Они располагаются после нот, к которым они относятся (в противоположность форшлагам).

Перечёркнутая

Активируйте эту опцию, если вы хотите, чтобы штиль был перечёркнут наклонной линией (для индикации того, что эта нота является форшлагом).

Варианты форшлагов

Эти варианты доступны, если во всплывающем меню Тип выбран пункт «Форшлаг».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение формы нотной головки](#) на странице 1172

[Создание гитарной табулатуры](#) на странице 1283

[Значения квантизации отображения](#) на странице 1147

[Использование переворота штилей](#) на странице 1168

[Форшлаг](#) на странице 1187

[Петитные ноты](#) на странице 1185

[Инструмент Разделить ноты](#) на странице 1183

Цвет нот

Вы можете сделать ноты разноцветными с помощью всплывающего меню Цвета событий на панели инструментов.

ПРОЦЕДУРА

1. Просто выберите ноты, которые вы хотите окрасить, откройте всплывающее меню Цвета событий на панели инструментов и выберите нужный цвет.
Окрашены будут только головки нот. Обратите внимание, что цвет виден только тогда, когда ноты не выделены.
2. На правом краю меню Цвета событий на панели инструментов Редактора партитур вы найдёте кнопку «Скрыть цвета».

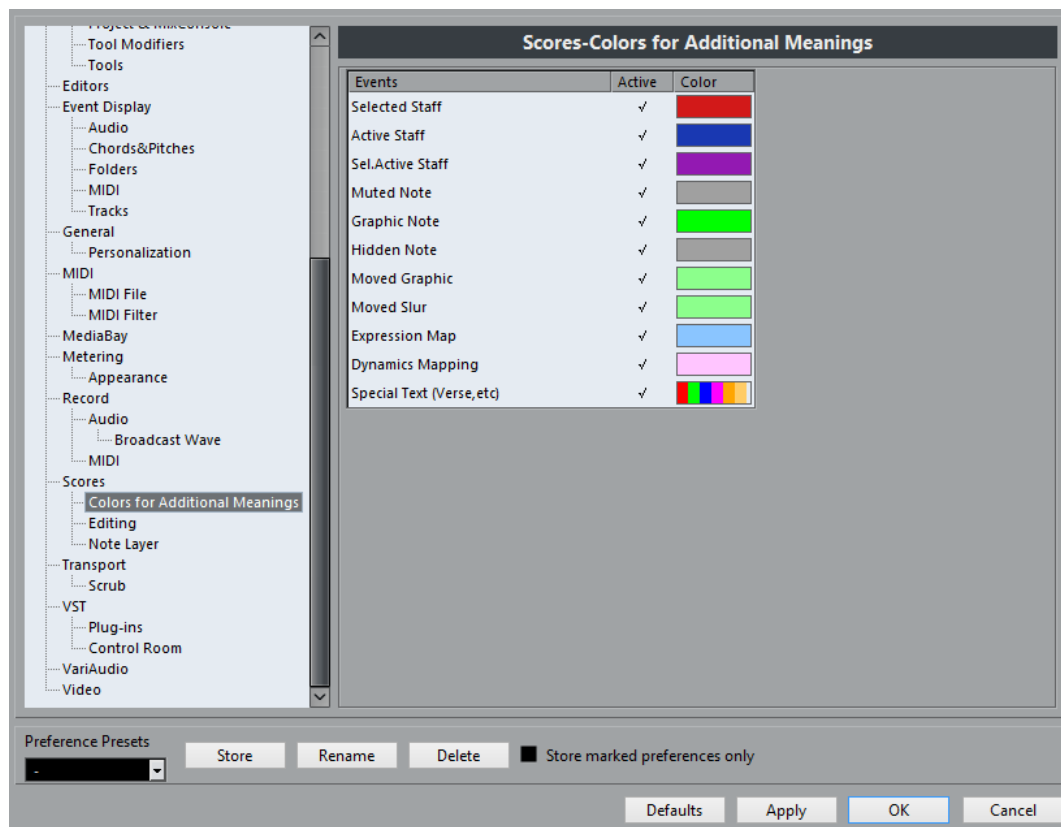
Если вы присвоили цвета некоторым (или всем) нотам в вашей партитуре, эта кнопка позволяет переключать отображение нот между цветным и неокрашенным. Это может помочь вам найти выбранные ноты среди остальных окрашенных нот.

Цвета партитуры для дополнительных обозначений

В диалоговом окне Параметры (на странице Партитуры - Цвета для дополнительных обозначений) вы можете назначить различные цвета для элементов в партитуре, чтобы подчеркнуть их «особенность». Например, вы можете выбрать цвет для таких элементов, как «Перемещённое графически» или «Сдвинутая лига». Соответственно, эти объекты окрасятся, как только будут перемещены со своих исходных мест.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте диалоговое окно Параметры на странице Партитуры - Цвета для дополнительных обозначений.



2. Щёлкните мышью в столбике «Активно», чтобы активировать эту функцию для соответствующих элементов.
 3. Щёлкните справа в поле «Цвет», чтобы выбрать цвет.
При распечатке партитуры в цвете вы получите те цвета, которые выбрали для нот. Если вы используете чёрно-белый принтер, ноты будут выглядеть чёрными (если для них не назначен цвет) и серыми разных оттенков (в зависимости от того, насколько тёмный/светлый цвет выбран для ноты).
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перемещение нотных знаков](#) на странице 1214

Копирование параметров между нотами

Если вы сделали определённые настройки в окне «Задать свойства ноты» и хотите использовать эти же параметры для других нот, это легко осуществить следующим образом:

ПРОЦЕДУРА

1. Настройте первую ноту по своему вкусу.
Сюда входят параметры в окне «Задать свойства ноты», а также любые сопутствующие символы, такие как акценты, стаккато, штрихи и т. п.
 2. Выберите в партитуре ноту и выберите «Копировать» из меню Правка.
 3. Выберите ноты, в которые вы хотите скопировать данные параметры.
 4. Щёлкните правой кнопкой мыши по нотам, в которые вы хотите скопировать параметры, и выберите команду «Вставить атрибуты» из контекстного меню.
Теперь выбранные ноты получили такие же параметры, как у первой ноты, без изменения звуковысотности.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление нотных знаков](#) на странице 1198

Управление вязками

Включение/выключение вязок

Вязки могут быть включены/выключены независимо для каждого нотоносца.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно Настройки партитур, вкладку Нотоносцы и в ней выберите вкладку Опции.
 2. Чтобы выключить использование вязок, активируйте пункт «Без вязок» и нажмите кнопку Применить.
Даже если вязки будут отключены, вы можете разместить несколько нот под вязками, как будет описано ниже.
-

Группирование

Если группирование включено, программа автоматически соединяет ноты вязками. Однако есть несколько способов определить, как сгруппировать ноты.

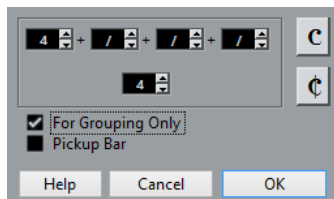
Использование диалогового окна Изменить размер

Тактовый размер в партитуре, естественно, влияет на группирование нот. Но вы можете контролировать это, создав смешанный размер, используемый только для группировки:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно «Изменить размер» двойным щелчком мыши по символу размера на нотоносце.
2. Установите в числителе значения, сгруппированные по вашему вкусу.
Если, например, вы хотите разделить восьмые ноты на две группы по три и одну группу из двух нот, введите 3+3+2.
3. Установите знаменатель, если необходимо.

4. Активируйте пункт «Только для группировки».



5. Нажмите ОК.

ВАЖНО

Обратите внимание, что «Только для группировки» влияет только на способ разделения числителя. Любые изменения, внесенные в знаменатель или в сумму цифр числителя, приводят к изменению фактического тактового размера в проекте. Если вам не удастся сгруппировать ноты должным образом с помощью тактового размера, вам необходимо сгруппировать ноты вручную, см. ниже.

Группирование нескольких восьмых или более коротких нот («Вязка»)

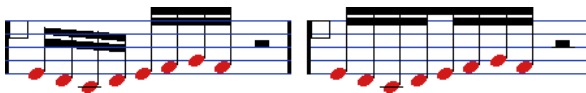
Если программа сгруппировала ноты не так, как вам нужно, вы можете поместить любое количество восьмых или более коротких по длительности нот под вязку:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите как минимум две ноты, отмечающие начало и конец вязки. Все ноты между этими двумя будут сгруппированы под вязку.
2. Для этого нажмите на кнопку «Сгруппировать ноты» на расширенной панели инструментов или щёлкните правой кнопкой мыши по одной из нот и в контекстном меню выберите пункт «Вязка» из подменю «Группировать/Разгруппировать».



Иконка «Сгруппировать Ноты»



До и после группирования

Если дважды щёлкнуть по текстовому маркеру «Группирование», откроется диалоговое окно Группирование, позволяющее вам отрегулировать длительности нот для символов.

Группирование четвертей и более длинных нот (Brillenbass, тремолирование)

Кроме того, можно использовать функцию группировки для нот, которые не отображаются с вязками (четвертные, половинные ноты и т. д.). В результате у вас появятся символы Brillenbass (или тремолирование), обычно используемые для указания повторных партий аккомпанемента и т. д.



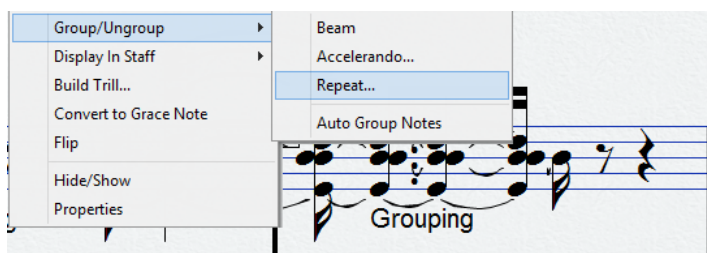
- Если дважды щёлкнуть по текстовому маркеру «Группирование», откроется диалоговое окно Группирование, позволяющее вам отрегулировать длительности нот для символов.

Группирование нот с помощью коротких рёбер (повторов, тремоло)

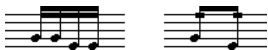
Чтобы показать тремоло в сгруппированных нотах, выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что панель фильтров отображается в Редакторе партитур.
Если панель фильтров не отображается, на панели инструментов нажмите кнопку «Настройка вида окна» и активируйте опцию Фильтры.
2. Активируйте функцию «Группирование» на панели фильтров.
Теперь под всеми группами, которые вы создали, вы увидите текстовые маркеры «Группирование».
3. Выберите нужные ноты.
4. Щёлкните правой кнопкой мыши по одной из нот и из подменю «Группировать/Разгруппировать» выберите «Повторить».



5. В появившемся окне с помощью переключаемых кнопок выберите нужные длительности для символов повторов.



В этом примере функция «Повторить» используется для отображения двух пар шестнадцатых нот в виде двух восьмых нот с символами тремоло. Обратите внимание, что вторая и четвёртая шестнадцатая ноты были лишь скрыты, но на воспроизведение это не повлияло!

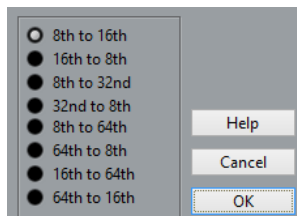
6. Нажмите ОК для закрытия диалогового окна.
Если дважды щёлкнуть по текстовому маркеру «Группирование», откроется диалоговое окно Группирование, позволяющее вам отрегулировать длительности нот для символов.

Используя ускорение/замедление (accelerando/ritardando)

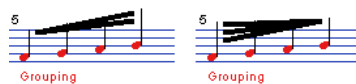
Чтобы создать ускорение/замедление, выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, как описано выше, и выберите «Accelerando» из подменю Группировать/Разгруппировать.
Откроется диалоговое окно.



2. С помощью переключателей выберите нужную комбинацию (т. е. определите, нужно ли вам ускорение или замедление, и укажите требуемые длительности нот) и нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалоговое окно.



Пример ускорения (слева) и замедления (справа)

Если дважды щёлкнуть по текстовому маркеру «Группирование», откроется диалоговое окно Группирование, позволяющее вам выбрать другую комбинацию.

Диалоговое окно Группирование

Как описано выше, диалоговое окно Группирование также можно открыть двойным щелчком по существующему текстовому маркеру «Группирование» в партитуре.

- То, как будет выглядеть диалоговое окно Группирование, зависит от способа группировки нот, который вы использовали (вязка, повторы или *Accelerando*, см. выше).

Удаление групп

Если вы создали группу, как описано выше, и хотите удалить её, выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что опция «Группирование» активирована на панели фильтров отображения.
2. Выберите группу, нажав на её текстовый маркер «Группирование».
3. Нажмите **Backspace** или **Delete**.

Теперь группировка убрана.



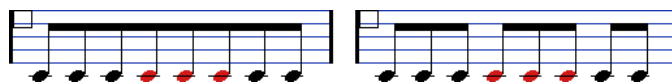
Если вам нужно удалить все группы из партитуры, дважды щёлкните по первому текстовому маркеру «Группирование», удерживая **Shift**.

Таким образом будут выбраны все маркеры «Группирование», и вы сможете удалить все их сразу, нажав кнопку **Backspace** или **Delete**.

Исключение ноты из группы

Отдельной команды «Разгруппировать» нет, поскольку в ней нет необходимости. Группа может содержать одну ноту. Другими словами...

- Чтобы исключить одну ноту из группы, выберите её и выполните группирование, как указано выше.
- Если вы выбрали ноты в середине вязки, а затем выполнили группирование, образуются три группы.



До и после группирования

Автоматическое группирование

Программа также может проанализировать выбранные ноты и автоматически создать для вас группировки, где посчитает необходимым.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, которые вы хотите проверить, для автогруппировки.
Как правило, вы выбираете все ноты на треке с помощью команды «Выделить все» в меню Правка.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши по одной из нот и выберите «Автогруппировка нот» из контекстного меню.



До и после использования автогруппирования в 4/4

Например, в 4/4 вы получите две группы восьмых нот в такте, в 3/4 - одну группу в такте и т. д.

Объединение связками нот между разными нотонасцами

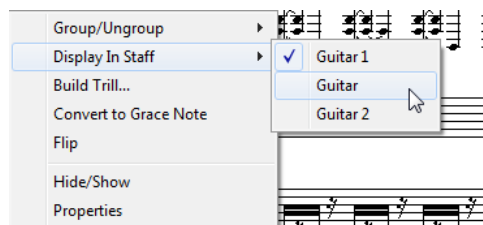
Чтобы создать связку, которая бы тянулась от одного нотонасца к другому, выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Создайте отдельную систему или систему с полифоническим голосоведением или откройте в Редакторе партитур более одного трека.
2. Установите связку для нот (с помощью команды «Группирование») и откорректируйте их звуковысотность, чтобы она была корректной, даже в том случае, если ноты находятся не на своём нотонасце.

Используйте Информационную строку для редактирования высоты тона в случае очень высоких или очень низких нот.

3. Выделите ноты, которые нужно отобразить на другом нотонасце.
4. Выберите команду «Показать на нотонасце» из контекстного меню для выбранных нот и выберите нотонасц из подменю.



Ноты графически переместятся на выбранный нотонасц, но при этом сохранят свою актуальную звуковысотность.



До и после перемещения ноты на нижний нотный стан

5. Если необходимо, подкорректируйте отображение связки.



Объединение нот между разными нотонасцами связкой посередине

Это не приводит к перемещению изменённых нот на другой трек, а лишь отображает их так, как будто они относятся к другому нотному стану.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Ручная регулировка вязок](#) на странице 1182

Управление группами вязок

Существуют два параметра для групп под вязками: «Вязки - подгруппы» и «16-е подгруппы», оба находятся в окне Настройки партитур во вкладке Нотоносцы на странице Опции. Если пункт «Вязки - подгруппы» активирован, программа отображает подгруппы после четырёх шестнадцатых нот под вязкой. Если вы также активируете «16-е подгруппы», подгруппы отображаются только после двух шестнадцатых.



Вязки - подгруппы выключены



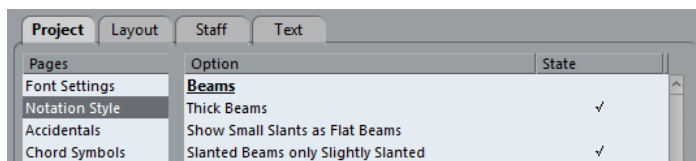
Вязки - подгруппы включены



Тот же пример с активированным режимом «16-е подгруппы»

Внешний вид вязок и параметры наклона

Глобальные настройки



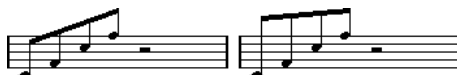
В диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект (подраздел Стиль нотного письма, категория Вязки), вы найдёте следующие три опции, определяющие, как будут отображаться вязки:

- Утолщённые вязки.
Используйте эту функцию, если вы хотите, чтобы вязки отображались как толстые линии.
- Показывать слегка наклонённые вязки как прямые вязки.
Если эта опция активна, вязки, имеющие небольшой наклон, отображаются горизонтально, без наклона.



С выключенной и включённой функцией «Показывать слегка наклонённые вязки как прямые вязки»

- Только слегка наклонять вязки.
Активируйте этот пункт, если вам нужна только слегка наклонная вязка, хотя ноты под вязкой могут значительно отличаться по высоте тона.



С выключенной и включённой функцией «Только слегка наклонять вязки»

ВАЖНО

Эти параметры являются глобальными для всех нотоносцев.

Настройки нотоносца

В диалоговом окне Настройки партитур на странице Нотоносцы во вкладке Опции находится ряд настроек, также относящихся к вязкам:

Прямые вязки

Активируйте эту опцию, если вам не нужен никакой наклон, независимо от разницы высоты нот под вязками.

Без вязок

Активируйте этот пункт, если вам вообще не нужны рёбра.

Ручная регулировка вязок

Для особо детального контроля вы можете вручную настроить наклон вязки:

ПРОЦЕДУРА

1. Сгруппируйте и переверните ноты, настройте параметры, описанные выше, пока вязки не станут выглядеть максимально похоже на желаемый вариант.
2. Нажмите на угол, образованный вязкой и штилем.
В углу, образованном вязкой и штилем, появится элемент управления.



Элемент управления вязкой

3. Потяните за элемент управления вверх или вниз.
Наклон вязки изменится.



Перемещение элемента управления и производимый им эффект

ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете регулировать дистанцию между нотами и их вязками без изменения наклона вязки. Выберите оба элемента управления вязкой (удерживая клавишу **Shift** во время выбора второго элемента управления) и перетащите один из них вверх или вниз.

Смешанное направление штилей

Перемещая элементы управления вязки, можно поместить вязку между нотными головками:



Размещение вязки между нотами

О залигованных нотах

Иногда ноты отображаются в виде двух или более нот, связанных вместе лигами. Обычно это происходит в трёх различных случаях:

- Когда нота имеет «некратную» длительность, которую нельзя отобразить, не связав вместе две и более ноты различной длительности.
- Когда нота пересекает тактовую черту.

- Когда нота пересекает «границу группы» внутри такта.

Последний случай требует некоторых пояснений: Cubase использует механизм разрезания, который автоматически создает связанные лигой ноты в зависимости от длительности и позиции нот. Например, четвертная нота режется пополам и связывается лигой, если она пересекает долю половинной ноты, а восьмая нота разрезается на две части и связывается, если пересекает долю четвертной ноты:



- 1 Это - разрезанная четверть.
- 2 Это - разрезанная восьмая.

Однако это не всегда то, что вам нужно. Существует три способа повлиять на алгоритм разрезания:

Синкопирование

Если в окне Настройки партитур (вкладка Нотосцы - Главная) активирована опция Синкопирование, это снижает вероятность того, что Cubase разрежет и заливает ноты. Например, вторая нота на рисунке выше не была бы разрезана при активации синкопирования.

Параметр Синкопирование влияет на весь трек, но вы также можете настроить синкопирование для отдельных участков партитуры, вставив события квантизации отображения.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Вставка изменений Квантизации отображения](#) на странице 1118

Изменение тактового размера

Вставляя изменения тактового размера, вы можете изменить способ разрезания нот. Это делается так же, как когда вы указываете, как сгруппировать ноты, объединённые вязками.



Со стандартным размером 4/4



Со смешанным размером (3+2+3 восьмыми ноты)

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Группирование](#) на странице 1190

Инструмент Разделить ноты

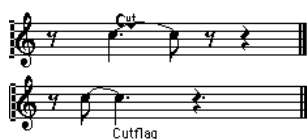
С помощью инструмента Разделить ноты вы можете отключить механизм автоматического разрезания в такте, а затем вручную вставить разрезы в любое место в партитуре.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент Разделить ноты.



2. Выберите подходящее значение квантизации во всплывающем меню Пресеты квантайза.
Как и всегда, от этого параметра зависит, по какому месту партитуры вы можете щёлкнуть мышью.
3. При использовании полифонического голосоведения выберите голос, для которого необходимо настроить параметры.
4. Нажмите на такт с нотами, которые вы хотите разрезать вручную, в месте желаемого разреза.
В то место, куда вы нажали, будет вставлено событие «Разрез». Если удерживать **Alt**, событие «Разрез» вставляется во все голоса на полифоническом нотном олице.
Половинная нота, расположенная в 2.1.3. По умолчанию точка разреза находится на 2.3.1 (середина такта). Если щёлкнуть кнопкой мыши в позиции 2.2.1, вставится событие «Разрез».



В результате обычный механизм разрезания отключен, и нота разрезается в той позиции, где вы щёлкнули мышью.

Применяются следующие правила применения события «Разрез»:

- Если такт содержит событие «Разрез», механизм автоматического разрезания отключится внутри этого такта.
- Все ноты или паузы, которые начинаются до и после события «Разрез», разрезаются в позиции события.
- Для отображения событий «Разрез» убедитесь, что опция Разрез активирована на панели фильтров.
- Для удаления события «Разрез» либо снова щёлкните инструментом Разрезать ноты по тому же месту, либо выберите его и нажмите **Backspace** или **Delete**.

Остальные опции для залигованных нот

Направление связующей лиги

Направление лиг вы можете установить вручную в диалоговом окне «Задать свойства ноты».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Остальные детали, касающиеся нот](#) на странице 1172

Прямые связующие лиги

Если вы хотите, чтобы лиги отображались не изогнутыми, как обычно, а в виде ровных линий, активируйте опцию «Выпрямить лиги» в диалоговом окне Настройки партитур во вкладке Проект - Стиль нотного письма (категория «Стиль Х. В. Хенце»).

Графическое перемещение нот

Бывают случаи, когда вас не устраивает порядок, в котором расположены ноты (графически). Тем не менее, вы можете перемещать ноты, не влияя на партитуру или воспроизведение. Это можно сделать с помощью инструмента *Лейаут* или используя клавиатуру компьютера.

Используя инструмент Лейаут

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент Лейаут на панели инструментов Редактора партитур.
2. Щёлкните снова по кнопке инструмента, чтобы открыть всплывающее меню режимов и выбрать необходимый вариант.
3. Щёлкните по ноте и перетащите её на нужную позицию.
Обратите внимание, что движение возможно только по горизонтали.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете автоматически выбрать все ноты, составляющие аккорд, если, удерживая **Alt**, нажмёте на одну из нот с помощью инструмента Лейаут.

Режимы инструмента Лейаут

Доступны следующие варианты:

Переместить одиночный объект

В этом режиме будет изменён (перемещён) только тот объект, который вы переместите с помощью инструмента Лейаут. Используйте этот вариант, если, например, хотите скорректировать расположение одиночной ноты в партитуре.

Переместить ноты и контекст

В этом режиме при перемещении ноты с помощью инструмента Лейаут остальные объекты партитуры соответственно сдвинутся. Используйте этот режим, если хотите скорректировать отображение всех объектов партитуры внутри такта вместо того, чтобы перемещать каждую ноту.

Используя клавиатуру компьютера

Вы можете назначить горячие клавиши для графического перемещения объектов. В меню Файл - Горячие клавиши, в категории Сдвиг находятся команды «Графически влево», «Графически вправо», «Графически вверх» и «Графически вниз». К нотам применимы только команды «Графически влево», «Графически вправо».

После присвоения команд с клавиатуры выберите ноты, которые вы хотите переместить, и, нажимая назначенные клавиши, скорректируйте их графическое расположение.

Петитные ноты

Вы можете создать петитные ноты при помощи голосов или путём конвертирования отдельных нот в петитные ноты.

Настройка голоса для отображения петитных нот

ПРОЦЕДУРА

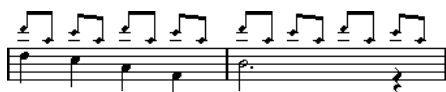
1. Откройте Настройки партитур и на странице Нотоносцы выберите вкладку Полифония.
2. Щёлкните в графе «Уменьшенная» на нужный голос, чтобы появился флажок.
3. Решите, что делать с паузами для голоса.

Вы можете, например, оставить опцию «Паузы - Показать» активированной и активировать «Ум.» (Уменьшить количество). Если вы так сделали, в этом голосе появятся паузы, но не так много, как обычно. Пустые такты, например, не будут иметь пауз вовсе.

Polyphonic Settings							
Properties				Rests		Stems	
Num	On	Chan	Cue	Show	Center	Reduce	Up/Down
1	✓	1	✓	✓	✓		Auto
2	✓	2	✓	✓		✓	Down
3	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Down
4	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Down

«Уменьшить количество» активировано для голоса 3

4. Закройте диалоговое окно.
5. Переместите ноты на петитный голос.



Пример голоса с петитными нотами

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройка голосов](#) на странице 1156

[Полифоническое голосоведение](#) на странице 1154

Быстрый пример

Предположим, у вас есть партия флейты, и вы хотите сделать некоторые ноты петитными для неё:

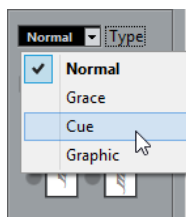
ПРОЦЕДУРА

1. Переключитесь на полифонические голоса и активируйте голос 1 и голос 2.
 2. Установите для голоса 2 стиль «Авто» и паузы по центру.
 3. Сделайте голос 1 с петитными нотами, скрытыми паузами и штилями вверх.
 4. Вставьте петитные ноты в голос 1.
-

Превращение отдельных нот в петитные ноты

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите одну или несколько нот.
2. Щёлкните дважды по одной из нот.
Откроется диалоговое окно Задать свойства ноты. Вы можете также щёлкнуть по кнопке «i» на расширенной панели инструментов или щёлкнуть правой кнопкой мыши по головке ноты и выбрать «Свойства» из контекстного меню для открытия этого диалогового окна.
3. Выберите «Уменьшенная» из всплывающего меню.



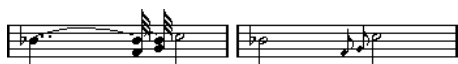
4. Щёлкните по кнопке Применить.

Выделенные ноты соответственно изменятся.

5. Закройте диалоговое окно.
-

Форшлагги

Вы можете превратить любую ноту в форшлаг. Форшлагги считаются нотами без длительности. Это означает, что нота, однажды преобразованная в форшлаг, не влияет на отображение оставшейся части партитуры.



До и после конвертирования в форшлагги. Обратите внимание, что после преобразования форшлагги больше не «вмешиваются» в интерпретацию других нот.

ПРИМЕЧАНИЕ

Форшлагги всегда располагаются непосредственно перед нотой на нотномосце. Если после форшлага на нотномосце нет ноты, форшлаг скрывается!

Создание форшлаггов вручную

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноту, для которой нужно создать форшлаг.
 2. Вставьте одну или несколько нот непосредственно перед ней.
Длительность ноты и конкретная позиция не важны. Однако высота имеет значение. С этого момента существуют два варианта действий:
 - Выберите ноты и откройте диалоговое окно **Задать данные для ноты** либо дважды щёлкните по головке ноты, либо щёлкните по «i» на расширенной панели инструментов.
В диалоговом окне выберите форшлаг.
 - Щёлкните правой кнопкой мыши по одной из нот и выберите «Преобразовать в форшлаг» из контекстного меню.
Эта функция преобразует ноту в форшлаг без открытия диалогового окна.
-

Форшлагги и вязки

Если два форшлага располагаются на одной и той же позиции (на том же тике), они помещаются на один штиль как аккорд. Если несколько форшлаггов перед одной нотой располагаются на различных позициях (даже на расстоянии одного тика), они группируются под вязкой.

Возможно перекрытие вязок форшлага с вязками обычных нот, как в примере ниже:

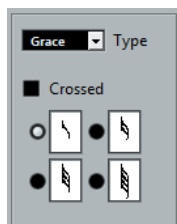


Форшлагги в середине группы обычных нот

Редактирование форшлагов

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите один или несколько форшлагов и откройте диалоговое окно Задать свойства ноты.



2. Выберите длительность ноты для штиля.
 3. Активируйте Перечёркнутая, если нужно.
Если эта опция активирована, штиль перечёркивается наклонной линией для индикации того, что эта нота - форшлаг.
 4. Щёлкните по кнопке Применить.
Выделенные ноты соответственно изменятся.
 5. Закройте диалоговое окно.
-

Конвертация форшлагов в обычные ноты

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, которые хотите конвертировать.
Если вам необходимо убедиться, что все ноты в партитуре являются обычными, вы можете выбрать все ноты (с помощью команды «Выделить все» в меню Правка).
 2. Дважды щёлкните по одному из выбранных форшлагов.
Откроется диалоговое окно Задать свойства ноты.
 3. Выберите «Норма» из всплывающего меню Тип.
 4. Щёлкните по кнопке Применить.
-

Мультиоли

Обычные значения Квантизации отображения не применимы к любым другим делениям, кроме триолей. Для создания квинтолей, септолей и т. д. следуйте инструкциям ниже.

Есть два способа создания мультиолей:

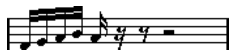
- С помощью перманентных изменений MIDI данных. Это режим «рисования», который можно использовать, если вы хотите создать мультиоль с нуля. При этом неважно, где располагались ноты до создания мультиоли.
- С помощью квантизации отображения. Это метод, при котором мультиоль записана и воспроизводится так, как вы хотите, но отображается неправильно.

На самом деле, в первом случае вы делаете перманентные изменения нот и настраиваете параметры квантизации их отображения, все за один раз. Во втором случае вы выполняете только настройку квантизации отображения.

С помощью перманентных изменений MIDI данных

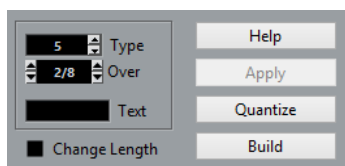
ПРОЦЕДУРА


1. Вставьте столько нот, сколько нужно для составления мультиоли.
Обычно это 5, 7 или 9. Если мультиоли содержат паузы, просто оставьте место для них, но убедитесь, что текущее значение Квантизации отображения позволяет их отображать.



Пять шестнадцатых нот, которые надо преобразовать в квинтоль.

2. Выберите все ноты, которые составляют мультиоль.
3. Выберите команду «Построить мультиоль» из меню Партитуры.
Появится диалоговое окно «Мультиоли».



4. В поле «Тип» задайте тип мультиоли.
«5» означает квинтоль, «7» - септоль и т. д.
 5. Установите общую длительность мультиоли в поле «Длительность».
 6. При необходимости активируйте пункт Изменить длину.
В этом случае программа изменит длительность всех нот так, чтобы в сумме они точно соответствовали заявленной длительности мультиоли. В противном случае длительность существующих нот никак не изменится.
 7. Если вы хотите видеть над мультиолью любой другой текст вместо стандартного, введите его в поле «Текст».
Стандартный текст - это то же число, что и в поле «Тип». Если мультиоль располагается под вязкой, текст будет помещён прямо над ней. При отсутствии вязки текст будет находиться в середине скобки.
 8. Нажмите на кнопку Построить.
Появилась мультиоль. Ноты заняли свои места в мультиоли, и их длительности, возможно, изменились.
- 
9. При необходимости измените длительность и высоту нот в мультиоли.
Также вы можете сделать различные настройки для отображения мультиоли - см. ниже.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Варианты отображения мультиоли](#) на странице 1190

Без выполнения перманентных изменений в MIDI данных

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, сгруппированные в мультиоль.
В этом случае ноты воспроизводятся правильно, но не отображаются в виде мультиоли (пока).

2. Выберите команду «Построить мультиоль» из меню Партитуры, чтобы открыть диалоговое окно Мультиоли.
3. Настройте параметры в окне, как было описано выше.
4. Нажмите кнопку Квантизация.
Теперь мультиоль отображается корректно. Вы можете дополнительно настроить внешний вид мультиоли, как будет описано ниже.
5. При необходимости подкорректируйте ноты.

ВАЖНО

Длительности и позиции нот в мультиоли, возможно, лучше всего редактировать с помощью информационной строки.

Редактирование параметров мультиоли

ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щелкните по тексту над мультиолью, чтобы открыть диалоговое окно Мультиоли.



2. Отредактируйте текст в поле Текст.
 3. Щёлкните по кнопке Применить.
Изменения будут применены к мультиоли без изменения её типа или длительности.
-

Группирование

Если длительность мультиоли равна четвертной или более короткой ноте, то ноты автоматически сгруппируются под вязкой. Если она длиннее, то вам придется сгруппировать ноты вручную.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Группирование](#) на странице 1176

Варианты отображения мультиоли

В диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Мультиоли) вы можете найти следующие параметры для мультиолей:

Мультиольные скобки

У этого параметра есть три различных значения:

- «Нет выбора» - у мультиолей никогда нет скобок.
- «Всегда» - мультиоли всегда со скобками.
- «Рядом с головками» - скобки отображаются только тогда, когда мультиоли отображаются со стороны нотных головок.

Отображать мультиольные знаки сверху

При активации этой опции мультиоли будут отображаться со стороны вязки, а не нотных головок.

Не отображать повторяющиеся мультиоли

Если эта опция активирована, и у вас в одном такте находятся несколько мультиолей одного типа, только первая из них будет отображена в виде мультиоли.

Отображать мультиольные скобки как «лиги»

Если эта опция активирована, то мультиольные скобки выглядят как лиги (округлые).

Работа с символами

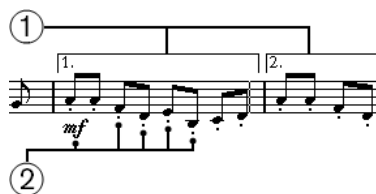
Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Какие типы символов существуют.
- Как вставлять и редактировать символы.
- Подробности о специальных символах.

Справочная информация: различные слои

Страница партитуры всегда состоит из трёх слоёв - слоя нот, слоя лейаута и слоя проекта. Когда вы добавляете символы, они вставляются в один из этих слоёв в зависимости от типа символа. Символы, имеющие отношение к нотам (акценты, динамика, лиги, тексты песен и т. д.) размещаются в слое нот. Остальные символы, такие как некоторые типы текста, могут быть вставлены либо в слой лейаута (индивидуальные для каждого лейаута), либо в слой проекта (общие для всех лейаутов). Вы можете изменить тип слоя, щёлкнув правой кнопкой мыши по символу и выбрав тип слоя из контекстного меню.



- 1 Символы слоя лейаута
- 2 Символы слоя нот

Символы слоя нот

Сначала рассмотрим символы слоя нот.

- Нотные символы. Они привязаны к отдельной ноте. Примерами нотных символов являются акценты и тексты песен. При перемещении ноты символ сдвинется вместе с ней. Это же справедливо и том случае, если вы вырежете ноту и затем вставите её. Символ будет вырезан и вставлен вместе с ней.
- Нотно-зависимые символы. К этой категории относятся лишь некоторые символы, например арпеджио. С одной стороны, они ведут себя так же, как форшлагги. Они всегда предшествуют ноте или аккорду. Если после них на нотоносце нет ноты, они исчезают.
- Остальные символы слоя нот (темп, динамика, аккорды и т. д.). Их позиции соотносятся с тактом. При редактировании нот эти символы остаются неизменными. Однако их позиции являются фиксированными в пределах такта. Например, если

вы изменили промежутки между тактами по всей странице, позиции символов тоже изменятся.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Установка количества тактов на странице](#) на странице 1265

[Форшлаг](#) на странице 1187

Символы слоя лейаута

Давайте рассмотрим символы слоя лейаута. В отличие от других символов, слой лейаута не сохраняется индивидуально для каждого трека. Напротив, он является общим для «набора треков». Проиллюстрируем это на примере:

У вас есть четыре трека, которые составляют струнный квартет. Вы редактируете все их одновременно и добавляете символы в партитуру - как в слой нот, так и в слой лейаута.

Теперь вы закрываете Редактор партитур и открываете только один трек для редактирования. Все символы слоя нот находятся на своих местах, а символы слоя лейаута исчезли! Не волнуйтесь, снова закройте редактор, откройте для редактирования все четыре трека и все символы вернуться.

Это происходит из-за того, что символы слоя лейаута являются частью «большого объекта», называемого лейаутом. Лейаут - это то, что сохраняется не для каждого отдельного трека, а для группы треков. Каждый раз, когда вы открываете одну и ту же группу треков для редактирования, вы работаете с одним и тем же лейаутом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с лейаутами](#) на странице 1248

Символы слоя проекта

Символы слоя проекта являются символами лейаута, которые присутствуют во всех лейаутах.

Использование символов слоя проекта в сочетании с режимом Аранжировщика позволит вам воспроизвести партитуру в программе. Повторения, переходы к началу и окончания будут воспроизведены правильно, и вы услышите ваши композиции так, как они будут исполнены вживую.

Почему три слоя?

Существуют несколько причин для такого деления на слои:

- Многие из символов, которые находятся в слое лейаута, могут быть растянуты, чтобы охватить несколько нотоносцев или, например, улучшить понимание принадлежности к определённой группе треков.
- Слой лейаута - это только одна часть большой концепции лейаутов. Лейауты позволяют легко извлекать партии из партитуры и выполнять автоматическое форматирование.
- Допустим, вам нужно, чтобы некоторые символы (репризы, окончания, заголовки партитуры и т. д.) отображались на всех лейаутах в партитуре. Для этого вставьте их в слой проекта.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с лейаутами](#) на странице 1248

[Доступные символы](#) на странице 1196

Инспектор символов

Для отображения Инспектора символов на панели инструментов нажмите кнопку «Настройка вида окна» и активируйте Инспектор, затем - вкладку Символы.

Персональная настройка Инспектора символов

Вы можете настроить внешний вид Инспектора символов, показывая/скрывая вкладки и указывая их порядок в Инспекторе.

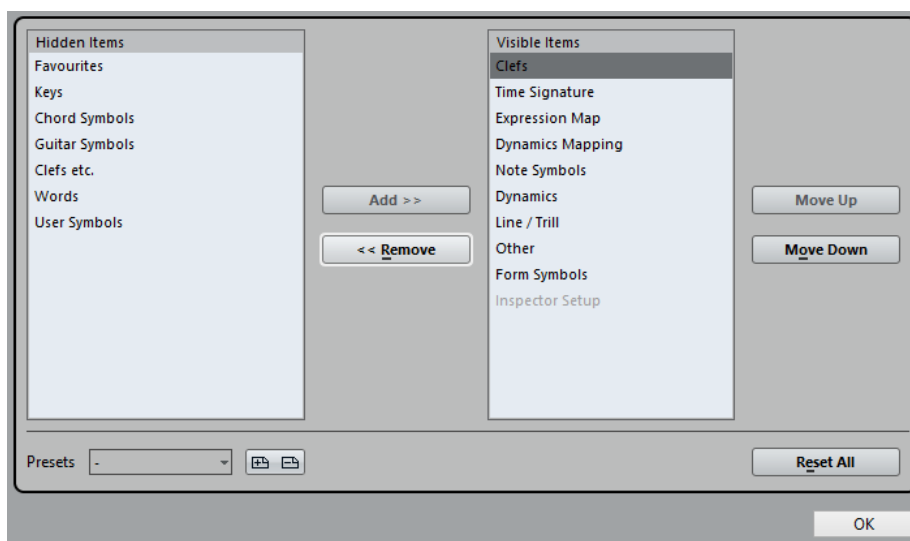
Отображение/Скрытие вкладок Инспектора символов

Щелчок правой кнопкой мыши по любой вкладке Инспектора открывает контекстное меню. В этом меню вы можете поставить флажки (показать) или снять их (скрыть) возле элементов Инспектора по вашему выбору.

Вы можете также выбрать различные пресетные конфигурации из нижней части меню. Для отображения всех вкладок Инспектора выберите «Показать все».

Диалоговое окно настройки Инспектора символов

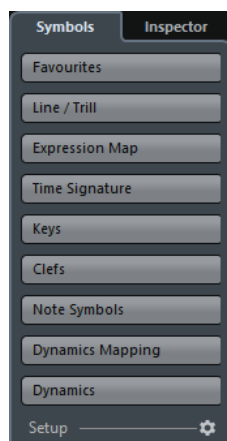
Если вы щёлкнете правой кнопкой мыши по любой закрытой вкладке Инспектора символов и выберете «Настройка...» из контекстного меню, откроется диалоговое окно. В этом окне вы можете определить, где будут располагаться различные вкладки в Инспекторе, и сохранить/загрузить различные конфигурации Инспектора.



Диалоговое окно поделено на две колонки. В правой колонке отображаются видимые в Инспекторе вкладки, а в левой - скрытые.

- Вы можете изменить содержимое видимых/скрытых колонок, выбрав нужный элемент в одной колонке, и при помощи кнопок со стрелками в середине окна переместить их в другую колонку. Изменения сразу отображаются в редакторе.
- Вы можете изменить порядок видимых вкладок в Инспекторе символов с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз».

Изменения отобразятся в Редакторе партитур.



Индивидуально настроенный Инспектор символов

- Если вы нажмёте кнопку Сохранить (иконка диска) в секции пресетов, вы можете ввести название текущей конфигурации и сохранить её как пресет.
- Для удаления пресета выберите его и щёлкните по иконке корзины.
- Сохранённые конфигурации доступны для выбора из всплывающего меню «Пресеты» в диалоговом окне или непосредственно из контекстного меню Инспектора.
- Для возврата к настройкам Инспектора по умолчанию щёлкните правой кнопкой мыши по любой вкладке и выберите «По умолчанию» из контекстного меню.

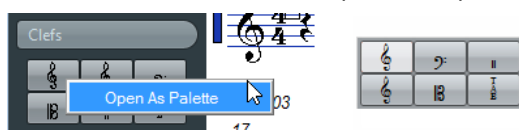
Работа с палитрами символов

Вы можете открыть любую секцию в Инспекторе символов как отдельную палитру символов.

Открытие вкладок как палитр

ПРОЦЕДУРА

1. В Инспекторе символов откройте нужную вкладку символов.
2. Щёлкните правой кнопкой по любому символу во вкладке.
Обратите внимание, что вы должны щёлкнуть по символу правой кнопкой мыши. Щелчок правой кнопкой по заголовку вкладки открывает другое контекстное меню.
3. Из контекстного меню выберите «Открыть как палитру».



Выбранная секция откроется в виде палитры.

Перемещение и управление палитрами

Управление палитрами осуществляется так же, как и управление другими окнами. Это означает, что вы можете:

- Переместить палитру в другое положение путём перетаскивания её заголовка.
- Закрыть палитру, щёлкнув по кнопке закрытия.

Вы также можете выбрать вариант отображения палитры (горизонтально или вертикально), щёлкнув правой кнопкой и выбрав «Переключить» из контекстного меню.

Доступные символы

Доступны следующие палитры/вкладки символов:

- Настройка нотоносца
- Избранное
- Тональности
- Ключи
- Размер
- Аккордовые знаки
- Гитарные символы
- Только в версии Cubase Pro: Карта экспрессии
- Назначенная динамика
- Ключи и т. д.
- Нотные знаки
- Динамика
- Линия/Трель. Обратите внимание, что арпеджио, индикация руки и символы звукоизвлечения являются нотно-зависимыми!
- Остальное
- Знаки формы. Эти символы могут быть выбраны для слоя нот, слоя лейаута и слоя проекта.
- Слова
- Символы пользователя

Когда вы помещаете указатель мыши на символ, подсказка отображает информацию о функции.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Карты экспрессии \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 800

[Работа с символами назначаемой динамики](#) на странице 1291

[Вкладка Слова](#) на странице 1243

[Символы пользователя](#) на странице 1223

[Подробно о символах](#) на странице 1217

Настройка вкладки Избранное

В Инспекторе символов вы найдёте вкладку с названием Избранное. Cubase позволяет вам заполнить эту вкладку выбранными символами из других вкладок. Таким образом, у вас появится мгновенный доступ к часто используемым символам:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте вкладку Избранное.
Если вы впервые используете эту вкладку, она пуста.
2. Откройте вкладку, из которой нужно скопировать символ.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не все символы можно поместить во вкладку Избранное.

3. Щёлкните правой кнопкой по символу, который вы хотите добавить во вкладку Избранное, и выберите «Добавить в избранное» из контекстного меню.
Вы также можете добавить символ в Избранное, щёлкнув по нему с нажатой клавишей **Alt**.

4. Повторите эту процедуру для остальных символов, которые вы хотите добавить в Избранное.
Для удаления символа из вкладки Избранное выберите «Удалить из избранного» в контекстном меню или удерживайте **Alt** и щёлкните по нему.
-

Важно! – Символы, нотоносцы и голоса

Большинство символов при вставке относятся к нотоносцу. Исключением являются нотные знаки, фразировочные лиги и связующие лиги. Они относятся к нотам и, следовательно, к голосам.

Очень важно активировать нужный нотоносец при вводе символа (если вы редактируете несколько нотоносцев).

Если вы, например, вставляете символ на неправильно выбранный нотоносец, символ может впоследствии исчезнуть, потому что вы начали редактировать другую конфигурацию треков (трек, в который вы вставили символ, может быть не открыт для редактирования).

Это справедливо и для нотных знаков и их привязки к голосам. Убедитесь, что при вводе символов активен нужный голос, иначе символы могут быть помещены в неправильную позицию, ферматы могут перевернуться и т. д.

Символы лейаута работают немного по-другому. Кроме привязки к определённому нотоносцу или голосу, они относятся и к лейауту. Поскольку в различных комбинациях треков используются различные лейауты, это означает, что если вы вставляете в партитуру символ лейаута при редактировании двух треков (например, партии трубы и саксофона), его не видно, когда вы просматриваете каждый трек отдельно в Редакторе партитур. Если вы хотите, чтобы одни и те же символы появлялись в разных лейаутах, вы можете скопировать форму одного лейаута в другой. Если вы хотите, чтобы символ отображался во всех лейаутах, используйте слой проекта.

Добавление символов в партитуру

Создание пространства и управление полями

- Если вам недостаточно пространства между нотоносцами для добавления символов (например, для текста), вы можете отделить нотоносцы.
- Если партитура выглядит «плотной» после ввода символов, вы можете использовать опции из диалогового окна Авто-лейаут.

ВАЖНО

Символы, добавляемые за пределами полей, не выводятся на печать!

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перемещение нотоносцев](#) на странице 1268

[Авто-лейаут](#) на странице 1272

Об инструменте Карандаш

В отличие от других MIDI редакторов, Редактор партитур не содержит инструмент Карандаш. Инструмент Карандаш автоматически выбирается при выборе символов. При этом:

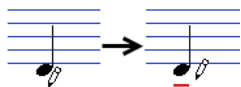
- Как правило, инструмент Карандаш автоматически выбирается при щелчке по символу в Инспекторе. Однако если опция «Выбор инструмента Карандаш двойным кликом по символу» активирована в диалоговом окне Параметры (страница Партитуры - Редактирование), вам нужно сделать двойной щелчок по символу для получения инструмента Карандаш.
- На той же странице окна Параметры находится опция, называемая «Показывать инструмент Выбор объекта после вставки символа». Если эта опция активирована, инструмент Выделение объекта автоматически выбирается после ввода символа. Если вы хотите вставить несколько символов с использованием инструмента Карандаш, вам следует деактивировать эту опцию.

Добавление нотных знаков

Добавление знака к одной ноте

ПРОЦЕДУРА

1. В Инспекторе символов откройте вкладку Нотные знаки.
2. Щелкните один или два раза по требуемому знаку во вкладке.
Как уже упоминалось выше, параметр «Выбор инструмента Карандаш двойным кликом по символу» определяет, нужно ли вам щёлкать дважды. В любом случае выбирается инструмент Карандаш.
3. Неважно, щёлкнете ли вы по ноте, выше или ниже неё.
Если вы щёлкнете по ноте, знак будет помещён на определённом расстоянии от ноты. Если вы щёлкнете выше или ниже ноты, вы самостоятельно определяете вертикальную позицию. В любом случае символ выравнивается горизонтально по ноте. Позже его можно переместить вверх/вниз.



Щелчок по ноте вставляет нотный знак (в данном случае tenuto) на определённом расстоянии от нотной головки.

Существуют три опции в категории Акценты в диалоговом окне Настройки партитур (страница Проект - Стиль нотного письма), которые влияют на вертикальную позицию нотных знаков:

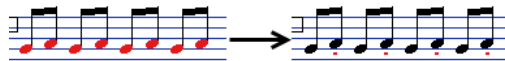
- Акценты над штилями
Если эта опция активирована, знаки акцентов располагаются на стороне штиля ноты вместо головки ноты.
- Акценты над нотным станом
Если эта опция активирована, знаки акцентов располагаются над нотоносцем вне зависимости от направления штиля ноты. Эта опция заменяет опцию Акценты над штилями.
- Размещать связанные с нотами знаки по центру штиля
При активации этой опции акценты центрируются по штилям, а не по нотным головкам.

Добавление символа к нескольким нотам с использованием инструмента Карандаш

К примеру, вы хотите добавить символ стаккато ко всем нотам на протяжении нескольких тактов.

ПРОЦЕДУРА

1. В Инспекторе символов откройте вкладку Нотные знаки.
2. Выберите ноты, к которым вы хотите применить символ.
3. В Инспекторе символов щёлкните по требуемому символу.
4. Щёлкните по одной из нот.



Символ добавится к каждой ноте на определённом расстоянии. Символы можно впоследствии сдвинуть.

Добавление символа без привязки его к ноте

Нотно-зависимые символы могут быть введены и свободно, без привязки к нотам. Это позволяет вам, например, добавлять ферматы к паузам.

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что активирован нужный нотоносец.
 2. Щёлкните по символу, чтобы выбрать инструмент Карандаш, как описано выше.
 3. Удерживайте **Ctrl/Cmd** и щёлкните по тому месту, куда вы хотите добавить символ.
-

Добавление других символов

ПРОЦЕДУРА

1. В Инспекторе символов откройте нужную вкладку символов.
2. Выберите символ, который вы хотите вставить.
3. Щёлкните или щёлкните и проведите указателем мыши в сторону в партитуре. Появится символ. При редактировании символов, имеющих длину, вы можете провести указателем мыши для задания длины. Символ появляется с манипуляторами (если они предусмотрены), с помощью которых вы можете изменить его размер.



Нажмите кнопку мыши, протащите указатель и отпустите кнопку.

Вы можете изменить размер большинства нотных знаков и динамики в партитуре при помощи щелчка правой кнопкой по соответствующему объекту и выбора необходимой опции из подменю Размер в контекстном меню.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение длины, размера и формы](#) на странице 1214

О нотно-зависимых символах

Нотно-зависимые символы, такие как арпеджио или направление проигрывания, должны помещаться перед нотой, в противном случае они будут «привязаны» к следующей ноте (если нет следующей ноты, символы не вставляются).

Добавление текста

Существуют специальные методы работы с текстом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с текстом](#) на странице 1232

Добавление фразировочных и связующих лиг

Лиги могут быть нарисованы от руки или вставлены автоматически для группы нот. Связующие лиги обычно добавляются самой программой, однако их можно нарисовать как графические символы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Фразировочные лиги бывают двух видов: «простые» и лиги Безье (у которых вы можете контролировать толщину, форму и т. д.).

Фразировочные лиги, связующие лиги и значение квантизации отображения

Поскольку фразировочная или связующая лига «музыкально» тянется от одной ноты (аккорда) до другой, начало и окончание лиги в Cubase всегда связано с двумя нотами в партитуре.

Когда вы рисуете лигу, программа использует значение квантизации для поиска наиболее близко расположенных нот, к которым нужно «привязать» символ лиги. Другими словами, если вы хотите добавить лигу к ноте на шестнадцатой позиции, убедитесь, что квантизация установлена на 1/16 или меньше (это относится к ручному рисованию фразировочных и связующих лиг).

Пожалуйста, помните: это не значит, что символ должен начинаться и заканчиваться непосредственно выше/ниже нот. Это означает, что при использовании инструмента Лейаут для сдвига нот графически с целью настройки отображения такта лиги двигаются вместе с ним. Это справедливо и при настройке ширины такта - лиги смещаются соответственно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы хотите, чтобы края лиг привязывались к конкретным нотным позициям, активируйте опцию «Привязка лиг при перетаскивании» в контекстном меню или в диалоговом окне Параметры (страница Партитуры - Редактирование).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Графическое перемещение нот](#) на странице 1184

Рисование лиг

ПРОЦЕДУРА

1. Установите значение квантизации в зависимости от расположения двух нот, которые должны охватывать лиги.
Например, если одна из них находится в положении четвертной ноты, а другая - восьмой, установите квантизацию на 1/8 или меньшее значение.
2. Щёлкните по нужному знаку лиги в Инспекторе символов, при этом откроется инструмент Карандаш.
3. Поместите указатель мыши рядом с первой нотой и перетащите в положение, близкое ко второй ноте.

Конечные точки лиги привязываются к их значению по умолчанию, удержание **Ctrl/Cmd** позволит вам перемещать конечные точки без ограничений.

Существует две специальные функции для вставки фразировочных или связующих лиг, которые автоматически охватывают ноты.

Добавление фразировочных/связующих лиг между двумя нотами

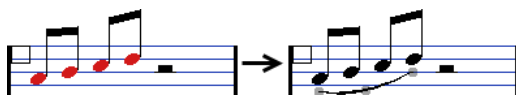
ПРОЦЕДУРА

1. Выберите две ноты.
 2. Перейдите в режим рисования, выбрав необходимый знак лиги в Инспекторе.
 3. Удерживая **Ctrl/Cmd** и **Shift**, дважды щёлкните по одной из двух нот. Между выбранными нотами образуется фразировочная/связующая лига.
-

Вставка фразировочной лиги над выбранными несколькими нотами

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите несколько нот.
2. Откройте меню Партитуры и выберите «Вставить лигу...».



Между первой и последней выделенными нотами образуется лига.

Лига Безье



Лига Безье - это специальный символ лиги, находящийся во вкладке Динамика. В отличие от обычных лиг, этот символ сделан на основе кривой Безье и позволяет вам создавать лиги более сложных форм.

Чтобы добавить лигу Безье, выберите инструмент Карандаш, щёлкнув по знаку в Инспекторе, щёлкните по нужному месту в партитуре и потяните. В результате нажатия образуется лига Безье стандартной длины и формы, а при перемещении курсора создаётся прямая линия.

По умолчанию лига Безье состоит из четырех соединённых друг с другом точек.



- Чтобы переместить лигу, щёлкните по ней (но не по точке) и потяните.
- Для изменения размера лиги щёлкните по последней точке и потяните её.
- Чтобы изменить форму лиги, щёлкните по одной из точек кривой в середине и переместите её в любое другое место.

Если щёлкнуть правой кнопкой мыши по точке на лиге, появится контекстное меню со следующими пунктами:

Добавить точки/Сократить количество точек

Добавляет ещё пару точек к лиге Безье. Это позволяет вам сделать лигу даже сложной формы. После добавления точек в меню появляется дополнительный пункт «Сократить количество точек», выбрав который, вы можете убрать дополнительные точки.

Сделать толще

Делает лигу Безье толще.

Сделать тоньше

Делает лигу Безье тоньше.

Скрыть

Делает лигу невидимой.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Скрытие/Отображение объектов](#) на странице 1260

Создание трелей

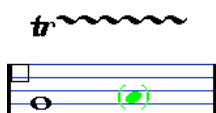
Если вы записали или ввели трель, Cubase поможет вам корректно отобразить её:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, которые составляют трель.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши по одной из нот и выберите «Построить трель» из контекстного меню.
3. Выберите опции из появившегося диалогового окна.
Определите вид трели при помощи кнопок. Активируйте опцию «Вспомогательная нота», если вам нужна дополнительная нота для того, чтобы показать между какими нотами должна проигрываться трель.
4. Нажмите ОК.

РЕЗУЛЬТАТ

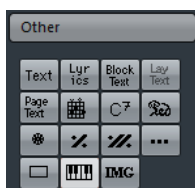
- Все ноты, кроме первой (и, возможно, второй), скрыты.
- Первая нота автоматически отображается с длительностью, соответствующей длине всей трели.
- Если вы выбрали использование вспомогательной ноты, вторая нота конвертируется в «графическую» ноту со скобками и без штиля. Другими словами, вторая нота тоже скрыта.
- Вставлены символы трели, выбранные вами в диалоговом окне.



Вставка символов сразу для всех нотonosцев

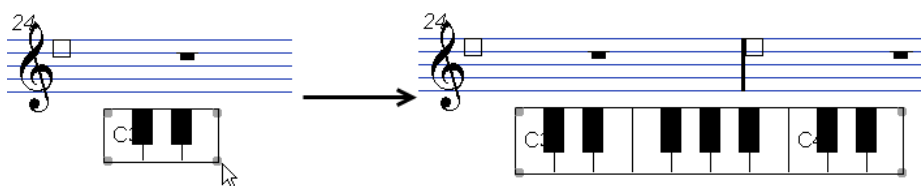
Если удерживать **Alt** во время добавления символа в один нотonosец в фортепианном нотonosце, этот символ будет размещён на соответствующих позициях во всех нотonosцах. Это позволяет, например, вставлять ориентиры, репризы и т. д. для всех инструментов одновременно.

Добавление символа клавиатуры



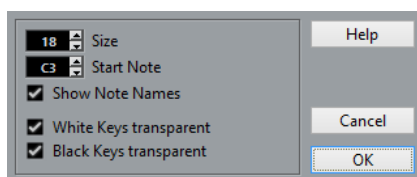
Вкладка Остальное содержит символ клавиатуры фортепиано, используемый в партитурах для обучения, например. Символ имеет следующие свойства:

- Для вставки символа клавиатуры выберите его из Инспектора, щёлкните инструментом Карандаш по требуемой позиции и нарисуйте прямоугольник для определения примерного размера клавиатуры.
- После ввода символа клавиатуры вы можете потянуть его за края для изменения размеров по горизонтали и вертикали.



- Если вы щёлкнете правой кнопкой по символу клавиатуры и выберете «Свойства» из контекстного меню, откроется диалоговое окно, позволяющее вам определить дальнейшие свойства символа.

Для открытия этого диалогового окна вы можете также дважды щёлкнуть по символу клавиатуры.



Размер

Регулирует ширину клавиш.

Первая нота

Это самая левая нота в символе клавиатуры.

Показывать названия нот

При активации этой опции каждая клавиша С отображается с названием и октавой (C1, C2 и т. д.).

Прозрачность белых/чёрных клавиш

Активируйте эту опцию, если вы хотите, чтобы белые и/или чёрные клавиши стали прозрачными.

Добавление символов гитарной аппликатуры

Диаграмму гитарного аккорда можно вставить в любом месте партитуры.

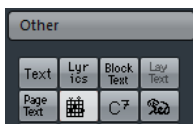
Знак Гитарная аппликатура находится в закладке Остальное в Инспекторе символов.

- В окне Гитарная аппликатура находятся диаграммы всех аккордов текущей гитарной библиотеки. Если среди них есть знак, который вы хотите вставить, вставьте его, как и любой другой символ (см. выше).

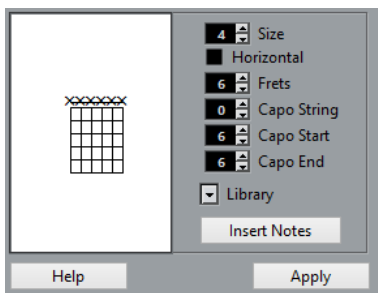
Чтобы вставить знак, которого нет в гитарной библиотеке, проделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте вкладку Остальное.
2. Выберите инструмент Карандаш, щёлкнув по знаку гитарной аппликатуры.



3. Щёлкните в партитуре по тому месту, где вы хотите расположить знак. Появится диалоговое окно Знак гитарной аппликатуры.



- Чтобы поместить точку на любой лад и струну, щёлкните по ним. Чтобы удалить их, щёлкните повторно.
 - Чтобы добавить символ над струной, за пределами грифа, щёлкните там. Щёлкая последовательно над грифом, вы можете выбрать между кружком (открытая струна), крестиком (не использовать струну) и отсутствием символа.
 - Щёлкните слева от знака, чтобы установить лад, на который нужно ставить каподастр. Щёлкая последовательно, вы можете перебирать все возможные значения.
 - Также вы можете добавить символ каподастра (линия, пересекающая струны), установив значение параметра «Барре» больше нуля. Меняя параметры «Начало барре» и «Конец барре», вы можете создать символ каподастра, который перекрывает несколько струн.
 - Используйте параметр «Размер» для изменения размера знака аккорда.
 - Если нужно, чтобы знак был горизонтальным, поставьте галочку в пункте «Горизонтально».
 - Чтобы отобразить больше или меньше ладов, чем 6, используемых по умолчанию, измените значение параметра «Лады».
4. Щёлкните по кнопке Применить.
В партитуре появится Знак гитарной диаграммы.
 - Нажав на кнопку «Вставить ноты», вы вставите в партитуру актуальные ноты аккорда.
Также вы можете щёлкнуть правой кнопкой по гитарному знаку и выбрать команду «Вставить ноты» из контекстного меню.
Вы можете в любое время отредактировать знак, щёлкнув по нему дважды, изменив настройки в появившемся окне и нажав кнопку Применить. Заметьте, что щёлкнув правой кнопкой мыши по знаку, вы получаете доступ к знакам, которые вы определили в гитарной библиотеке - см. ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если выбрать «Создать аккорд в виде символов» из контекстного меню, над гитарным знаком появится соответствующая цифровка аккорда. Эта функция очень удобна в случае, когда вы, к примеру, пишете аккорды и текст песни.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование гитарной библиотеки](#) на странице 1205

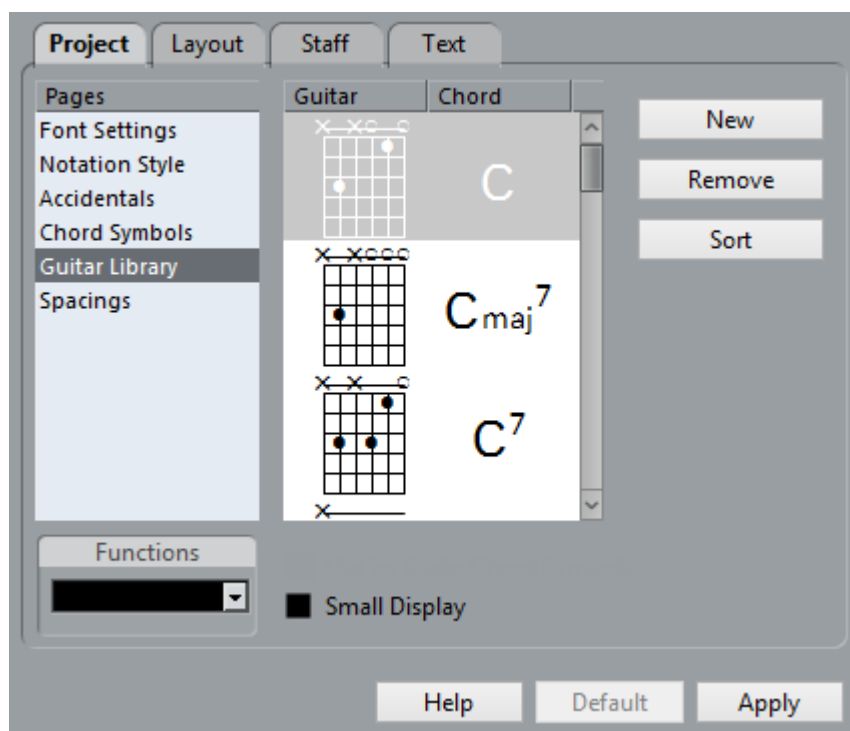
Использование гитарной библиотеки

Описанный выше метод хорош, только если вам нужно добавить в партитуру лишь несколько аккордов. Если вам нужно много символов аккордов, или вы используете аккорды в большом количестве разных партитур, вы можете собрать все ваши аккордовые символы в гитарную библиотеку. Таким образом, вам не нужно будет каждый раз воссоздавать каждую диаграмму заново.

Определение символов аккордов

ПРОЦЕДУРА

1. В Инспекторе символов дважды щёлкните по одному из символов во вкладке Гитарные символы для того, чтобы открыть гитарную библиотеку. В качестве альтернативы вы можете открыть диалоговое окно Настройки партитур на странице Проект и выбрать вкладку Гитарная библиотека.



2. Для добавления символа гитарного аккорда в библиотеку нажмите кнопку Новый. Аккордовый символ появится в списке слева.
3. Для редактирования аккордового символа дважды щёлкните по нему в списке. Откроется диалоговое окно Гитарный знак, как при редактировании символов аккордов в партитуре.

- Символ, который вы создали, также «распознаётся», и его название отображается справа от символа грифа.
Его также можно отредактировать по двойному щелчку, если понадобится.
- Для сортировки символов в библиотеке по основному тону нажмите кнопку Сортировка.
- Для удаления символа выберите его из списка и нажмите Удалить.
- Для сохранения текущей библиотеки в качестве отдельного файла выберите «Сохранить...» из всплывающего меню Функции.
В появившемся окне определите название и расположение файла.
- Для загрузки файла гитарной библиотеки выберите «Загрузить текущую панель...» из всплывающего меню Функции.
В появившемся окне выберите и откройте требуемый файл гитарной библиотеки.

ВАЖНО

Загрузка файла гитарной библиотеки заменяет текущую библиотеку!

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование функции Создать аккорд в виде символов](#) на странице 1228

Вставка символов из библиотеки

Для вставки символов из гитарной библиотеки в партитуру сделайте следующее:

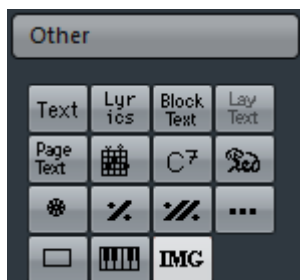
- Щёлкните правой кнопкой по гитарному символу в партитуре и выберите символ аккорда из подменю Пресеты в контекстном меню.

Добавление файла изображения

Вы можете вставлять в партитуру файлы изображений в виде символов. Это позволяет вам импортировать логотипы, символы авторских прав, изображения аппликатуры и т. д.

ПРОЦЕДУРА

1. В Инспекторе символов откройте вкладку Остальное.
Файлы изображений можно вставить во все три слоя.



2. Нажмите кнопку Графический файл для выбора инструмента Карандаш. Щёлкните по тому месту партитуры, куда требуется вставить файл.
Откроется диалоговое окно.
3. Укажите графический файл, который вы хотите вставить.
В нижней части диалогового окна находятся следующие настройки:
 - Чтобы скопировать указанный файл в папку проекта, активируйте опцию «Копировать в папку проекта».

Эта опция рекомендуется к использованию, т. к. она облегчает управление файлами, используемыми в проекте.

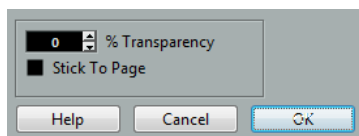
- Если вы измените партитуру, например, добавив ноты, позиция вставленных графических файлов изменится. Если это не нужно, активируйте «Зафиксировать положение», чтобы оставить файл изображения на фиксированной позиции в вашей партитуре.
- Параметр Прозрачность позволяет вам установить требуемую прозрачность изображения.

4. Нажмите Открыть, чтобы вставить файл.

РЕЗУЛЬТАТ

Графический файл вставлен. Его размер зависит от разрешения принтера. Вы можете масштабировать изображение при помощи перетаскивания его манипуляторов. Для возврата к разрешению принтера щёлкните правой кнопкой мыши по изображению и выберите в контекстном меню «Привязка к разрешению принтера».

Вы можете изменить настройки, сделанные при импорте, если щёлкнете правой кнопкой по изображению и выберете Свойства в контекстном меню для открытия диалогового окна Свойства изображения.

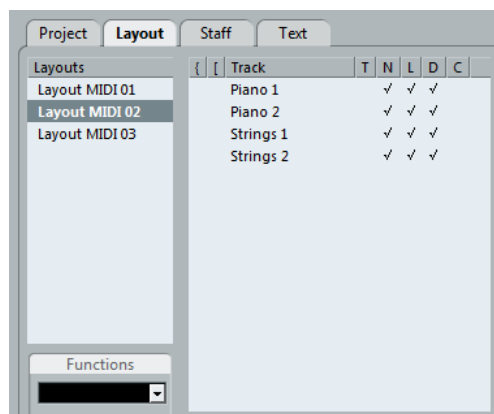


ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Справочная информация: различные слои](#) на странице 1192

Использование символов Лейаута

Символы лейаута и текста вставляются в слой лейаута. При редактировании лейаута, содержащего несколько треков, вставленные символы лейаута и тексты могут автоматически скопироваться в любую комбинацию треков в лейауте. Вы сами решаете, какие ноты должны отображать символы лейаута и тексты, поставив галочку в графе «L» диалогового окна Настройки партитур на странице Лейаут.



- Любое редактирование символов лейаута и текстов автоматически дублируется в остальные треки.
- Отображение символов лейаута и текстов для различных треков может быть деактивировано в любое время.

- Символы лейаута и тексты можно копировать из одного лейаута в другой при помощи функции Получить форму из всплывающего меню Функции на странице Лейаут диалогового окна Настройки партитур.

Вот пример использования символов лейаута и текстов:

Допустим, вы редактируете полную партитуру оркестра и хотите вставить ориентиры на несколько нотных осей (как правило, над каждой группой инструментов - медные духовые, скрипки, перкуссия и т. д.). Всё, что вам нужно сделать, - это вставить ориентиры на один из треков. Для этого откройте диалоговое окно Настройки партитур. На вкладке Лейаут отметьте в графе «L» требуемые треки/нотные оси и нажмите кнопку Применить.

Использование символов проекта

Символы проекта являются частью слоя проекта и, следовательно, появляются во всех лейаутах. Слой проекта также содержит изменения, касающиеся тактовых линий (например, репризы и двойные тактовые черты) и смещения тактов. Как правило, вы используете символы проекта, если вам нужно, чтобы они отображались во всех комбинациях треков.

ПРИМЕЧАНИЕ

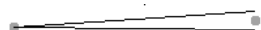
Вы можете также использовать символы проекта в комбинации с режимом Аранжировщика для того, чтобы программа осуществляла воспроизведение в соответствии с партитурой, например, репризы, знаки Da Capo и окончания.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Партитуры и режим Аранжировщик](#) на странице 1291

Выбор символов

Почти все символы могут быть выбраны путём щелчка по ним. Для символов, имеющих длину или размер, появятся один или несколько элементов управления.



Выбранное крещендо

Исключением из этого правила являются фразировочные и связующие лиги, которые можно выбрать щелчком по конечным точкам или при помощи прямоугольника выбора.

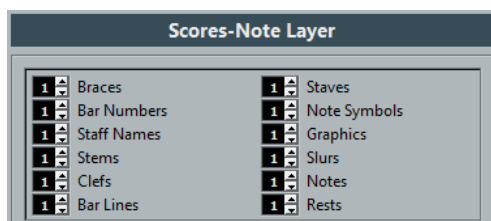
Использование заблокированных слоёв

Иногда очень трудно щёлкнуть по символу или другому объекту в партитуре, не затронув случайно символы, находящиеся рядом. Чтобы избежать этого, вы можете назначить различные типы объектов на различные заблокированные слои (до трёх) и поручить Cubase заблокировать один или два из этих слоёв, сделав их неперемещаемыми. Более того, вы можете заблокировать лейаут и слой проекта по отдельности, если нужно.

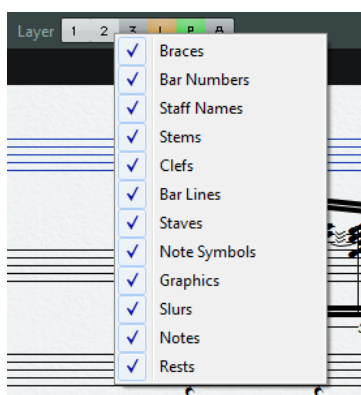
Настройка блокировки слоёв

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте диалоговое окно Параметры и выберите страницу Партитуры - Слой нот.



2. Назначьте каждый элемент на определённый слой (1, 2 или 3).
Нелишним будет назначить элементы, которые могут конфликтовать «графически», на разные слои. Например, можно назначить номера тактов и нотные символы на разные слои, если окажется, что вы случайно сдвигаете номера тактов при редактировании нотных символов, и наоборот.
3. Нажмите ОК для закрытия диалогового окна.
В качестве альтернативы: щелчок правой кнопкой мыши по кнопкам слоёв (1-2-3) на расширенной панели инструментов открывает всплывающее меню, показывающее, какие объекты ассоциируются с этим слоем.



Установленный флажок на типе объекта означает, что объект относится к этому слою. Если флажки не показаны, вы можете выбрать тип объекта в меню и переместить его на этот слой.

Блокировка слоя

Для блокировки слоя нажмите на соответствующую кнопку.



На этом рисунке слой 2 заблокирован. Типы событий, назначенные на слой 2, не могут быть выбраны, перемещены или удалены.

Визуальная индикация слоёв

Объекты, находящиеся в заблокированных слоях нот, отображаются в партитуре серым цветом. Это облегчает поиск объектов, относящихся к определённому слою. Особенно полезна эта функция для слоёв лейаута и проекта. К примеру, чтобы быстро определить все объекты в слое лейаута, заблокируйте все другие слои, нажав на их кнопки. Теперь только объекты слоя лейаута отображаются как обычно, остальные объекты становятся серыми.

Перемещение и дублирование символов

Существует четыре способа переместить и продублировать символы:

- Путём перетаскивания их мышью (см. ниже).

- С использованием клавиатуры компьютера (только перемещение).
- С использованием управления тактами.
- С использованием функции Вставить атрибуты (только дублирование нотных символов).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перемещение с использованием клавиатуры компьютера](#) на странице 1212

[Перемещение и дублирование при помощи управления тактами](#) на странице 1212

[Копирование параметров между нотами](#) на странице 1176

Перемещение и дублирование с помощью мыши

Это осуществляется так же, как и в случае с другими объектами в Cubase. Применяются следующие правила:

- Нотные символы и нотно-зависимые символы перемещаются с нотами/аккордами, к которым они относятся. Другими словами, при перемещении ноты/аккорда символ перемещается вместе с ней/ним.
- Нотные символы (такие как акценты и тексты песен) можно перемещать только вертикально. Другие символы (такие как фигурные и прямые скобки) можно перемещать только горизонтально.
- Все остальные символы без элементов управления можно перемещать без ограничений. Если вы удерживаете **Ctrl/Cmd**, перемещение ограничено только одним направлением.
- Если при выборе символа у него появляются элементы управления, не перетаскивайте символ за них, иначе вы измените его форму вместо перемещения.
- Исключения составляют фразировочные и связующие лиги, которые можно переместить только перетаскиванием сначала одного манипулятора, а потом - другого. Однако если вы используете инструмент *Лейаут для перемещения нот*, которые к нему относятся, или вы меняете ширину такта, они настраиваются автоматически.
- Дублирование производится перемещением при нажатой клавише **Alt**, как обычно в Cubase. Лиги и тактовые черты нельзя дублировать указанным способом.

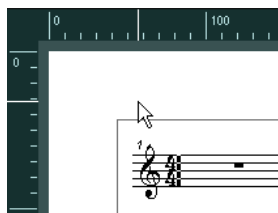
Правильно позиционировать символы (и другие объекты партитуры) помогают два инструмента: шкалы и окно Информация о положении.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Графическое перемещение нот](#) на странице 1184

Шкалы

В отличие от других редакторов, у Редактора партитур нет временных шкал. Его шкалы являются «графическими», т. е. они показывают фактическую X-Y позицию объектов (с «нулём» в верхнем левом углу).



- Текущая позиция указателя мыши отображается чертой на шкалах.

- Чтобы скрыть шкалы, щёлкните правой кнопкой мыши по шкале и выберите «Выключить».
То же всплывающее меню находится выше полосы прокрутки справа.
- Чтобы снова отобразить шкалы, откройте всплывающее меню над полосой прокрутки справа и выберите одну из единиц измерения (дюймы, сантиметры или точки).
Эта настройка также относится и к единицам измерения в окне Информация о положении (см. ниже).

Окно Информация о положении

Если вам необходимо подстроить графическую позицию символов или других объектов, вам нужно использовать окно Информация о положении. Это облегчает позиционирование в двух случаях:

- Вы получаете числовую индикацию позиции указателя мыши (или любого объекта, который вы перетаскиваете).
- Вы можете перемещать объекты или ноты при помощи ввода значения позиции.

Для отображения окна Информация о положении щёлкните по шкале.

```
Measure in CM Rel.Pos Sel.Staff: 0cm  
X:3.4cm dX:---- To Prev.Staff:----  
Y:-1.29cm dY:---- To Next Staff:----
```

Окно содержит следующие настройки и значения:

Размер в

Нажмите на эту метку, чтобы изменить единицы измерения для окна Информация о положении. Вы можете переключаться между дюймами, сантиметрами и точками. Этот выбор относится и к единицам измерения на шкалах.

Абс. Абс./Отн. Пол. (положение)

Щёлкните по этой метке, чтобы определить, будут ли значения позиции X-Y «абсолютными» (относительно верхнего левого угла текущей страницы) или «относительными» (относительно верхнего левого угла активного ноты).

X, Y

При выборе одиночного объекта эти значения показывают горизонтальную и вертикальную позицию этого объекта.

При выборе нескольких объектов или отсутствии выбора объекта эти значения показывают горизонтальную и вертикальную позицию указателя мыши.

При выборе одиночного объекта вы можете щёлкнуть по этим значениям и ввести новую позицию объекта.

dX, dY

При перемещении объекта эти значения показывают расстояние по горизонтали и вертикали, на которое вы перемещаете объект.

Вы можете щёлкнуть и ввести значения для перемещения объекта(ов) на определённое расстояние.

Выб. (выбор) Ноты

Если выбрано абсолютное положение (см. выше), это значение показывает расстояние от верха страницы партитуры до верха активного ноты.

Вы можете щёлкнуть и ввести значение, чтобы передвинуть активный ноты. Если выбрано относительное положение, это значение всегда

равно 0, поскольку вертикальное положение измеряется относительно верха активного нотоносца!

На пред. нот. стан

Расстояние между активным нотоносцем и нотоносцем над ним. Щёлкнув и введя значение, вы передвинете активный нотоносец.

До след. нот. стана

Расстояние между активным нотоносцем и нотоносцем ниже него. Щелчок и ввод значения приведёт к сдвигу нотоносцев, расположенных ниже активного.

Перетаскивание символов через нотоносцы

При перетаскивании символа через нотоносцы вы видите, как индикатор «Активный нотоносец», расположенный слева, следует за указателем мыши. Используйте его как индикатор того, что символы помещаются на нужный нотоносец.

- Если вы редактируете несколько треков одновременно и хотите быть уверенным, что символ не будет случайно перемещён на другой трек, когда вы перетаскиваете его по вертикали, активируйте кнопку блокировки «L» на расширенной панели инструментов.

Если эта опция активирована, вы не можете перемещать символы через нотоносцы перетаскиванием.



Перемещение с использованием клавиатуры компьютера

В диалоговом окне Горячие клавиши вы можете назначить горячие клавиши для графического перемещения символов, нот или пауз. Команды находятся в категории «Сдвиг» и называются «Графически влево», «Графически вправо», «Графически вверх» и «Графически вниз».

Выбор объекта и использование этих команд - то же самое, что и перетаскивание с использованием инструмента лейаут, но этот метод обеспечивает большую точность.

Перемещение и дублирование при помощи управления тактами

Эта функция позволяет вам перемещать или копировать содержимое целых тактов в один или несколько других тактов. Вы можете выбрать, какие элементы в такте будут включены в эту операцию.

ПРОЦЕДУРА

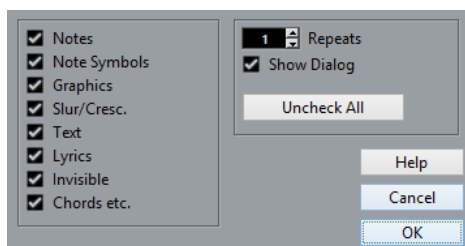
1. Убедитесь, что панель фильтров отображается.
Если панель фильтров не отображается, на панели инструментов нажмите кнопку «Настройка вида окна» и активируйте опцию Фильтры.
2. На панели фильтров убедитесь, что опция Управление тактами активирована.
Теперь каждый такт в партитуре отображается с управляющим элементом в верхнем левом углу.



Управление тактами

3. Дважды щёлкните по элементу управления такта, из которого вы хотите скопировать или переместить символы.

Откроется диалоговое окно Копия такта.



4. Убедитесь, что отмечены только те типы символов, которые вы хотите переместить/скопировать.
5. Если вам нужно скопировать символы из нескольких последовательных тактов, установите Количество повторов в соответствии с количеством этих тактов. Для копирования символов из одного такта в другой, убедитесь, что Количество повторов равно 1. Эта опция доступна только для копирования, но не для перемещения.
6. Если вы хотите, чтобы это окно открывалось каждый раз при выполнении перемещения или копирования, активируйте Показать диалог.
7. Нажмите ОК для закрытия диалогового окна.
8. Для копирования определённых типов событий в другой такт удерживайте **Alt**, щёлкните по элементу управления первого такта и перетащите его в такт назначения.

Для перемещения типов событий вместо их копирования перетащите элемент управления тактами без удержания **Alt**.

Если вы активировали «Показать диалог», появится окно Копия такта, позволяя вам произвести необходимые настройки.

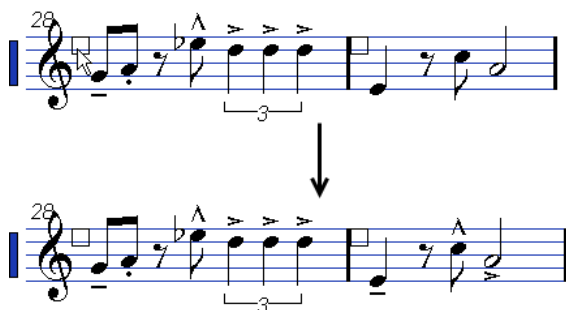
Нажмите ОК для закрытия диалогового окна и завершения операции.

РЕЗУЛЬТАТ

Если вы активировали «Нотные знаки», нотные знаки будут скопированы из такта-источника и привязаны к нотам в тех же позициях в такте назначения. Если к какой-либо ноте в такте-источнике привязан нотный знак, а в такте назначения на соответствующей позиции ноты нет, знак игнорируется.

В качестве базиса для этой операции используются реальные позиции нот, а не отображаемые позиции.

Если вы копируете нотные знаки из первого такта во второй такт...



...скопируются только знаки, для которых существуют ноты на соответствующих позициях во втором такте.

- Если вы активировали другие типы символов, они просто переместятся на те же графические позиции в такте назначения.

- Если вы установили параметр Количество повторов больше 1, символы вставляются в соответствующее количество тактов (начиная с того, в который вы перетащили элемент управления тактом).
- Если вы не удерживали **Alt** во время перетаскивания, символы (и другие типы событий, определённые в диалоговом окне) удалятся из такта-источника.

ВАЖНО

Если символы (или другие объекты) указанных вами типов в такте назначения уже существуют, они будут удалены.

Перемещение нотных знаков

Нотные знаки, фразировочные лиги и связующие лиги имеют «позиции по умолчанию». Они определяют расстояния по вертикали между головкой ноты и нотным знаком.

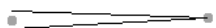
- Вы можете вручную настроить вертикальную позицию отдельных знаков, но если вы переместите или транспонируете их ноты, знаки автоматически установятся в позиции по умолчанию.
Это также гарантирует, что нотные знаки и лиги при изменении настроек Транспонирования отображения будут расположены правильно.
- Для сброса вертикальных позиций нотных знаков и лиг в партитуре щёлкните правой кнопкой мыши по соответствующему объекту и выберите «Стандартное положение» из контекстного меню.

Изменение длины, размера и формы

Вы можете изменить форму любого символа, имеющего длину.

Изменение длины символа

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите символ.
Появятся манипуляторы.

При выборе символов, имеющих длину, у них появляются два манипулятора.
2. Потяните за один из манипуляторов.
В зависимости от типа символов они могут быть перемещены только по вертикали или только по горизонтали.

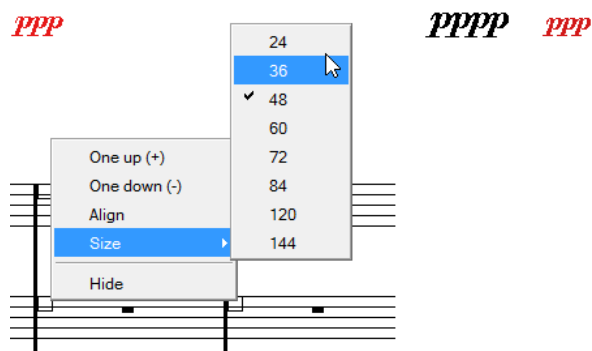
ВАЖНО

В диалоговом окне Параметры (страница Партитуры - Редактирование) находится параметр «Оставлять знаки крещендо горизонтальными». Если эта опция активирована, символы крещендо и диминуэндо никогда не наклоняются.

Изменение размеров нотных знаков и символов динамики

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните правой кнопкой мыши по нотному знаку или символу динамики.
2. Выберите нужную опцию из подменю Размер.



Размер символа соответственно изменится.

Изменение формы и направления фразировочных и связующих лиг

В этом разделе описывается, как изменить «стандартные» фразировочные и соединительные лиги.

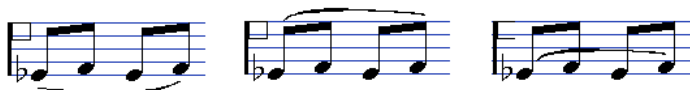
В Инспекторе символов есть два типа фразировочных и связующих лиг. Варианты «лига сверху/снизу» фактически являются одним и тем же символом, но с разным изначальным направлением. Вы можете выполнить следующие изменения лиг:

- Перемещая лигу вверх/вниз и влево/вправо при помощи элемента управления в середине, вы можете изменить её форму.



- Выбрав лигу и щёлкнув по символу «Перевернуть» на расширенной панели инструментов или выбрав пункт «Перевернуть положение» в контекстном меню, вы можете поменять направление и расположение лиги.

На самом деле, есть три режима для фразировочных или связующих лиг. Вы можете переключать эти режимы, нажимая на кнопку.



- Передвигая крайние точки лиги, вы можете изменить её форму без нарушения привязки этой лиги к нотам, к которым она относится.

Другими словами, край лиги сохраняет свою дистанцию до ноты, если вы перемещаете эту ноту с помощью инструмента *Лейаут* или меняете размеры такта.

- Если передвигать края лиги, удерживая **Ctrl/Cmd**, лига может быть откреплена от нот, к которым она относится.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы восстановить исходную форму лиги, щёлкните правой кнопкой по ней и выберите «Стандартное положение» из контекстного меню.

- Чтобы изменить форму и интервалы лиг, используемые по умолчанию, откройте окно *Настройки партитур*, страницу *Проект - Интервалы* и отредактируйте настройки «Расстояние от середины лиги до нотной головки», «Расстояние от краёв лиги до нотной головки».

Эти настройки будут использоваться во всех новых лигах, создаваемых вами, а также во всех существующих лигах, форму которых вы не изменяли вручную.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Лига Безье](#) на странице 1201

[Перемещение нотных знаков](#) на странице 1214

Удаление символов

Это осуществляется так же, как и в случае со всеми другими объектами в Cubase, либо при помощи инструмента Ластик, либо путём выбора объекта и нажатия клавиш **Delete** или **Backspace**.

Копирование и вставка

Все символы, за исключением символов слоя лейаута и проекта, могут быть скопированы и вставлены как любые другие объекты в Cubase. При этом:

- Символы, которые были привязаны к нотам (например, акценты), становятся свободно размещаемыми объектами при вставке. Это означает, что они больше не привязаны к какой-либо ноте. Если вам это не нужно, рассмотрите возможность копирования с помощью элементов управления тактом.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

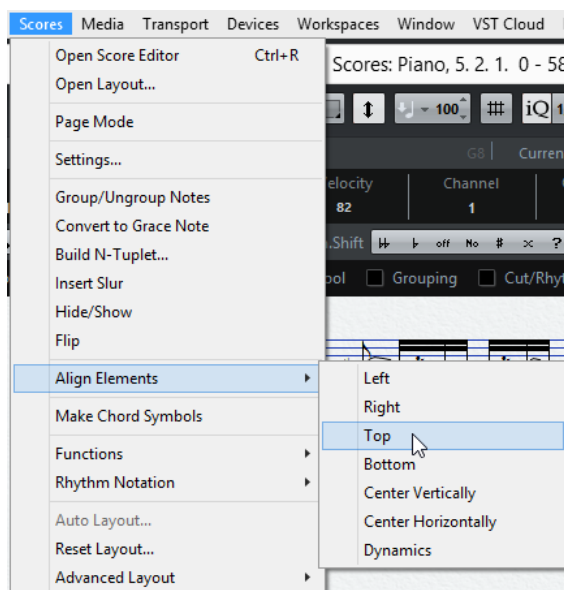
[Перемещение и дублирование при помощи управления тактами](#) на странице 1212

Выравнивание

Символы можно выравнивать, как в графических редакторах.

ПРОЦЕДУРА

- Выберите те объекты, которые вы хотите выровнять.
- Откройте меню Партитуры и выберите нужную опцию из подменю Выровнять элементы.



ВАЖНО

Нотные знаки, такие как стаккато и акценты, могут выравниваться только горизонтально.

Опция «Динамика» является специальной функцией для выравнивания символов динамики.

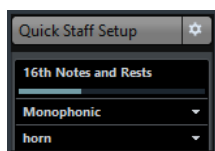
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выравнивание динамики](#) на странице 1219

Подробно о символах

В этом разделе более детально описываются некоторые из вкладок символов.

Вкладка Настройка нотоносца



В этой вкладке находятся базовые настройки Квантизации отображения, режим нотоносца, а также пресеты нотоносца для быстрого переключения.

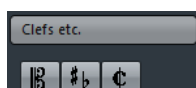
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Значения квантизации отображения](#) на странице 1147

[Настройка голосов](#) на странице 1156

[О пресетах полифонии](#) на странице 1158

Вкладка «Ключи и т.д.» Секция



Ключи

Вы можете вставлять ключи в любое место партитуры. Это будет влиять на ноты так же, как первый ключ на нотоносце. И точно так же, как в случае с первым ключом нотоносца, тип ключа можно выбрать в диалоговом окне Изменить ключ, которое появляется, когда вы выбираете ключ и нажимаете на нужное место в партитуре.

Если дважды щёлкнуть по существующему ключу, окно Изменить ключ появится снова, предоставляя возможность выбрать ключ. Если щёлкнуть по ключу правой кнопкой мыши, вы можете выбрать нужный вид ключа из контекстного меню.

Тональности

Добавление смены знаков аналогично вставке нового ключа (см. выше).

ПРИМЕЧАНИЕ

В диалоговом окне, которое появляется, когда вы вставляете смену знаков, можно также вставить изменения транспонирования отображения.

Тактовый размер

Вы можете вставить знак тактового размера в начале любого такта. При добавлении нового тактового размера в трек размера автоматически вносится соответствующее изменение.

Когда вы выбираете знак тактового размера и щёлкаете по нужному месту партитуры, появляется диалоговое окно, в котором вы можете указать нужный размер. Если дважды щёлкнуть по существующему размеру, окно «Изменить размер» появится снова, позволяя вам сделать изменения. Если щёлкнуть по знаку размера правой кнопкой мыши, можно выбрать нужный вид размера из контекстного меню.

- Также в меню Настройки партитур во вкладке Проект на странице Настройки шрифта вы можете выбрать шрифт и размер для чисел знака. По умолчанию используется шрифт «Steinberg Notation».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Вставка и редактирование ключей, тональностей и тактовых размеров](#) на странице 1141

[Настройка ключа, тональности и размера](#) на странице 1104

[Редактирование тональности](#) на странице 1109

[Редактирование тактового размера](#) на странице 1105

Вкладка Динамика

Здесь находятся обозначения динамики от *ffff* до *pppp*, а также такие специальные знаки, как *sforzando*, *fortepiano* и т. д.

- Выбрав динамический знак и нажимая на кнопки «+» и «-» на расширенной панели инструментов, вы можете быстро редактировать динамику в партитуре. Используйте эту возможность для пошагового изменения: *pppp*, *pp*, *p*, *mp*, *mf*, *f*, *ff*, *fff* и *ffff*.
- Также вы можете щёлкнуть правой кнопкой по знаку и выбрать команду «Один вверх (+)» или «Один вниз (-)» из контекстного меню. Эти команды, как описано выше, позволяют изменять динамику пошагово: *pppp*, *pp*, *p*, *mp*, *mf*, *f*, *ff*, *fff* и *ffff*.
- Чтобы изменить размер знака динамики, щёлкните правой кнопкой по знаку и выберите команду «Размер» из контекстного меню.
- В закладке Линия/Трель вы можете найти линию, которая позволит вам создать изменение динамики следующего вида:

ppp ————— *ff*

Крепцено и диминуэндо (декрепцено)

Во вкладке Динамика существуют три разновидности символов крепцено: обычное крепцено, обычное диминуэндо и «двойное» крепцено (Диминуэндо - Крепцено).

- Для вставки крепцено (<) или диминуэндо (>) выберите соответствующий символ из вкладки и потяните слева направо.



- Если вы рисуете символ крепцено справа налево, в результате появится символ диминуэндо, и наоборот.
- Для вставки символа крепцено-диминуэндо (<>) выберите символ двойного крепцено из вкладки и протащите слева направо.

- Для вставки символа диминуэндо-крещендо (><) выберите символ двойного крещендо из вкладки и потяните справа налево.
- Когда вы вставили символ крещендо или диминуэндо, вы можете сдвинуть его и изменить размер путем перемещения его манипуляторов.
- Особенность символа «динамического крещендо/диминуэндо» ($p < f$) в том, что он влияет на велосити нот при воспроизведении.
- Если опция «Оставлять знаки крещендо “горизонтальными”» активирована в диалоговом окне Параметры (страница Партитуры - Редактирование), символы крещендо/диминуэндо никогда не наклоняются, когда вы их рисуете, оставаясь в горизонтальном положении.
Кроме того, эта опция предотвращает случайное перетаскивание конечной точки вверх или вниз при перемещении символа.
- Также можно «перевернуть» символы крещендо, выбрав опцию в контекстном меню или нажав на кнопку «Перевернуть» на расширенной панели инструментов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с символами назначаемой динамики](#) на странице 1291

Выравнивание динамики

Существует специальная команда для выравнивания символов динамики (включая крещендо) горизонтально. В отличие от регулярной функции выравнивания выравнивание динамики учитывает базовую линию знаков динамики, выравнивая их как текст, а не как графические символы.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите символы динамики, которые вы хотите выровнять, например, pp и крещендо.
2. Щёлкните правой кнопкой по выбранному символу и выберите команду «Выровнять» из контекстного меню.
При этом выравнивается горизонтально вся выбранная динамика (за исключением фразировочных лиг и лиг Безье).
Вы также можете выровнять объекты динамики, открыв меню Партитуры и выбрав «Динамика» из подменю Выровнять элементы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выравнивание](#) на странице 1216

Вкладка Линия/Трель

Символы октавы



Октавные символы (8va и 15va) действуют как «локальное транспонирование отображения» - они смещают отображение в партитуре на одну/две октавы вниз.

- Перетаскивая окончание пунктирной линии, вы определяете, какие конкретно ноты попадают под действие октавного символа.
Только ноты, расположенные под пунктирной линией, отображаются как транспонированные.
- Вы можете щёлкнуть правой кнопкой мыши по октавному символу и выбрать команду «Расширить (+)» или «Уменьшить (-)», чтобы распространить влияние символа на следующий аккорд или укоротить его.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Транспонирование инструментов](#) на странице 1111

Символы группирования в мультиоли (триоли, квартоли и т. д.)



Это графическое обозначение полиритмично сгруппированных нот, применяемое вместо выписывания реальных длительностей.

- После добавления символа мультиоли вы можете дважды щёлкнуть мышкой по его номеру и ввести любое число от 2 до 32.
- В меню Настройки партитур (Проект - Стиль нотного письма - Мультиоли) вы можете указать сразу для всего проекта, как будут отображаться мультиоли. Также на странице «Настройки шрифта» вы можете выбрать шрифт и размер для числа мультиоли.
- Вы можете щёлкнуть правой кнопкой мыши по символу мультиоли и выбрать команду «Расширить (+)» или «Уменьшить (-)», чтобы распространить действие символа на следующий аккорд или укоротить его.

Вертикальные символы

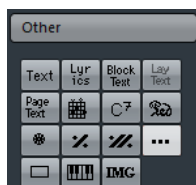
Вертикальные символы на вкладке Линия/Трель являются нотно-зависимыми. Это означает, что они должны быть вставлены перед нотой.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Символы слоя нот](#) на странице 1192

[Форшлаг](#) на странице 1187

Вкладка Остальное



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с текстом](#) на странице 1232

[Вставка аккордовых символов](#) на странице 1227

Символы нажатия педали/снятия педали



Когда вы вставляете знак нажатия/снятия педали, одновременно в этом же месте вставляется MIDI событие (демпферная педаль, изменение контроллера 64). Также, если вставить или записать событие демпферной педали в другом редакторе, в партитуре появится символ нажатой или отпущенной педали.

- Если активировать опцию «Скрыть маркеры педали» в меню Настройки партитур (Проект - Стиль нотного письма, категория Разное), все знаки педали становятся невидимыми. Используйте этот режим в случае, если у вас записано много сообщений педали, но вы не хотите видеть их в партитуре (например, если вы записали не фортепиано, а другой инструмент).

Комбинация символов педали может отображаться как «Два знака», «"Ped." + скобка» или как «Только скобка». Просто щёлкните по знаку педали правой кнопкой мыши и выберите нужный вариант из контекстного меню. Также вы можете это сделать в меню Настройки партитур (Проект - Стиль нотного письма, категория Разное).

Количество повторов



Знаки повторов (один или два такта) имеют такое свойство: если во время их ввода удерживать **Shift-Ctrl/Cmd**, ноты в тактах, к которым относятся эти повторы, автоматически станут невидимыми.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Скрытие/Отображение объектов](#) на странице 1260

Квадратный (прямоугольный) символ



Это типовой прямоугольный символ, который может быть полезен во многих случаях. Если дважды щёлкнуть по прямоугольнику, откроется диалоговое окно, в котором вы можете установить, должен ли он быть прозрачным и должна ли отображаться рамка. Это окно также можно открыть, выбрав пункт Свойства из контекстного меню.

Символ прямоугольника доступен на вкладках Остальное и Лейаут.

Символ клавиатуры

Вкладка Остальное содержит символ клавиатуры фортепиано, используемый в партитурах для обучения, например.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление символа клавиатуры](#) на странице 1203

Дополнительные символы

Если вы щёлкнете по кнопке «Другой символ», а затем щёлкнете по партитуре, откроется диалоговое окно Выбрать символ. В нём вы можете выбрать головки нот, знаки альтерации и паузы, которые являются только графическими элементами, т. е. они не вставляют ноты в трек. Они не влияют на воспроизведение MIDI! Вы можете установить требуемый шрифт символа непосредственно в поле Размер шрифта.



Вкладка знаки формы

Ориентиры (Цифра/буква)



Доступны следующие виды ориентиров: цифры и буквы.

Когда вы первый раз добавляете их в партитуру, они подписываются как 1 или A (в зависимости от вашего выбора). Следующие автоматически подписываются как 2 или B, затем - 3 или C и т. д. Если удалить один символ, нумерация остальных автоматически сдвинется, таким образом, они всегда выглядят, как серия последовательных чисел или букв.

- Как и для многих других текстовых элементов, вы можете выбрать для ориентиров шрифт, размер и стиль в диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Настройки шрифта.

Используйте опцию Рамка для добавления квадратной рамки или овала вокруг ориентира.

- Ориентиры могут быть автоматически добавлены по началу каждого присутствующего в проекте маркера с помощью функции «Преобразовать трек маркеров в обозначения формы» (меню Партитуры - Расширенный лейаут).

Символы Da Capo и Dal Segno



Символы «D.C.», «D.S.» и «Fine» дают возможность быстро вставить в партитуру указания относительно исполнения произведения. В окне Настройки партитур (Проект - Настройки шрифта) вы можете указать, какой шрифт будет использоваться для символов и текстовых символов.

- Чтобы эти символы действительно оказывали влияние на воспроизведение, вставьте их в слой Проекта и используйте режим Аранжировщик.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройки для других фиксированных текстовых элементов](#) на странице 1246

[Партитуры и режим Аранжировщик](#) на странице 1291

Вольты



Есть два типа вольт: закрытая («1») и открытая («2»). Обе могут быть растянуты на любую длину или отрегулированы по высоте, для чего нужно потянуть символ за специальные элементы управления по бокам. Также вы можете дважды щёлкнуть или щёлкнуть правой кнопкой мыши по существующему номеру и ввести любой необходимый вам текст.

Вы можете вставить вольты во все слои. Какой из них выбрать - зависит от партитуры; хотя это и позволяет одним движением поставить вольты сразу для всей партитуры (как в случае с символами проекта), но позже вы не сможете сделать индивидуальные настройки для отдельных партий.

- Вы можете щёлкнуть правой кнопкой мыши по вольте и выбрать команду «Расширить (+)» или «Уменьшить (-)», чтобы продлить символ на следующий аккорд или укоротить его.

Символ Индикатор темпа



Этот символ позволяет вам вставить текущий темп согласно треку темпа. Другими словами, для того, чтобы символ отображал необходимый темп, вставьте нужное значение темпа на трек темпа.

Обычно этот символ показывает количество ударов (четвертных нот) в минуту, но если вы дважды щёлкнете по нему или щёлкнете правой кнопкой мыши, вы можете выбрать любую длительность ноты. Число изменится соответственно.

Символ изменения темпа согласно длительности ноты



Этот символ позволяет вам указать изменение темпа как изменение длительности ноты с одного значения на другое. Пример выше означает «замедлить темп на треть».

Чтобы изменить значение любой ноты в символе, выберите нужную длительность ноты из контекстного меню, щёлкнув по ней дважды или щёлкнув правой кнопкой мыши.

Символы пользователя

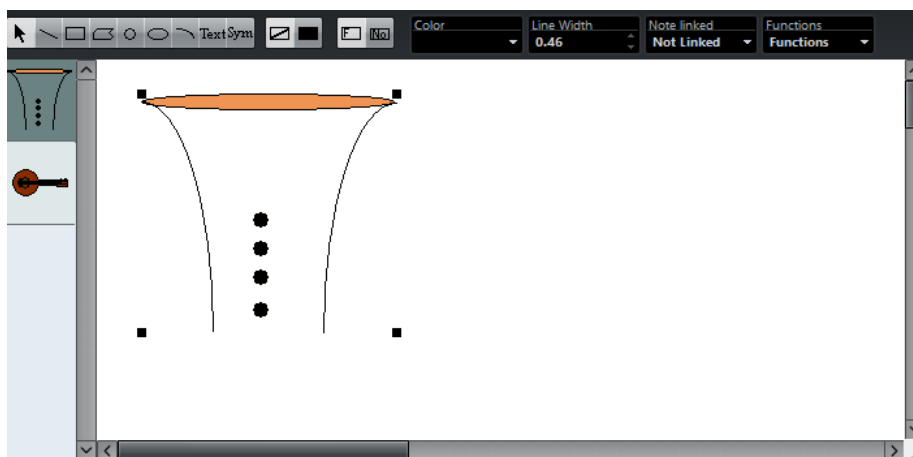
Вкладка Символы пользователя позволяет вам создать ваши собственные графические символы и использовать их в партитуре.

Создание символа пользователя

Изначально вкладка Символы пользователя пуста. Для создания символов используется Редактор пользовательских символов:

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните дважды по полю пустого символа во вкладке.
Откроется редактор Символы пользователя. Вы можете щёлкнуть правой кнопкой по полю пустого символа и выбрать «Редактировать...» для открытия того же окна.



2. Откройте всплывающее меню Функции и выберите необходимую степень увеличения из подменю Отобразить.
Иногда вам нужно работать при достаточно большом увеличении при рисовании и редактировании символов.
3. Используйте инструменты и функции, чтобы нарисовать символ.
Список доступных инструментов указан в таблице ниже.

Когда вы закончите, вы можете закрыть редактор и вставить символ в партитуру или создать другие символы:

4. Выберите Новый символ из всплывающего меню Функции.
Поле пустого символа появится в секции слева от области рисования. Эта секция соответствует вкладке Символы пользователя, отображая все символы, которые вы создали.
5. Щёлкните по полю нового пустого символа в левой части окна, чтобы убедиться, что выбран именно он.
Область рисования очистится.
6. Аналогичным образом продолжайте создавать новые символы.
 - Вы можете отредактировать существующие символы в любое время, выбрав нужный символ в левой части окна и используя различные инструменты и функции.
Любые изменения автоматически сохраняются во вкладке Символы пользователя для данного проекта. Вы можете экспортировать символы для использования их в других проектах, см. ниже.
 - Чтобы вставить пользовательский символ в партитуру, щёлкните по нему во вкладке, а затем щёлкните по требуемой позиции в партитуре.

Редактор пользовательских символов - инструменты и функции

Панель инструментов содержит следующие инструменты и настройки слева направо:

Выделение объекта

Используется для выбора объектов. Нажмите **Shift** для выбора нескольких объектов. Щёлкните и перетащите объекты, нажмите **Ctrl/Cmd** для перетаскивания только горизонтально или только вертикально, нажмите **Alt** для копирования.

Для удаления объекта выделите его и нажмите **Backspace** или **Delete**.

Линия

Рисует прямую линию.

Прямоугольник

Создаёт прямоугольник. Вы можете заполнить его, если нужно, с помощью кнопки Заполнить.

Многоугольник

Создаёт многоугольник. Щёлкните по тем местам, где должны быть углы многоугольника, и завершите фигуру, щёлкнув за пределами области рисования.

Круг

Создаёт круг. Вы можете заполнить его, если нужно, с помощью кнопки Заполнить.

Эллипс

Создаёт эллипс. Вы можете заполнить его, если нужно, с помощью кнопки Заполнить.

Дуга

Создаёт дугу.

Текст

Позволяет вам ввести текстовые объекты. Щелчок с этим инструментом по области рисования открывает диалоговое окно, в котором вы можете ввести текст, определить шрифт, стиль и т. д.

Вы можете дважды щёлкнуть по введённому текстовому объекту для изменения текста или настроек.

Символ

Щелчок с этим инструментом открывает окно, в котором вы можете выбрать любой из существующих символов партитуры и включить его (с требуемым размером шрифта) в состав вашего собственного символа.

Задать цвет рамки

Позволяет выбрать цвет рамки объекта из всплывающего меню цвета.

Задать цвет заливки

Позволяет выбрать цвет заливки объекта из всплывающего меню цвета (если выбрано Заполнить).

Заполнить

Щёлкните сюда, если вы хотите заполнить объект. Вы можете затем выбрать цвет заливки из всплывающего меню цвета.

Не заполнять

Щёлкните сюда, если вы не хотите заполнять объект.

Цвет

Выбор цвета рамки или цвета заполнения объекта. Меню «Выбор цвета...» открывает стандартное окно выбора цвета.

Толщина линии

Позволяет вам изменить толщину линии выбранного объекта.

Всплывающее меню Привязка к ноте позволяет вам создавать символы, привязанные к позиции ноты. Это применяется ко всему символу, а не к выбранному графическому объекту:

Нет привязки

Символ не привязан к нотам.

Привязка/Слева

Символ, привязанный к ноте, появляется слева от неё.

Привязка/Центр

Символ привязывается и центрируется по ноте.

Привязка/После

Символ, привязанный к ноте, появляется справа от неё.

Всплывающее меню Функции содержит следующие пункты (некоторые из них также могут быть доступны в контекстном меню на вкладке Символы пользователя):

Новый символ

Добавляет новый пустой символ во вкладку (и в перечень символов в редакторе слева).

Удалить символ

Удаляет текущий символ из вкладки.

Экспорт символов пользователя...

Позволяет вам сохранить текущую вкладку с доступными символами в виде отдельного файла на диске.

Импорт символов пользователя...

Загружает параметры для всей вкладки с диска. Обратите внимание, что текущие настройки будут замещены.

Экспорт/Импорт символов...

Позволяет вам загружать и сохранять отдельные символы с/на диск. Импорт символа замещает текущий символ во вкладке.

Delete

Удаляет выбранный объект(ы).

Выбрать всё

Выделяет все объекты в текущем символе.

Преобразовать - Изменить размер символа

Позволяет вам изменить размер выбранного объекта в процентном отношении.

Преобразовать - Зеркально отразить по горизонтали/вертикали

Зеркально отражает выбранный объект по горизонтальной или вертикальной оси.

Преобразовать - Повернуть ±90

Поворачивает выбранные объекты на 90 градусов вправо или влево.

Рисование - Сгруппировать

Группирует выбранные объекты так, что они рассматриваются как единое целое.

Рисование - Разгруппировать

Разгруппировывает выделенные группы.

Рисование - На передний план/На задний план

Эти пункты меню позволяют изменить расположение объектов путём перемещения их на передний или задний план.

Выровнять - Влево/Вправо/По верху/По низу/Центрировать вертикально/Центрировать горизонтально

Выравнивает выбранные объекты по отношению к друг другу.

Отобразить

Устанавливает масштаб для области рисования.

Работа с аккордами

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как вводить аккордовые символы вручную и автоматически, используя функцию «Создать аккорд в виде символов».
- Какие существуют настройки для аккордовых символов.

Вставка аккордовых символов

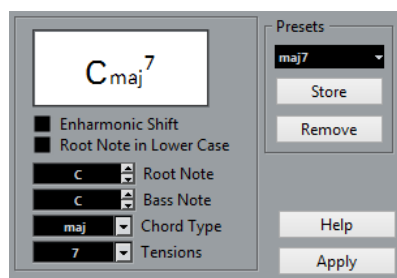
Вставить символы аккордов в партитуру можно вручную, используя кнопку «Символ аккорда» в Инспекторе. Также вы можете дать программе Cubase самой проанализировать текущую запись и создать аккордовые символы.

Вручную

Чтобы выбрать и вставить символ аккорда, сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте секцию Остальное и нажмите на кнопку Символ аккорда.
2. Щёлкните по тому месту партитуры, куда требуется вставить аккордовый символ. Откроется окно Изменить символ аккорда.



3. Введите основной тон в поле Основной тон.
Вы можете или напечатать букву, или пройти по всем буквам и выбрать нужную, используя кнопки вверх/вниз, расположенные справа.
4. В поле «Тип аккорда» введите тип аккорда.
Вы можете его либо напечатать (например, набрав «7»), либо выбрать нужный вариант из всплывающего меню (нажмите на кнопку со стрелкой, чтобы оно открылось).
5. Укажите добавочные ступени в поле Добавочные.
Опять же, вы можете либо ввести их с клавиатуры, либо используя всплывающее меню. Однако есть несколько специальных опций отображения, которые вы можете

ввести только с клавиатуры (см. таблицу ниже). Вы можете ввести здесь какой-либо текст (например, «без терции»). Также вы можете выбрать основные добавочные во всплывающем меню, а затем допечатать недостающие детали.

6. Если вам нужен отличающийся бас (например, до-мажорный аккорд с басом Ре), выберите нужный бас из всплывающего меню Басовая нота (он не должен совпадать с основным тоном).

Программа «помнит» отношение между основным тоном и басом, поэтому если вы измените основной тон, басовая нота также соответственно изменится.


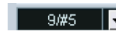
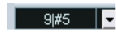

7. Если нужно, чтобы основной тон отображался маленькой буквой, активируйте пункт «Основной тон в нижнем регистре».
8. При необходимости активируйте опцию «Энгармонический сдвиг».
9. Щёлкните по кнопке Применить.

В партитуре появился символ аккорда.

Чтобы открыть окно «Изменить символ аккорда» для существующего аккорда, дважды щёлкните по нему мышкой.

Чтобы открыть это окно, вы также можете щёлкнуть правой кнопкой по знаку и выбрать команду «Свойства» из контекстного меню.

Параметр «Добавочные»

Символ	Описание	Пример	Результат
()	Добавочные ступени заключены в скобки.		$C^{9(\#5)}$
/	Добавочные отделены косой чертой.		$C^{9/\#5}$
|	Добавочные расположены одни над другими.		$C^9_{\#5}$
Вы можете комбинировать несколько вариантов. Это комбинация двух вариантов с выделенным пространством, чтобы поставить «9» выше «5». Обратите внимание, что если используется знак «|», нужен только один знак «(».			$C^{(9/\#5)}$

Использование функции Создать аккорд в виде символов

Если у вас в проекте уже есть записанные аккорды, Cubase может проанализировать их и создать буквенно-цифровое представление аккорда:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте записанные ноты в Редакторе партитур.
Если вы хотите, чтобы аккорды были добавлены в другой трек, вы можете создать на том треке пустую партию и открыть её вместе с записанными нотами.
2. Если необходимо, настройте отображение аккордов на свой вкус. Эти настройки доступны в окне Настройки партитур во вкладке Проект (подстраница Аккордовые символы).

Точно так же вы можете изменить все эти настройки после вставки аккордов.

3. Выберите ноты, для которых нужно создать символы аккордов.
Если вы хотите, чтобы аккордовые символы были созданы для всех существующих на треке аккордов, используйте функцию «Выделить все» в меню Правка.
4. Используйте клавиши **Стрелка вверх/Стрелка вниз**, чтобы выделить желаемый нотоносец.
Это должен быть тот нотоносец, на котором в конечном итоге вы хотите увидеть символы аккордов.
5. В меню Партитуры выберите «Создать аккорд в виде символов».
Появятся символы аккордов. Их можно перемещать, дублировать и удалять, как и любой другой символ. Также вы можете дважды щёлкнуть мышкой по символу аккордов, чтобы отредактировать его в окне «Изменить символ аккорда» (в некоторых случаях это окно появляется при создании символов аккордов вручную - см. выше).



Нотоносец после применения функции «Создать аккорд в виде символов».

Вместо использования функции «Создать аккорд в виде символов» из меню, вы можете нажать на кнопку «Создать аккорд в виде символов» на расширенной панели инструментов.



ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление символов гитарной аппликатуры](#) на странице 1203

Об анализе

Предполагается, что MIDI аккорды играют в их основном расположении. Если нет, добавляется дополнительная басовая нота. Например, ноты CEG интерпретируются как до-мажор, но GCE интерпретируются как до-мажор с басовой нотой G. Если вам не нужна интерпретация обращения (то есть добавление баса), удерживайте **Ctrl/Cmd**, когда запускаете функцию «Создать аккорд в виде символов».

Будут учтены все выбранные ноты на всех нотоносцах. В случае любых изменений на любом нотоносце ноты будут заново интерпретированы и добавится новый символ аккорда. Это значит, что, возможно, вам следует избегать использования команды «Создать аккорд в виде символов» для мелодического трека в Редакторе партитур, иначе вы получите гораздо больше аккордов, чем хотелось, да ещё и, возможно, со странными добавочными.

Вдобавок ко всему вышесказанному, используется значение квантизации. В основном, на каждом делении шкалы квантизации образуется новый аккорд.

Должно быть как минимум три ноты в одной временной позиции, чтобы программа интерпретировала их как аккорд. Кроме того, некоторые комбинации нот никак не воспринимаются программой и не производят никаких аккордов.

Метод анализа не совершенен, потому что некоторые сочетания нот могут трактоваться по-разному в зависимости от контекста. Может потребоваться редактирование. Если вы записываете трек специально для автоматического создания аккордов, играйте аккорды как можно проще, в правильном расположении, без добавленных октав и т. д.

Отображение текущего аккорда

Cubase имеет удобную функцию распознавания аккордов, которая помогает вам идентифицировать аккорды, образующиеся из нот в Редакторе партитур. Чтобы узнать, какой аккорд формируют воспроизводимые одновременно ноты, расположите курсор проекта над нотами. Все ноты, «затронутые» курсором проекта, анализируются, и в графе Отображение текущего аккорда в строке состояния вы можете увидеть, какой аккорд они образуют.



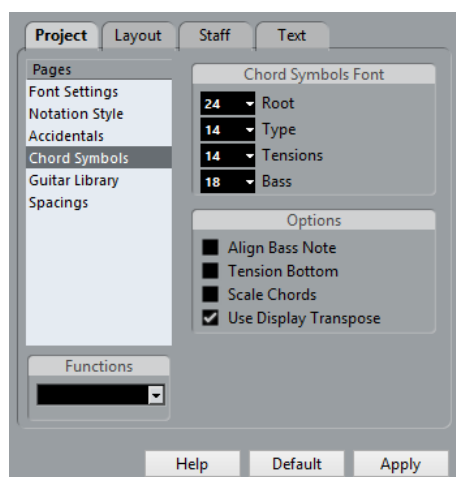
Глобальные параметры аккордов

В диалоговом окне Настройки партитур, во вкладке Проект (подстраница Аккордовые символы) находится несколько глобальных параметров, влияющих на то, как отображаются аккорды. Эти параметры влияют на все аккорды в проекте.

ПРИМЕЧАНИЕ

В окне Параметры (Дисплей событий - Аккорды) есть несколько опций, которые также влияют на отображение аккордов.

Аккордовые знаки



Шрифт символов аккорда

- Используйте четыре параметра размера, чтобы выбрать размеры шрифта для обозначения основного тона, типа, добавочных ступеней и баса аккорда. Вы можете вводить значения с помощью всплывающих меню. Обычно требуется, чтобы шрифт для обозначения основного тона был самым крупным, а шрифт дополнительных ступеней - самым маленьким.

Опции

- Если вам нужно, чтобы нота основного тона была выровнена по басовой ноте, и они обе отображались на одной позиции по вертикали, активируйте пункт «Выровнять басовую ноту».
- Если вы хотите, чтобы добавочные отображались в той же вертикальной позиции, что и основной тон (а не чуть выше основного тона), активируйте пункт «Добавочные вниз».

- Если вы меняете масштаб нотноосца с помощью параметра «Размер» в окне Настройки партитур (Нотноосцы - Опции) и хотите, чтобы при этом размер аккордов соответственно менялся, активируйте пункт «Масштабировать аккорды/нотноосцы».
- Если вы хотите, чтобы на аккордовые символы влияли параметры транспонирования отображения, находящиеся в окне Настройки партитур (Нотноосцы), активируйте пункт «Использовать транспонирование отображения».

Работа с текстом

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Какие типы текстов доступны.
- Как вводить и редактировать текст.
- Как выполнить настройки шрифта, размера и стиля.
- Как ввести слова песни.

Добавление и редактирование текстовых символов

Этот раздел описывает основные процедуры для добавления и редактирования текстовых символов. Существует несколько типов текстовых символов, но основные процедуры при работе с ними одинаковы (за исключением блока текстовых символов и текстовых символов страницы).

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Различные типы текстов](#) на странице 1236

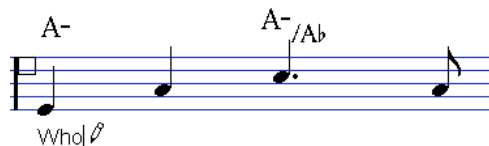
[Текстовый блок](#) на странице 1239

[Текст страницы](#) на странице 1241

Вставка текстового символа

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что активирован нужный нотоносец.
2. Выберите шрифт, размер и стиль для текста (или выберите текстовый атрибут). Вы можете изменить эти настройки после ввода текста.
3. В Инспекторе символов откройте вкладку символов. Различные текстовые символы находятся во вкладке Остальное.
4. Щёлкните правой кнопкой по символу для выбора слоя, на который вы хотите добавить текст.
Не все текстовые символы доступны для всех слоёв.
5. Щёлкните по текстовому символу, а затем - по тому месту партитуры, куда вы хотите добавить текст.
Если вы добавляете текст песни, вам нужно щёлкнуть выше или ниже ноты (слова песни располагаются возле каждой ноты и позиционируются по вертикали в соответствии с вашим щелчком).



6. Введите текст в появившееся поле.
Вы можете использовать **Backspace** для удаления букв и перемещать курсор при помощи клавиш **Стрелка влево/Стрелка вправо**.
 7. Когда вы закончите, нажмите **Return**.
Появится текст. Вы можете сдвинуть, дублировать или удалить его, как любой другой символ.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Выбор шрифта, размера и стиля для текста](#) на странице 1234

[Подтекстовка](#) на странице 1237

Импортирование слов песен караоке как текста

Если вы активируете опцию «Импортировать слова песен караоке как текст» в диалоговом окне Параметры (страница MIDI - MIDI файл), слова песен караоке из MIDI файлов конвертируются в текст при импорте. Вы можете редактировать их так же, как обычный текст.

О линиях мелизмов/слоговых чертах

Когда вы добавляете текстовый символ, появляется элемент управления у правой кромки текста. Потянув за него вправо, вы можете растянуть «слоговую черту» из текста. Применять эту опцию можно в следующих случаях:

- Если вы добавляете текст и хотите указать, что слог нужно пропеть на протяжении нескольких нот:



- Если текст содержит советы по артикуляции или стилю игры, и вы хотите применить их только к определённой музыкальной фразе:



- Если текст содержит советы по артикуляции или стилю игры, и вы хотите использовать их, начиная с конкретного момента в партитуре:



В диалоговом окне Настройки партитур (Вкладка текст) находятся две настройки, которые определяют внешний вид линий мелизмов для текстовых символов:

- Всплывающее меню «Стиль мелизма» определяет, будет ли линия непрерывной или прерывистой.
- Всплывающее меню «Конец мелизма» позволяет вам установить, будет ли окончание линии обычным, в виде стрелки, или закончится загибом вниз или вверх.

Задание пространства

Перетаскивание нотных знаков - это способ редактировать расстояния в пределах нотных знаков или между большими нотными знаками. Авто-лейаут заставляет программу «пробежаться» по партитуре и произвести настройки ширины тактов, расстояния между нотными знаками и т. д.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перемещение нотных знаков](#) на странице 1268

[Авто-лейаут](#) на странице 1272

Редактирование текста

Если вы сделали ошибку при вводе текста или по какой-то причине хотите его изменить, дважды щёлкните по текстовому блоку с использованием инструмента Выделение объекта, отредактируйте текст и нажмите **Return**, чтобы закрыть его.

- Кроме того, можно заменить все встречающиеся определённые слова в партитуре, не редактируя тексты вручную.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Найти и заменить](#) на странице 1244

Выбор шрифта, размера и стиля для текста

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите текст, для которого вы хотите произвести настройки.
Если ничего не выбрано, произведённые вами настройки станут настройками по умолчанию. Эти настройки будут использоваться, когда вы в следующий раз будете вводить текст.
2. Откройте Настройки партитур и выберите страницу Текст.
3. Выберите шрифт из всплывающего меню.
Сколько и какие шрифты появятся, зависит от шрифтов, установленных на вашем компьютере.

ВАЖНО

Для простого текста следует избегать шрифтов от Steinberg. Это шрифты, которые Cubase использует для символов партитуры и т. п.

4. Выберите размер текста из всплывающего меню (или введите вручную в текстовом поле).
 5. Вы можете добавить одну или несколько опций для шрифтов, используя флажки и всплывающие меню.
 6. Нажмите кнопку Применить, чтобы применить настройки к выбранному тексту.
Обратите внимание, что вы можете выбрать другие текстовые блоки, в то время как диалог остаётся открытым - диалог обновляется, чтобы отразить параметры выделенного текста.
 7. Когда вы закончите, закройте диалоговое окно Настройки партитур.
-

Опции особого стиля

Большинство опций являются вариациями обычных текстовых стилей, таких как жирный, курсив, подчёркнутый и т. д. Но существуют несколько вариантов особого стиля:

Рамка

Позволяет укладывать текст в прямоугольном или овальном обрамлении.

Опции мелизмов

Определяют внешний вид «линии мелизмов».

Позиционирование

Позволяет вам выбрать, какая сторона текстового блока (левая или правая) используется для расчёта его позиции. Это бывает полезным в тех случаях, когда текстовый блок перемещается автоматически (как в результате применения функции Авто-лейаут, когда вы перемещаете тактовые линии вручную и т. д.). Если, например, текстовый блок появляется как раз перед нотой (слева от неё), он оказывается в более правильном положении после регулировки, если выбрана опция «Правый».

Выравнивание: Левый/Центр/Правый

Позволяет вам настроить выравнивание текста. Эти опции касаются текстов с более, чем одной линией.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[О линиях мелизмов/слоговых чертах](#) на странице 1233

Наборы текстовых атрибутов

Набор текстовых атрибутов может рассматриваться как «пресет», содержащий все настройки шрифта, размера и стиля. Создав набор текстовых атрибутов, включающих настройки, которые вы часто используете, вы можете сэкономить время.

Создание набора текстовых атрибутов

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте Настройки партитур и на странице Проект выберите вкладку Настройки шрифта.
 2. Откройте вкладку Набор атрибутов.
 3. Во всплывающем меню Набор шрифтов выберите «Пустой».
 4. Выберите шрифт, размер, опции стиля, устанавливая нужные флажки.
Порядок действий здесь такой же, как при настройке шрифта на странице Текст в диалоговом окне Настройки партитур.
 5. Щёлкните по текстовому полю во всплывающем меню Набор шрифтов и введите название нового набора текстовых атрибутов.
 6. Нажмите Сохранить для сохранения нового набора текстовых атрибутов.
-

Использование наборов текстовых атрибутов

Для применения настроек из наборов текстовых атрибутов к одному или нескольким текстовым блокам выберите набор из всплывающего меню Набор шрифтов на странице Текст диалогового окна Настройки партитур и нажмите Применить. Вы также можете применить настройки из набора текстовых атрибутов к текстовому блоку непосредственно в партитуре, щёлкнув правой кнопкой мыши по нему и выбрав набор из контекстного меню.

- Если вы выбрали набор текстовых атрибутов на закладке Текст и у вас нет выбранного текста в партитуре, эти настройки будут использованы в следующий раз при вводе текста.

ПРИМЕЧАНИЕ

После того как вы выбрали набор атрибутов для текстового блока, появляется «связь» между текстом и набором атрибутов. Любые изменения наборов атрибутов оказывают влияние на тексты, в которых они используются. Вы по-прежнему можете редактировать любые настройки шрифтов вручную (на странице Проект - Настройка шрифта), но в этом случае «связь» с набором текстовых атрибутов будет утрачена.

Редактирование наборов текстовых атрибутов

Если вы редактируете набор текстовых атрибутов, это повлияет на все тексты, которые его используют. Это очень практичная функция, поскольку она позволяет вам использовать ряд общих настроек ваших проектов (для заголовков, комментариев, текстов песен и т. д.) и просто изменять шрифты, размеры и т. д. для различных проектов, если нужно. Это также облегчает перемещение проектов между компьютерами (которые могут иметь разные наборы шрифтов).

ПРОЦЕДУРА

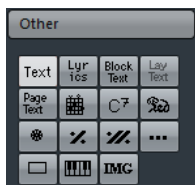
1. В Настройках партитур на странице Проект - Настройки шрифта выберите вкладку Наборы атрибутов.
 2. Во всплывающем меню Набор шрифтов выберите набор атрибутов, который вы хотите отредактировать.
 3. Измените настройки.
К ним относится и наименование набора.
 4. Щёлкните по кнопке Применить.
-

Различные типы текстов

Вы можете добавить различные типы текстов в различные слои в партитуре. От выбора слоя зависит, какой тип текста доступен.

Обычный Текст

Этот тип текста вставляется при выборе Текст во вкладке Остальное. Вы можете ввести этот тип текста на всех слоях.



Текст привязывается к позициям такта и ноты. Если вы сдвинете такт или весь ноты, текст сдвинется вместе с ними.

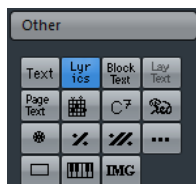
Вставка текста

Вы можете вставить текст (например, из другой программы) в текстовый символ в партитуре. Чтобы сделать это, выберите текстовый символ и щёлкните правой кнопкой мыши по нему. Затем выберите «Текст из буфера обмена» из контекстного меню. Эта опция также доступна из подменю Функции в меню Партитуры.

Аналогичным образом вы можете скопировать выбранный текст, используя опцию «Текст в буфер обмена» из контекстного меню.

Подтекстовка

Этот тип текста вставляется при выборе Lyrics во вкладке Остальное. Вы можете вставить этот тип текста только в слой нот.



Когда вы вставляете слова песни, вы должны щёлкнуть выше или ниже ноты, к которой относится слог. Появившийся текст будет центрирован горизонтально относительно ноты, а позиция по вертикали определяется местом вашего щелчка. В дальнейшем вы можете переместить текст вверх или вниз, как любой символ.

Слова песни привязываются к позиции ноты. Если вы переместите ноту, текст сдвинется вместе с ней. Интервал между нотами также подстраивается под слова песни.

Вставка слов для ряда нот

ПРОЦЕДУРА

1. Выбрав символ lyrics (слова песни), щёлкните выше или ниже первой ноты с появившимся инструментом Карандаш.



2. Откроется поле ввода текста. Введите текст (слово или слог) для этой ноты.
3. Нажмите клавишу **Tab**.

Программа переместится на следующую ноту.



4. Введите текст для этой ноты и снова нажмите **Tab**.
5. Выполняйте эту процедуру до последней ноты, а затем нажмите **Return** или щёлкните за пределами поля ввода.

После ввода слов таким способом позиции нот автоматически подстроятся так, чтобы фрагменты текста не перекрывали друг друга. Если вам это не нужно, вы можете активировать опцию «Не синхронизировать с нотами» в диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Слова песни). Если эта опция активирована, позиции ноты не затрагиваются, что будет наиболее предпочтительным вариантом.

При вводе слов с несколькими слогами вы обычно разделяете слоги знаком дефиса (-). По умолчанию дефис автоматически центрируется между слогами. Если вам это не нужно, вы можете активировать опцию «Не центрировать дефисы» в диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Слова песни).

Слова песни и ширина тактов

При первоначальном вводе текста он может выглядеть довольно плотным, так как слова занимают больше места, чем ноты (тексты песен могут быть выбраны только после ввода последнего слова, из-за чего они выглядят немного странно, когда перекрываются). Чтобы это исправить, используйте функцию Авто-лейаут для автоматической настройки ширины тактов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Авто-лейаут](#) на странице 1272

Добавление второго куплета

Для добавления второй строки слов песни выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Добавление нового текста песни выше или ниже существующего куплета.
2. Выделите все слова, которые должны быть в новом куплете.
3. Для открытия контекстного меню щёлкните правой кнопкой мыши по выделенным словам.
4. Выберите соответствующий куплет из подменю Переместить на куплет (Куплет 1-6). Выделенные слова назначатся на выбранный куплет.

Для указания того, какие слова к какому куплету относятся, они автоматически отображаются другим цветом. Однако все куплеты печатаются в чёрном цвете.

- Для выбора всех слов только в одном куплете нажмите **Shift** и дважды щёлкните по первому слову в этом куплете.

При этом будут выбраны все остальные слова в куплете.

Вставка слов песни в голоса

Каждый голос может иметь свои слова. Если вы делаете вокальную аранжировку с несколькими голосами, вы можете добавлять слова к ним одно за другим.

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что выбран нужный голос (на расширенной панели инструментов).
 2. В Инспекторе символов откройте вкладку Остальное и щёлкните по символу текстов песен.
 3. Щёлкните по первой ноте в выбранном голосе.
 4. Введите слова для этого голоса, используя клавишу **Tab** для перемещения от ноты к ноте, как описано выше.
 5. Повторите эту операцию для следующего голоса, щёлкнув по его первой ноте.
 6. Если необходимо, настройте позицию слов песни для каждого голоса (см. ниже).
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Ввод нот в определённые голоса](#) на странице 1159

Перемещение слов песни

Если вы хотите сдвинуть слова песни вверх или вниз, например, чтобы освободить место для второй строки, поступите следующим образом:

ПРОЦЕДУРА

1. Нажмите **Shift** и дважды щёлкните по первому слову в тексте песни.
Все «фрагменты» слов песни будут выбраны.
 2. Перетащите один из фрагментов вверх или вниз.
Все выбранные фрагменты слов песни переместятся.
-

Добавление слов песни из буфера обмена

Если вы хотите подготовить слова песни в другой программе, вы можете импортировать их в Cubase следующим образом:

ПРОЦЕДУРА

1. Создайте слова в другой программе.
Разделяйте слова пробелом, а слоги в словах - при помощи дефиса (-).
 2. Скопируйте текст.
 3. В Cubase выберите первую ноту, к которой должны быть добавлены слова.
 4. Откройте меню **Партитуры** и выберите «Слова песни из буфера обмена» из подменю **Функции**.
Слова песни будут добавлены, начиная с выбранной ноты.
-

Текстовый блок

Текстовый блок позволяет вам импортировать текст из файла на диске или из буфера обмена. Выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Щёлкните по символу **Текстовый блок** во вкладке **Остальное** для активации инструмента **Карандаш**.
Можно вставить блок текста в слой **Проекта** (для текста, который должен присутствовать на всех страницах, например, название партитуры), в слой **лейаута** (для печати названия только конкретной компоновки дорожки, например, для конкретного инструмента) или в слой **ноты** (этот текст отображается только в партитуре для определенной партии).
 2. Щёлкните по тому месту партитуры, куда требуется вставить текст.
Откроется обычное файловое диалоговое окно.
 3. Выберите файл (**ТХТ** или **RTF**) для импорта.
 4. Нажмите **Открыть**.
Текст из файла вставится в партитуру.
-

Опции для вставленного текстового блока

Щелчок правой кнопкой по текстовому блоку открывает всплывающее меню со следующими опциями:

Настройки

Открывается диалоговое окно настроек **RTF**. Вы также можете открыть его двойным щелчком по текстовому блоку.

Импортировать текст

Импортирует текст из текстового файла или **RTF** файла. Импортированный текст заменяет любой текст, вставленный на позиции текстового блока.

Обновить текст

Перезагружает текст из файла.

Текст из буфера обмена

Вставляет текст из буфера обмена в текстовый блок.

Текст в буфер обмена

Копирует текстовый блок в буфер обмена.

Скрыть/Показать

Скрывает вставленный текстовый блок. Чтобы сделать текст снова видимым, поставьте флажок «Скрытые символы» в строке фильтров и выберите «Скрыть/Показать» в контекстном меню.

Свойства

Открывается диалоговое окно настроек RTF.

Диалоговое окно настроек RTF

Выбор «Настройки» из контекстного меню (или двойной щелчок по текстовому блоку) открывает диалоговое окно с настройками текстового блока. К ним относятся:

Шрифт

Позволяет вам выбрать шрифт для использования в текстовом блоке. Если выбрано «Не изменять», используется шрифт из оригинального файла (если возможно).

Размер

Размер текста в процентах.

Рисовать рамку

Если эта опция активирована, вокруг текстового блока будет рамка.

Перенос слов

Если эта опция включена, разрывы строк будут использованы для подгонки текста к символу текстового блока.

Непрозрачный фон

В этом режиме прямоугольник текстового блока непрозрачен, он закрывает всё, что под ним.

Прозрачный фон

В этом режиме текстовый блок прозрачен.

Текст слоя

Символ Текст слоя (Lay Text) позволяет вам вставить текст лейаута на несколько нотных осей. Это можно сделать только на слое лейаута.

Чтобы показать или скрыть текст для различных нотных осей в лейауте, воспользуйтесь графой «L» для соответствующих треков на странице Лейаут диалогового окна Настройки партитур. Текст появится на всех нотных осях, для которых вы активировали графу «L». Это означает, что текст привязан к такту и позиции нотного осца. Если переместить такт или весь нотный осец, текст сдвинется вместе с ним.

Для ввода текста лейаута поступите следующим образом:

ПРОЦЕДУРА

1. В окне Проекта выберите треки, для которых вы хотите ввести текст.

2. Откройте Редактор партитур.
 3. Во вкладке Остальное Инспектора символов выберите символ Lay Text и щёлкните по тому месту в партитуре, куда вы хотите вставить текст.
 4. Введите текст, который вы хотите отобразить в лейауте.
Как и при работе с обычным текстом, вы можете скопировать и вставить сюда текст из внешних источников.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Обычный Текст](#) на странице 1236

Текст страницы

Различные текстовые символы находятся во вкладке Остальное. Если вы вставляете текст страницы в слой проекта, он становится частью слоя проекта и появляется во всех лейаутах.

Положение текста страницы не привязывается к ноте, такту или позиции ноты. Другими словами, перемещение других объектов на странице не оказывает влияния на текст страницы - он остаётся там, где вы его вставили. Как правило, он используется для заголовков партитур, номеров страниц, сведений об авторских правах и других текстовых элементов, которые вы хотите отобразить во всех партиях (на всех страницах, если хотите).

Ввод текста страницы

ПРОЦЕДУРА

1. В Инспекторе символов откройте вкладку Остальное.
 2. Нажмите на символе Page Text и щёлкните по партитуре.
Неважно, где вы щёлкнете, - позиция определяется в диалоговом окне Текст страницы.
 3. Введите текст, который хотите отобразить, в текстовое поле сверху окна.
Вы можете использовать специальные символы, чтобы добавить «переменные», такие как номера страниц, см. ниже.
 4. Произведите настройку позиции для текста.
 5. Выберите набор текстовых атрибутов для введённого текста или произведите настройку шрифта, размера и стиля.
 6. Нажмите ОК.
Текст вставлен. Вы можете настроить позицию вручную, перетаскивая текстовый блок.
-

Опции настройки текста

Показывать на всех страницах

Если эта опция активирована, текст показывается на всех страницах. Флажок «Кроме первой» позволяет исключить самую первую страницу.

Показывать на первой странице

Если выбрана эта опция, текст показывается только на первой странице.

Линия

Она определяет то, как выравнивается текст. Например, если вы поместили несколько текстов вверху слева, вы можете рассортировать их путём введения требуемого количества строк.

Переключение положения

Когда опция Слева или Справа установлена в позицию Справа, установка этого флажка приводит в переключению расположения текста между левой и правой позициями на чётных/нечётных страницах.

Кнопки позиции

Определяют где на странице располагается текст по вертикали (вверху/внизу) и горизонтали (слева, по центру, справа).

Вставка переменных

Когда вы вводите текст, вы можете вставлять специальные символы или «индикаторы» для различных атрибутов. При отображении текста эти символы заменяются их актуальными значениями (например, номерами страниц). Доступны следующие переменные:

%p

Текущий номер страницы.

%l (нижний регистр L)

Длинное название нотного листа.

%s

Короткое название нотного листа.

%r

Наименование проекта.

Например, если вы ввели текст «%l, %r, Страница %p», эти переменные должны отображаться в партитуре так: «1-я скрипка, Квартет No.2, Страница 12».

Использование Настроек партитур (страница Текст)

В диалоговом окне Настройки партитур на странице Текст находится ряд настроек, относящихся к тексту. Кнопки символов соответствуют кнопкам, расположенным во вкладке Остальное в Инспекторе символов.

- Во всплывающем меню Слои выберите слой, который вы хотите использовать. Текстовые символы, доступные в этом слое, отображаются слева от всплывающего меню.
- Вы можете использовать текстовые символы точно так же, как вы их используете в Инспекторе или в палитре символов.
Когда вы выберете текстовый символ и переместите курсор мыши на партитур, указатель изменится на карандаш, и вы можете ввести текст там, где вы щёлкнете.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Подробнее о символах](#) на странице 1217

Вкладки Блокнот и Выделение

Ниже текстовых символов и всплывающего меню Слои находятся две вкладки с большими полями для ввода текста.

- Используйте вкладку Блокнот для ввода длинных текстов. Если текст вас устраивает с точки зрения формулировок и длины, выберите весь текст или его часть, а затем - ноту в партитуре. Теперь кнопка «Вставить слова песни» внизу вкладки Блокнот стала доступной.
Когда вы нажмёте кнопку Вставить слова песни, выбранный текст будет вставлен в партитур, начиная с выбранной ноты.

- Когда вы выберете текст в партитуре и откроете вкладку Выделение, выбранные слова будут показаны в текстовом поле. Теперь вы можете изменить формулировку текста, а также использовать опции форматирования текста слева, чтобы изменить внешний вид выделенного текста. Когда вы закончите, нажмите кнопку Применить, чтобы применить настройки к выбранному тексту.

Текстовые функции

В дополнение к текстовым символам, которые можно добавить к различным слоям, в вашем распоряжении есть другие текстовые функции, которые пригодятся вам во время работы над партитурой. Они описываются в следующих разделах.

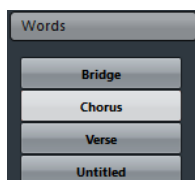
Вкладка Слова

Если вы часто используете определённые слова, вы можете сохранить их в качестве символов во вкладке Слова. Это экономит время, поскольку вам не нужно будет вводить одни и те же слова каждый раз.

Сохранение слов

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте вкладку Слова.
Она по умолчанию скрыта.
2. Введите слово(а) в текстовое поле сверху окна.
3. Определите тип текста (простой текст или слова песни) во всплывающем меню Тип.
4. Выполните настройки шрифта, размера и стиля.
Вы можете использовать набор атрибутов текста, если хотите.
5. Нажмите Выход, чтобы закрыть диалоговое окно.
Слова, которые вы ввели, появятся в выбранном поле символов во вкладке Слова.



Щелчок правой кнопкой мыши по одному из полей открывает контекстное меню с рядом опций:

- Выберите «Правка» для открытия диалогового окна Настройки текста пользователя.
- Выберите «Новый», чтобы добавить новый символ во вкладку Слова.
- Выберите «Удалить», чтобы удалить любые ненужные символы в этой вкладке.
- Выберите «Открыть как палитру» для открытия палитры символов слов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отображение/Скрытие вкладок Инспектора символов на странице 1194](#)

Вставка слов

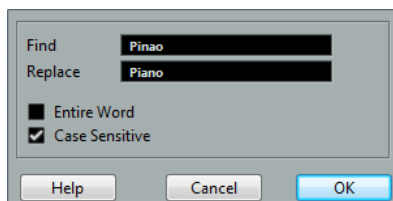
Вы можете вставлять слова из вкладки Слова так же, как вы вставляете обычные символы, выбрав нужное слово и щёлкнув по партитуре. Однако вы можете редактировать слово после вставки так же, как и текст, вставленный при помощи набора на клавиатуре.

Найти и заменить

Эта функция позволяет вам заменить все записи определённого слова или группы слов другими словами или группой слов. Замена производится раз и навсегда для всех типов текстовых символов независимо от параметров шрифта, размера и стиля.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте меню Партитуры и выберите «Найти и заменить» из подменю Функции. Откроется диалоговое окно Найти и заменить.



2. В поле «Найти» введите слова, которые нужно заменить.
 3. Если вы хотите, чтобы во всех случаях слова были заменены независимо от регистра, деактивируйте опцию «С учётом регистра».
 4. Если вы не хотите заменять слова, являющиеся частью другого слова, активируйте опцию «Целое слово». Например, если вы хотите заменить слово «Беда», но не слово «Победа», вам следует активировать опцию «Целое слово».
 5. В поле «Заменить» введите слова, на которые вы производите замену.
 6. Нажмите ОК.
Все слова из поля «Найти» будут заменены словами из поля «Заменить».
-

Названия Нотоносцев

Вы можете произвести настройки названий нотоносцев в нескольких местах:

- В диалоговом окне Настройки партитур на странице Лейаут вы устанавливаете, показывать ли названия нотоносцев вообще и использовать ли названия редактируемых треков в нотоносцах.
В мультитрековом лейауте вы можете выбрать, для каких треков будут отображаться названия, щёлкнув по графе «N» для каждого трека.
- Вы устанавливаете длинные или короткие названия нотоносцев в диалоговом окне Настройки партитур на странице Нотоносцы (вкладка Главная).
Эта функция используется, если не включена опция «Из треков» на странице Лейаут диалогового окна Настройки партитур. Долгое название отображается только на первой системе, а короткие - на остальных. Если вы хотите, чтобы название отображалось только вверху страницы, оставьте поле «Короткое» пустым.

ВАЖНО

Если опция «Показать длинные имена нотоносцев на новых страницах» активирована в Настройках партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Названия нотоносцев), долгое название будет отображаться на первой системе каждой страницы.

Выбор шрифта для названий нотоносцев

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте Настройки партитур и на странице Проект выберите вкладку Настройки шрифта.

2. Выберите вкладку Текст проекта.
 3. Используйте всплывающее меню «Шрифт для» для выбора «Названия нотоносцев».
 4. Выберите шрифт, размер и стиль для названий нотоносцев (или используйте набор текстовых атрибутов).
 5. Нажмите Применить и закройте диалоговое окно Настройки партитур.
-

Дополнительные настройки названия нотоносцев

- Если вы активируете опцию «Отображать слева от нотоносцев их названия» в диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Названия нотоносцев), названия нотоносцев будут показываться слева от нотоносцев, а не сверху.
- Вы можете задать различные названия для верхнего и нижнего нотоносца в полифонической или отдельной системе.
- Вы можете подстроить положение названия нотоносца по вертикали и горизонтали при помощи некоторых опций в диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Интервалы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Названия Нотоносцев](#) на странице 1244

Номера тактов

Настроить нумерацию тактов можно в нескольких местах.

Основные настройки

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте Настройки партитур и на странице Проект выберите вкладку Стиль нотного письма.
 2. Промотайте список вниз до категории «Номера тактов».
 3. Используйте настройку «Показать каждый», чтобы установить, как часто должны показываться номера тактов.
Варианты будут такими: «Первый такт» (номера тактов показываются на первом такте каждого нотоносца), «Выключено» (номера тактов не показываются) и любой номер. Щёлкните по графе Состояние и используйте колесо мыши для выбора требуемой опции.
 4. Если хотите, активируйте опцию «Показывать диапазон с тактовыми паузами». Если эта опция активирована, и у вас есть мультипаузы, номер такта в начале мультипаузы показывает диапазон, указывая длину мультипаузы.
 5. Если вы хотите, чтобы номера тактов отображались ниже тактовых черт, активируйте опцию «Под тактовыми чертами».
 6. Нажмите Применить и закройте диалоговое окно Настройки партитур.
-

Настройки шрифта

Как и для многих других текстовых элементов, вы можете выбрать шрифт, размер и стиль для номеров тактов в диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Настройки шрифта.

Интервал

В диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Интервалы вы можете найти четыре параметра, касающиеся нумерации тактов:

Номер первого такта - горизонтальный отступ

Устанавливает горизонтальное расстояние между номером такта и тактовой чертой для первого такта в каждом нотоносце.

Номер первого такта - вертикальный отступ

Устанавливает вертикальное расстояние между номером такта и тактовой чертой для первого такта в каждом нотоносце.

Номера других тактов - горизонтальный отступ

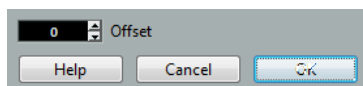
Устанавливает горизонтальное расстояние между номером такта и тактовой чертой для всех остальных тактов.

Номера других тактов - вертикальный отступ

Устанавливает вертикальное расстояние между номером такта и тактовой чертой для всех остальных тактов.

Смещение номеров тактов

При двойном щелчке по номеру такта появляется диалоговое окно, в котором вы можете пропустить номера тактов при их последовательной нумерации.



Это используется, например, когда фрагмент повторяется. Скажем, у вас есть повторяющиеся такты 7 и 8, и вы хотите, чтобы первый такт после повторения имел номер 11, а не 9. Чтобы сделать это, дважды щёлкните по «9» и введите смещение «2».

Это также используется, если партитура начинается не с сильной доли, а вы хотите, чтобы первый «настоящий» такт имел номер 1. В этом случае вам нужно ввести смещение «-1» во второй такт и убедиться, что номер такта со слабой долей скрыт.

- Смещение нумерации тактов относится к слою Проекта и показывается для всех треков и лейаутов.

Настройки для других фиксированных текстовых элементов

Вы можете сделать настройки практически для всех текстов и цифр, которые появляются в партитуре.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте «Настройки партитур» и на странице Проект выберите вкладку «Настройки шрифта».
2. Выберите вкладку Текст проекта.
3. Используйте всплывающее меню «Шрифт для» для выбора типа текста, для которого нужно произвести настройки.
4. Используйте опции диалогового окна для изменения настроек.
5. Нажмите кнопку Применить, чтобы применить настройки ко всем элементам выбранного типа.

Для закрытия диалогового окна нажмите кнопку Закрыть вверху справа.



Номера тактов до и после изменения настройки шрифтов.

Вы можете также установить набор текстовых атрибутов на вкладке «Настройки шрифта» для быстрого изменения текста.

Помните, что вы можете выбрать установленный набор атрибутов из контекстного меню, открываемого щелчком правой кнопкой по текстовому элементу.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Наборы текстовых атрибутов](#) на странице 1235

Работа с лейаутами

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Что такое лейауты и что в них содержится.
- Как создавать лейауты.
- Как использовать лейауты при открывании комбинаций треков.
- Как применять, загружать, сохранять и удалять лейауты.
- Как импортировать и экспортировать лейауты.
- Примеры использования лейаутов.

Базовая информация: Макеты

Лейауты (или макеты) можно рассматривать как «пресеты», содержащие настройки для слоя макета: размер нотных знаков, тактовые линии, символы и т. д.

Когда используются лейауты

- Вам необходимо по-разному форматировать партитуру, если вы хотите распечатать всю партитуру целиком и партии для отдельных инструментов (или групп инструментов). Лейауты позволяют вам получить набор различных представлений (видов) одного и того же трека (или нескольких). Например, у вас может быть один лейаут для одного инструмента и другой - для целой партитуры.
- Выбирая другой лейаут на странице Лейаут в диалоговом окне Настройки партитур, вы можете переключаться на другую комбинацию треков, не выходя из Редактора партитур.

Из чего состоит лейаут?

Лейаут содержит следующие элементы и свойства:

- Вставленные символы лейаута.
- Все настройки, сделанные на странице Лейаут в диалоговом окне Настройки партитур.
- Настройки вертикальных интервалов нотных знаков.
- Интервалы между тактами.
- Разорванные тактовые черты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Имейте в виду, что символы проекта, виды тактовых черт и отступ номера такта являются частью слоя проекта, поэтому отражаются во всех лейаутах.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Доступные символы](#) на странице 1196

Как сохраняются лейауты

Лейауты создаются автоматически, когда вы редактируете один трек или комбинацию треков. Они являются неотъемлемой частью специфических комбинаций треков - это значит, что вы не можете их сохранить отдельно.

Создание лейаута

Лейауты создаются автоматически, когда вы открываете новую комбинацию треков для редактирования.

Каждый трек мог уже редактироваться ранее, индивидуально или вместе с другими треками - это не имеет значения. Важно то, что вы открываете именно эти треки. Например, чтобы создать лейаут для струнного квартета, выберите партии на соответствующих треках и нажмите **Ctrl/Cmd-R**.

ВАЖНО

Порядок треков не имеет значения - вы можете переставить их в окне проекта, не выходя из лейаута. В то же время от порядка треков зависят интервалы между нотонаосцами в лейауте.

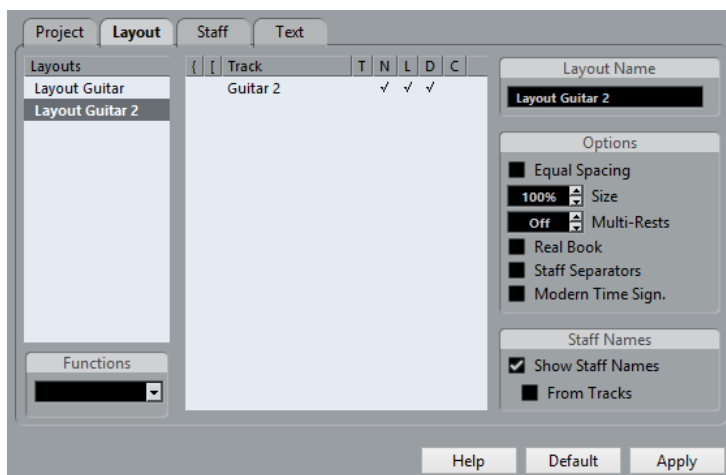
Открытие лейаута

С помощью команды «Открыть лейаут» в меню Партитуры открывается окно с перечнем всех доступных лейаутов в проекте.

- Выберите необходимый лейаут в списке и нажмите ОК, чтобы открыть треки, содержащиеся в лейауте в Редакторе партитур.
Этот способ позволяет быстро открывать несколько треков в Редакторе партитур непосредственно из окна Проект.

Действия с лейаутами

Во вкладке Лейаут окна Настройки партитур вы можете сделать настройки для разных лейаутов. В левой части окна находится список всех существующих в проекте лейаутов (это такой же список, как и в окне Открыть лейаут, см. выше). Используется тот лейаут, который выделен в списке.



Открытие треков в лейауте

Чтобы выбрать другую комбинацию треков для редактирования, выберите соответствующий лейаут в списке.

- Вы можете оставить это окно открытым на время редактирования и использовать эту функцию для выбора треков для редактирования.

Импорт символов лейаута

Выделив другой лейаут и выбрав пункт «Получить форму» во всплывающем меню Функции, находящегося под списком, вы можете импортировать все символы Лейаута (вставленные из секции Лейаут в Инспектор символов) из выбранного лейаута в текущий лейаут.

Управление лейаутами

- Чтобы переименовать лейаут, выберите его в списке и введите новое название в поле «Название лейаута», находящееся справа в окне.
Изначально лейаут заимствует своё название у одного из редактируемых треков - возможно, имеет смысл присвоить каждому лейауту более информативное название.
- Чтобы удалить лейаут, который вам больше не нужен, найдите его в списке и выберите команду «Удалить» во всплывающем меню Функции.
- Чтобы удалить все лейауты, которые больше не являются комбинациями треков, выберите команду «Очистить» во всплывающем меню Функции.

Импорт и экспорт лейаутов

Вы можете экспортировать или импортировать лейаут, выделив его и выбрав команду Экспорт или Импорт во всплывающем меню Функции, находящемся под списком. Обратите внимание, что при экспорте и импорте лейаута важны настройки во вкладке Нотоносцы.

Работа с Транспонированием отображения

Эта опция помогает вам указать, на каких нотоносцах в лейауте будет использовано транспонирование отображаемых нот. В окне Настройки партитур во вкладке Лейаут щёлкните по столбцу D, чтобы активировать или деактивировать эту опцию. Обратите внимание, что эта настройка влияет только на текущий выделенный лейаут.

Использование лейаутов - примеры

Далее будут описаны основные шаги по извлечению отдельных партий из полной партитуры.

ПРОЦЕДУРА

1. Подготовьте полную партитуру, включая всё необходимое форматирование. Она может включать в себя слой проекта с текстовым блоком (титульный лист партитуры), настройки вида тактовых черт и т. п.
2. Откройте окно Настройки партитур, вкладку Лейаут и введите необходимое название в поле Название (например, «Полная партитура»).
3. Закройте Редактор партитур.
4. Откройте один трек, например, партию деревянного духового инструмента. Настройки слоя Проект автоматически отобразятся в новом лейауте одиночного трека.
5. Подготовьте лейаут для партии деревянного инструмента. Вы можете, например, перемещать тактовые черты, добавлять вольты, активировать многотактовые паузы и т. д. Также вы можете импортировать все символы лейаута из лейаута «Полная партитура». Для этого откройте окно Настройки партитур, вкладку Лейаут, найдите в списке слева лейаут «Полная партитура» и выберите «Получить форму» во всплывающем меню Функции.

ВАЖНО

Будьте осторожны и не меняйте параметры, которые не являются частью лейаута. Это также изменит «Полную партитуру».

6. Введите необходимое имя нового лейаута в поле «Название лейаута» в окне Настройки партитур во вкладке Лейаут и нажмите кнопку Применить.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Импорт символов лейаута](#) на странице 1250

Преобразование трека маркеров в обозначения формы

Если в окне проекта вы создали трек маркеров, которые обозначают начало каждого нового раздела в вашей музыке (куплет, бридж, припев и т. д.), вы можете автоматически перенести эти метки в текущий лейаут.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте меню Партитуры, подменю Расширенный лейаут и выберите пункт «Преобразовать трек маркеров в обозначения формы». Теперь ориентиры и двойные тактовые черты вставлены в партитуру согласно расположению каждого маркера.
 2. Если вы хотите, чтобы имена маркеров также отображались, снова откройте подменю Расширенный лейаут и выберите пункт «Показать маркеры».
-

Работа с форматом MusicXML (Только в версии Cubase Pro)

Введение

MusicXML - это нотный формат, разработанный компанией Recordare LLC в 2000-м году, основанный на двух академических музыкальных форматах. Он позволяет отображать партитуры в западной системе нотации, которая актуальна с 17-го века. Теперь с помощью Cubase вы можете импортировать и экспортировать файлы MusicXML версии 1.1. Это даёт возможность обмениваться нотами с другими людьми, использующими такие программы, как Finale и Sibelius.

ПРИМЕЧАНИЕ

Поскольку степень поддержки MusicXML различными программами отличается, всегда необходимо делать дополнительную корректировку.

Для чего используется формат MusicXML?

Формат MusicXML может быть использован для следующих задач:

- Отображение и печать нотных партитур
- Обмен нотными партитурами между различными нотными программами
- Электронная дистрибуция музыкальных партитур
- Хранение и архивирование партитур в электронном виде

Нотное отображение в сравнении с музыкальным исполнением

MusicXML - это формат нотного файла, основная задача которого - корректное графическое отображение, то есть демонстрация того, как музыкальное произведение будет выглядеть.

Тем не менее, MusicXML также содержит музыкальные данные, которые определяют, как произведение будет звучать. Например, они используются в случае создания MIDI файла из MusicXML. Это значит, что MusicXML имеет нечто общее с MIDI.

MIDI - это музыкальный формат для обмена между такими приложениями для исполнения, как Cubase или другие секвенсоры. Формат MIDI файла разработан для воспроизведения, то есть основная задача MIDI файла - это исполнение, а не нотная запись.

Действительно ли MusicXML лучше, чем MIDI?

В следующих разделах вы узнаете о преимуществах форматов MusicXML и MIDI относительно нотации и звука.

Преимущества MusicXML

MIDI треки содержат MIDI ноты и остальные MIDI данные. MIDI нота в Cubase содержит только информацию о положении, длительности, высоте тона и велосити. Этого

недостаточно, чтобы определить, как нота должна отображаться в партитуре. Для корректного отображения Cubase также нуждается в следующей информации:

- Направление штилей, вязки.
- Ньюансировка (знаки стакато, акценты, лиги обычные и связующие).
- Информация об инструменте в партитуре.
- Тональность и основной размер произведения.
- Группирование нот и т. п.

MusicXML может сохранять большую часть этой информации. Тем не менее, вам необходимо корректировать партитуры, используя доступные в Редакторе партитур инструменты.

Преимущества MIDI

Поскольку MusicXML наиболее эффективен для отображения музыкальных партитур, его возможности работы со звуком ограничены. Это объясняется тем, что MusicXML, представляя собой формат нотной графики, имеет графическую начинку и разработан для обмена изображениями, а не звуком.

При воспроизведении файла MusicXML в Cubase не учитываются следующие параметры:

- Велосити нажатия и отпускания клавиш
- Динамика
- Данные контроллеров
- Эксклюзивные системные сообщения (SysEx)
- Мета-данные стандартного MIDI файла
- Аудио
- Все Cubase-специфические данные, например, MIDI эффекты, трансформер входного сигнала и т. д.

Импорт и экспорт файлов MusicXML

Cubase может импортировать и экспортировать MusicXML файлы, тем самым делая возможным обмен партитурами с программами, поддерживающими этот формат. Однако существуют некоторые ограничения относительно параметров, поддерживаемых программой Cubase.

Импорт и экспорт нот

Параметр	Экспорт	Импорт
Высота тона	Да	Да
Длительность	Да	Да
Нотоносцы	Да	До двух в системе
Голоса	Да	До двух в системе
Знаки альтерации	Да	Да
Лиги	Да	Нет

Параметр	Экспорт	Импорт
Точки	Да	Нет
Штиль	Да	Да
Вязки	Да	Нет
Форшлагги	Да	Да
Паузы	Да	Да

Импорт и экспорт Лейаутов

Параметр	Экспорт	Импорт
Размер страницы	Да	Нет
Поля страницы	Да	Да
Масштабирование страницы	Да	Да
Прерывание страницы	Да	Нет
Прерывание системы	Да	Да
Расстояние между нотонасцами и системами	Да	Да
Отступ слева/справа	Да	Нет
Расстояние между размерами	Да	Нет
Скрытые нотонасцы	Да	Да
Координаты символов по осям X и Y	Да	Да

Импорт и экспорт символов

Параметр	Экспорт	Импорт
Тональности	Да	Да
Ключи	Да	Да
Размер	Да	Да
Динамика	Да	Да

Параметр	Экспорт	Импорт
Мелизмы	Да / частично	Да / частично
Штрихи	Да / частично	Да / частично
Технические замечания	Да / частично	Да / частично
Подтекстовка	Да	Да
Аккордовые знаки	Да	Да
Демпферная педаль	Да	Да
Динамика	Да	Да
Репетиции	Да	Да
Текст	Да	Да
Лейаут текст	Да	Недоступно
Текст проекта	Да	Указание авторов
Пунктир	Да	Да
Вольты	Да	Да
Транспонирование на октаву	Да	Да
Тактовые черты разных типов	Да	Да
Фразировочные лиги	Да	Да
Гитарное легато (Hammer-on/pull-off)	Нет	Нет

Форматы импорта и экспорта

Параметр	Экспорт	Импорт
Транспонирование отображения	Да	Да
Нотная запись ударных	Да	Да
Короткие / длинные названия нотоносцев	Да	Да

Параметр	Экспорт	Импорт
Сообщения смены программы (Program changes)	Да	Недоступно
Музыкальный шрифт	Да (если выбран шрифт Джаз)	Да
Табулатура (включая настройку струн)	Да	Да

Импорт файлов MusicXML

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте меню Файл и откройте подменю Импорт.
 2. В подменю выберите «MusicXML...».
 3. Когда откроется диалоговое окно, найдите и выберите файл MusicXML, затем нажмите «Открыть».
 4. Откроется другое диалоговое окно, в котором вы можете выбрать папку для нового проекта.
Выберите пустую папку проекта или создайте новую, нажав «Создать» и введя название в диалоговом окне.
 5. В итоге появится новый проект с названием файла MusicXML.
-

Экспорт файлов MusicXML

ПРОЦЕДУРА

1. Отредактируйте партитуру по своему вкусу в Редакторе партитур Cubase.
 2. Откройте подменю Экспорт из меню Файл.
 3. В подменю выберите «MusicXML...».
Обратите внимание, что эта опция доступна, только если открыт Редактор партитур.
 4. Откроется диалоговое окно, в котором вы можете выбрать существующую пустую папку или создать новую, чтобы сохранить файл MusicXML (с расширением «.xml»).
-

Работа над вашей партитурой: дополнительные приёмы

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

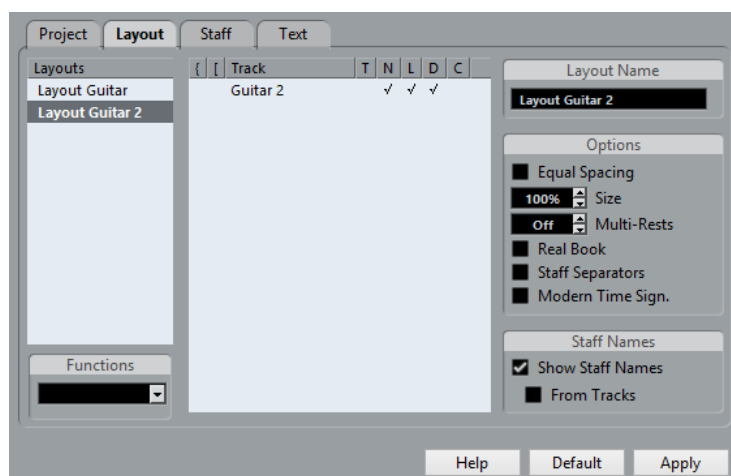
- Как изменить размер системы.
- Как создавать многотактовые паузы.
- Как добавлять и изменять таковые черты.
- Как создавать затакты.
- Как установить размер и количество тактов на странице.
- Как настраивать интервалы внутри нотных систем и между системами.
- Как использовать окно «Авто-лейаут».
- Как использовать функцию «Обнулить настройки Лейаута».
- Как разрывать тактовую черту.

ВАЖНО

Перед работой над макетом партитуры вам нужно открыть в меню Файл окно Настройка страницы и указать размер листа, разрешение для печати и размер полей!

Настройки лейаута

Вкладка Лейаут в диалоговом окне Настройки партитур содержит некоторое количество настроек, влияющих на отображение текущего лейаута.



Список треков

Список треков содержит треки, находящиеся в лейауте, и позволяет вам сделать следующие настройки:

Скобки

Эти два столбца позволяют вам добавить акколады или прямые скобки, охватывающие любое количество нотноосцев в лейауте.

T

Этот столбец актуален, если справа активирована опция «Размер в современном виде». В этом случае вы используете этот столбец для указания того, на каких треках будут показан размер - смотрите подробности далее.

N

Эта опция помогает вам указать, у каких нотноосцев в лейауте будет отображаться название.

L

Если эта опция активна, все символы лейаута будут отображены. В противном случае они будут скрыты. К примеру, это позволяет вам иметь черновую разметку, которую будет видно только для верхнего нотноосца в лейауте со множеством нотноосцев.

D

Эта опция помогает вам указать, на каких нотноосцах в лейауте будет использовано транспонирование отображаемых нот.

C

Эта опция помогает вам указать, на каких нотноосцах в лейауте будут показаны символы трека аккордов. На нотноосце будут отображаться только символы трека аккордов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление скобок и акколад](#) на странице 1271

[Отображение аккордовых символов из трека аккордов](#) на странице 1272

Равные интервалы

Активируйте эту опцию, если хотите, чтобы нота занимала пространство в соответствии со своей длительностью. Например, если опция «Равные интервалы» активна, две шестнадцатые ноты занимают столько же места, сколько и восьмая.

Размер

Изменение размера всех нотноосцев.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Размер нотноосцев](#) на странице 1259

Многотактовые паузы

В каком бы месте ни появились идущие подряд два такта с паузами, программа может заменить их одним тактом с символом «Многотактовая пауза». Этот параметр позволяет вам установить допустимое количество пустых тактов, прежде чем Cubase объединит их в такт со знаком «Многотактовая пауза» (тацет). «Выкл.» означает «никогда не объединять».

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

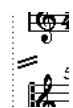
[Многотактовые паузы](#) на странице 1262

Ключ только в начале

Если эта опция активна, ключи ставятся не в начале каждого нотноносца, а только на первом нотноносце каждой страницы.

Разделители нотноносца

Если эта опция активна, между фортепианными системами вставляются разделительные знаки.



Разделительный знак между двумя системами

Размер в современном виде

Если этот режим активен, знаки тактового размера располагаются над нотноносцем, а не внутри него. Вы можете установить величину знаков размера в современном виде в диалоговом окне Настройки партитур (Проект - Стиль нотного письма - Размер). Если режим «Размер в современном виде» активирован, вы можете использовать столбец «Т» в списке треков на странице Лейаут, чтобы выбрать, на каких треках будут отображаться знаки размера.



- Если вы хотите оформить партитуру в ещё более современном виде, проверьте остальные режимы в подразделе Стиль нотного письма.
Для описания режимов используйте кнопку Помощь, расположенную внизу окна.

Размер нотноносцев

Вы можете установить размер нотноносцев в процентном соотношении от их нормального размера.

Размер одного нотноносца

Чтобы установить размер для одного нотноносца, сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что необходимый для редактирования нотноносцев выбран.
 2. Откройте окно Настройки партитур, вкладку Нотноносцы и в ней выберите вкладку Режимы.
 3. Отрегулируйте параметр Размер в секции Размеры нотноносца.
Диапазон значений: от 25% до 250% от нормального размера.
 4. Щёлкните по кнопке Применить.
-

Размер всех треков лейаута

Чтобы установить размер для всех нотных цев, сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно Настройки партитур, а в нём - вкладку Лейаут.
 2. Измените параметр Размер.
Диапазон значений: от 25% до 250% от нормального размера.
 3. Щёлкните по кнопке Применить.
-

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь все нотные цевы стали нужного размера. Нотные цевы, имевшие индивидуальные настройки размера (см. далее), изменяются относительно остальных пропорционально.

Эта настройка является частью лейаута и может быть использована, например, при печати полной партитуры, нотные цевы которой чуть меньше, чем в индивидуальных партиях.

Скрытие/Отображение объектов

Любой объект на странице может быть скрыт, включая ноты, паузы, символы, ключи, тактовые черты и даже целые нотные цевы.

Это может пригодиться в следующих случаях:

Печать гамм

Если вы хотите создать примеры лада, введите ноты и скройте тактовый размер, тактовые черты и другие нежелательные объекты.



Гамма, созданная со скрытыми тактовыми чертами, размером и т. д.

Графическая нотация

Скрывая тактовые черты, вы можете создавать графическую нотацию.

Скрытие нот не влияет на воспроизведение

Предположим, вы записали композицию, в ней есть глиссандо, слайды и т. д., всё звучит хорошо, но в партитуре есть масса нежелательных нот. Возможно, вы захотите скрыть эти ноты и вставить вместо них более подходящие символы.

Скрытие

Чтобы скрыть элементы, сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите все элементы, которые вы хотите скрыть.
2. Выберите из меню Партитуры пункт «Скрыть/Показать» или нажмите кнопку «Н» (Скрыть) на расширенной панели инструментов.



Ноты можно скрыть и другим способом. Выделите их, нажмите кнопку «i» на расширенной панели инструментов и поставьте галочку в пункте «Скрыть ноту» в окне Информация о ноте.

ВАЖНО

Если режим «Скрытые символы» в секции фильтров активирован, скрытые объекты отображаются как более светлые, оставаясь при этом видимыми, и вы можете их выбрать.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Остальные детали, касающиеся нот](#) на странице 1172

Скрытие только в текущем лейауте

Если вам нужно скрыть события локально, в текущем лейауте, удерживайте **Ctrl/Cmd** при выборе «Скрыть/Показать», как было описано выше.

ВАЖНО

Этот способ не годится для скрытия нот, только для остальных символов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете переместить скрытые объекты на лейаут, нажав правой кнопкой мыши на маркер «Скрытые символы» и выбрав «Переместить на Лейаут».

Просмотр скрытых объектов

Панель фильтров (показывается при нажатии мышью на кнопку «Настройка вида окна» на панели инструментов и активации опции Фильтры) содержит два режима, относящихся к скрытым объектам:

- Если вы активируете режим «Скрытые ноты», будут показаны все скрытые ноты в партитуре. Выключение режима «Скрытые ноты» снова скроет ноты.
- Если вы активируете режим «Скрытые символы», все скрытые объекты (исключая ноты) будут помечены текстовым маркером «Скрытые символы».



Отображение объекта

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что опция «Скрытые символы» активирована на панели фильтров.
 2. Щёлкните мышью по текстовому маркеру «Скрытые символы» под объектом, который вы хотите отобразить.
Текст выделится.
 3. Нажмите **Backspace** или **Delete**.
Объект появился. Если вы передумаете, это действие можно отменить.
-

Показать все объекты

Если вы повторно выберете пункт «Скрыть/Показать» из меню Партитуры, все скрытые объекты будут показаны.

- Вы также можете воспользоваться функцией «Обнулить настройки лейаута», чтобы скрытые ноты и объекты стали постоянно видимыми.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Сброс лейаута](#) на странице 1274

Показать скрытые ноты

Помимо того, что вы можете сделать видимыми все скрытые ноты, поставив галочку Скрытые ноты на панели фильтров, вы можете вернуть некоторые из них в постоянно видимое состояние:

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте пункт Скрытые ноты на панели фильтров.
 2. Выберите ноты, для которых вы хотите отменить «невидимость». В диалоговом окне Параметры (Партитуры - Цвета для дополнительных обозначений) вы можете установить цвет для скрытых нот.
 3. Щёлкните дважды по одной из нот.
 4. Деактивируйте опцию Скрыть ноту в диалоговом окне и нажмите Применить.
-

Цвет нот

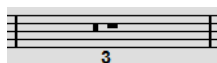
Вы можете изменять цвет выделенных нот с помощью всплывающего меню на панели инструментов. Это может применяться, например, в учебных целях.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Цвет нот](#) на странице 1174

Многотактовые паузы

Несколько пауз, следующих подряд, могут автоматически отображаться как многотактовая пауза.



Пауза на три такта

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно Настройки партитур, а в нём - вкладку Лейаут.
 2. С помощью опции Многотактовые паузы установите допустимое количество пустых тактов, прежде чем Cubase объединит их в такт со знаком «многотактовая пауза». Например, значение «2» означает, что три или более паузы, идущие подряд, будут объединены в многотактовую паузу. Если этот параметр равен нулю, многотактовые паузы не будут использованы.
 3. Нажмите «Применить» и закройте диалоговое окно.
-

РЕЗУЛЬТАТ

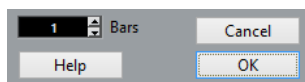
Теперь в партитуре появились многотактовые паузы.

Разделение многотактовых пауз

Чтобы разделить одну многотактовую паузу на несколько обычных, проделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щёлкните мышью по знаку многотактовой паузы.
Появится диалоговое окно Разделить многотактовые паузы:



2. Введите в этом окне номер такта, с которого вы хотите начать первое разделение.
3. Нажмите ОК.
Если вам нужно сделать больше разделений, дважды щёлкните по любому знаку многотактовой паузы и проделайте то же, что описано выше.

ВАЖНО

Программа автоматически разделяет многотактовые паузы в местах изменения размера, двойных тактовых черт, реприз и знаков повторов.

Внешний вид многотактовых пауз

Во вкладке Проект окна Настройки партитур находятся несколько подстраниц, где вы можете сделать настройки для многотактовых пауз:

- Подстраница «Стиль нотного письма» содержит следующие настройки, относящиеся к многотактовым паузам:

Многотактовые паузы - Церковный стиль

Если этот режим активирован, многотактовые паузы отображаются не как обычно, горизонтальными символами, а в церковном стиле (вертикальные столбики).

Многотактовые паузы - Число над знаком

Если этот режим активирован, число тактов отображается над знаком многотактовой паузы, а не под ним.

Многотактовые паузы - Привязать паузы к объектам, перемещаемым с помощью инструмента Лейаут

Если этот режим активирован, паузы, перемещаемые с помощью инструмента Лейаут, автоматически встают на оптимальные позиции в партитуре (то есть аналогично тому, как бы они выглядели в обычном нотном письме). Если он неактивен, паузы могут расставляться произвольно.

Число тактов - Показывать диапазон с многотактовыми паузами

Если этот режим активирован и отображаются номера тактов, то номера тактов, содержащих многотактовые паузы, показываются как диапазоны.

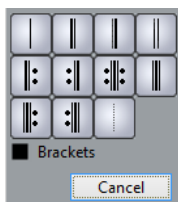
- На странице Интервалы вы можете настроить высоту и ширину знаков многотактовых пауз.
- На странице Настройки шрифта вы можете выбрать шрифт для количества тактов многотактовых пауз (выберите «Многотактовые паузы» во всплывающем меню «Шрифт для» и сделайте необходимые настройки).

Редактирование существующих тактовых черт

Вы можете выбрать, как будет выглядеть каждая тактовая черта: одинарная либо двойная, в виде репризы и т. п.

ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щёлкните мышью по тактовой черте, вид которой вы хотите настроить. Появится диалоговое окно с разными видами тактовых черт.



2. Если вы хотите, чтобы тактовая линия отображалась со скобками, активируйте пункт Скобки.

Это действует только для знаков повтора.



3. Щёлкните по выбранному виду тактовой черты. Диалоговое окно закроется, и вид тактовой черты изменится.
4. Если вы не хотите, чтобы тактовые черты отображались в начале партий, откройте диалоговое окно Настройки партитур, затем - вкладку Проект и страницу Стиль нотного письма (категория Тактовые черты) и активируйте режим «Скрывать первую тактовую черту в партиях».

ПРИМЕЧАНИЕ

Виды тактовых черт являются частью слоя проекта, поэтому любые изменения, внесённые вами, отразятся во всех лейаутах.

Создание затактов

Для создания затактов в партитуре существуют следующие методы:

Используя функцию Затакт

В этом случае затакт фактически содержит отображаемое количество тактов. Таким образом, если у вас имеется затакт длиной в одну долю, то ваш проект начинается с такта размером в 1/4.

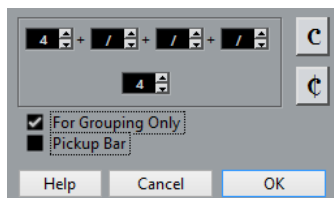
ПРОЦЕДУРА

1. Поменяйте размер первого такта, чтобы он соответствовал длительности затакта.
2. Вставьте корректный тактовый размер (основной размер, который будет использоваться в течение проекта) во второй такт.
Чтобы вставить тактовый размер, выберите в Инспекторе вкладку «Символы», а в ней - вкладку «Размер» и щёлкните мышью по нужному месту партитуры с помощью инструмента Карандаш.
3. Введите ноты в затакт к первому такту.



Первый такт до внесения каких-либо изменений

4. Дважды щёлкните по размеру затактового такта. Появится диалоговое окно «Изменить размер».
5. Активируйте режим «Затакт» и нажмите ОК.



Теперь размер первого такта станет выглядеть, как размер второго, в то время как размер во втором такте станет невидимым.



6. Если вы используете номера тактов, дважды щёлкните мышью по номеру первого такта и введите сдвиг «-1».
 7. Настройте отображение номеров тактов и скройте «0» в первой доле.
-

Скрывающая паузы

В этом случае первый такт фактически имеет такой же размер, как и последующие такты - он только выглядит, как затакт.

ПРОЦЕДУРА

1. Введите ноты в затакт к первому такту.



Первый такт до внесения каких-либо изменений

2. Скройте предшествующие нотам паузы.
3. Передвиньте такт между первой и второй долями, чтобы отрегулировать ширину такта.



После закрытия паузы и перемещения тактовой черты

4. Если необходимо, передвиньте ноты в затакте, используя инструмент Лейаут.
5. Если вы используете номера тактов, отрегулируйте их так, как описано в предыдущем примере.



Финальный вид затакта

Установка количества тактов на странице

Вы можете задать количество тактов, отображаемых на одной странице.

Автоматически

- Когда вы открываете новую комбинацию треков для редактирования, количество тактов на странице определяется установкой «Количество тактов на нотномосце по умолчанию» в диалоговом окне Параметры (на странице Партитуры - Редактирование).
- В диалоговом окне Авто-лейаут вы можете установить максимальное количество тактов на нотномосце.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Авто-лейаут](#) на странице 1272

Вручную

В Режиме страницы вы можете полностью контролировать количество отображаемых тактов на странице, используя диалоговое окно Количество тактов или инструменты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы хотите использовать режим «Макс. количество тактов» в диалоговом окне Авто-лейаут, вы должны сделать это прежде, чем поменяете количество тактов вручную.

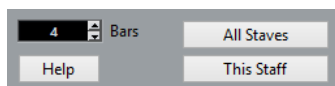
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Авто-лейаут](#) на странице 1272

Использование диалогового окна Количество тактов

ПРОЦЕДУРА

1. Выделите на системе нотномосец, который вы хотите изменить.
Это значит, что если, например, вас всё устраивает до пятой системы, выделите нотномосец на этой системе.
2. Откройте меню Партитуры и выберите пункт «Количество тактов» из подменю Расширенный лейаут.
Появится диалоговое окно Количество тактов.



3. Установите желаемое количество тактов на странице.
 - Чтобы поменять количество тактов только для активного нотномосца, нажмите на кнопку «Этот нотномосец».
 - Чтобы поменять количество тактов для активного нотномосца и всех последующих, нажмите на кнопку «Все нотномосцы».Другими словами, чтобы установить на всех системах на всех страницах одинаковое количество тактов, выделите первый нотномосец и используйте опцию Все нотномосцы.
-

Использование инструментов

- Чтобы перенести такт вниз на следующий нотномосец, выберите инструмент Ножницы и щёлкните по тактовой черте в месте желаемого разделения.



До и после перемещения третьего такта на нижний нотеносец

- Чтобы вернуть такт обратно на верхний нотеносец, выберите инструмент Клей и щёлкните по последней тактовой черте верхнего из двух нотеносцев. Это переместит все такты нижнего нотеносца на верхний нотеносец.



Перемещение тактовых черт

Следующие действия можно выполнить с помощью обычного инструмента Выделение объекта или с помощью инструмента Лейаут.

Перемещение тактовой черты

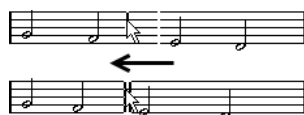
Если вы передвинете тактовую черту влево или вправо, соседние тактовые черты сдвинутся пропорционально.

Перемещение тактовых черт на всех нотеносцах

Если удерживать **Alt** во время передвижения тактовой черты, все тактовые черты под той, которую вы двигаете, будут сдвигаться аналогичным образом.

Перемещение отдельной тактовой черты

Если удерживать **Ctrl/Cmd** во время передвижения тактовой черты, ширина соседних тактов не изменится.



Как сделать отступ одной тактовой черты

- Чтобы сделать отступ, просто сдвиньте первую или последнюю тактовую черту на нотеносце.

Размеры всех тактов изменятся пропорционально.



Как сделать отступ у нескольких тактовых черт

Если удерживать **Alt** и перемещать первую или последнюю тактовую черту в системе, во всех последующих системах будет такой же отступ. Если вы хотите, чтобы все черты на всех страницах сдвинулись таким же образом, удерживайте **Alt** и передвигайте необходимую тактовую черту на первой системе партитуры.

Финальная тактовая черта в партитуре

Cubase пытается наиболее оптимально разместить последнюю тактовую черту и распределить пространство на последней строке. Однако вы можете изменить расположение по вашему вкусу, перемещая последнюю тактовую черту. Чтобы изменить вид последней тактовой черты, дважды щёлкните по ней и выберите желаемый вид.

Сброс настроек ширины/количества тактов до исходных значений

Чтобы вернуть настройки ширины нескольких тактов к стандартным, проделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Найдите первую тактовую черту такта, для которого вы хотите обнулить настройки ширины, и выделите один нотоносец в этой системе.
 2. В меню Партитуры (подменю Расширенный лейаут) выберите пункт «Количество тактов».
 3. Укажите нужное вам количество тактов на строке.
 4. Нажмите на кнопку «Этот нотоносец».
Если нажать кнопку «Все нотоносцы», обнулятся настройки для всех тактовых черт в партитуре.
 5. Закройте диалоговое окно.
Настройки ширины/количества тактов для выбранного нотоносца и всех последующих нотоносцев обнулены.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование диалогового окна Количество тактов](#) на странице 1266

Перемещение нотоносцев

Следующие действия можно выполнить с помощью обычного инструмента Выделение объекта или с помощью инструмента Лейаут.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перемещать нотоносцы можно, только находясь в Режиме страницы.

Увеличение интервала между двумя фортепианными нотоносцами

ПРОЦЕДУРА

1. Найдите верхний нотоносец в нижней системе (из двух), которую вы хотите отодвинуть.
2. Нажмите на левую тактовую черту первого такта и не отпускайте кнопку мыши. Таким образом, выбран весь нотоносец.
3. Перемещайте его вниз, пока между нотоносцами не образуется желаемое расстояние, и отпустите кнопку мыши.



До...



...и после перемещения верхней системы

Установка одинакового интервала между всеми фортепианными нотоносцами

ПРОЦЕДУРА

1. Удерживайте **Alt** и передвигайте первый нотоносец второй системы, пока не образуется необходимая дистанция между ней и первой системой.
2. Отпустите кнопку мыши.
Интервалы между всеми системами соответственно изменятся.

ВАЖНО

Это действие влияет на систему, которую вы перемещаете, и все следующие за ней системы.

Установка расстояния между нотоносцами внутри фортепианной системы

ПРОЦЕДУРА

1. Найдите в фортепианной системе нижний нотоносец, который вы хотите отодвинуть.
2. Нажмите на левую тактовую черту первого такта и удерживайте кнопку мыши. Таким образом, выбран весь нотоносец.

3. Подвиньте его вниз или вверх и отпустите кнопку мыши.



Разнесение нотоносцев в фортепианной системе.

Таким образом, установлен новый интервал между нотоносцами.

Установка одинакового расстояния между нотоносцами для нескольких фортепианных систем

ПРОЦЕДУРА

1. Удерживайте **Alt** и перемещайте нужный нотоносец так, как было описано выше.
 2. Отпустите кнопку мыши.
Нотоносцы во всех последующих системах соответственно сдвинулись.
-

Перемещение одного нотоносца

Вам может потребоваться переместить один нотоносец без изменения остальных, для этого:

ПРОЦЕДУРА

1. Удерживайте **Ctrl/Cmd**.
 2. Перемещайте любой нотоносец так, как было описано выше.
-

Перемещение нотоносцев между страницами

Используя команды «Переместить на следующую/предыдущую страницу» в контекстном меню нотоносцев, вы можете быстро отредактировать границу страницы.

Перемещение нотоносцев на следующую страницу

ПРОЦЕДУРА

1. Найдите и выделите нотоносец, который вы хотите переместить на следующую страницу.
Это может быть любой нотоносец, кроме первого на странице.
 2. Щёлкните правой кнопкой мыши по прямоугольнику слева от нотоносца и выберите в контекстном меню пункт «Переместить на следующую страницу».
Выбранный нотоносец (и все последующие нотоносцы на странице) переместятся на следующую страницу.
-

Перемещение нотоносцев на предыдущую страницу

ПРОЦЕДУРА

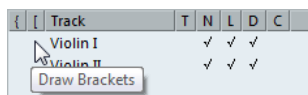
1. Убедитесь, что верхний нотоносец на странице выделен.
Если активен любой другой нотоносец, функция «Переместить на предыдущую страницу» не может быть использована. Также эта функция не работает для первого нотоносца на первой странице.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши по прямоугольнику слева от нотоносца и выберите в контекстном меню пункт «Переместить на предыдущую страницу».
На предыдущую страницу переместится выбранный нотоносец, а также столько последующих нотоносцев, сколько туда поместится. Если предыдущая страница уже заполнена, то ничего не произойдёт.

Добавление скобок и акколад

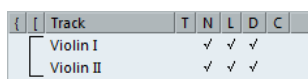
Скобки и акколады добавляются на странице Лейаут в диалоговом окне Настройки партитур. Настройки, которые вы производите, действуют для текущего лейаута, то есть вы можете создать разные наборы скобок и акколад для разных конфигураций треков.

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно Настройки партитур, а в нём - вкладку Лейаут.
В списке треков вы можете найти столбцы для акколад { и скобок [.
2. Щёлкните мышью по одному из столбцов и потяните курсор вниз, чтобы охватить нужные вам нотоносцы.
В столбце графически отображаются, какие нотоносцы объединены скобками или акколадами.



Щёлкните по первому нотоносцу, на котором вам нужно установить скобку или акколаду...



...и потяните курсор вниз через список, чтобы объединить желаемые нотоносцы.

3. Закройте диалоговое окно.
Теперь партитура содержит скобки и акколады согласно сделанным вами настройкам.
 - Вы можете редактировать скобки и акколады в диалоговом окне, перемещая мышью края индикаторов в списке.
 - Чтобы удалить скобку или акколаду, щёлкните по индикатору в списке.

У вас автоматически получатся прерванные тактовые черты в соответствии с добавленными вами скобками.

Если в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование) активирован режим «Показывать акколады в режиме редактирования», скобки и акколады будут также отображаться в Режиме редактирования.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Разрывание тактовых черт](#) на странице 1275

Отображение аккордовых символов из трека аккордов

У вас есть возможность отобразить аккордовые символы из трека аккордов. Символы аккордов могут быть отображены, отредактированы и распечатаны, если редактор находится в Режиме страницы.

ПРОЦЕДУРА

1. Чтобы аккордовые символы стали видимыми, откройте меню Партитуры и выберите пункт «Показывать трек аккордов» из подменю Расширенный лейаут. На странице Лейаут в диалоговом окне Настройки партитур вы можете указать, на каком нотоносце будут отображаться символы аккордов.
2. Для редактирования аккордового символа дважды щёлкните по нему мышкой.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перемещение аккордовых символов на нотоносце влияет только на графическое отображение. Позиция аккорда на треке аккордов остаётся неизменной.

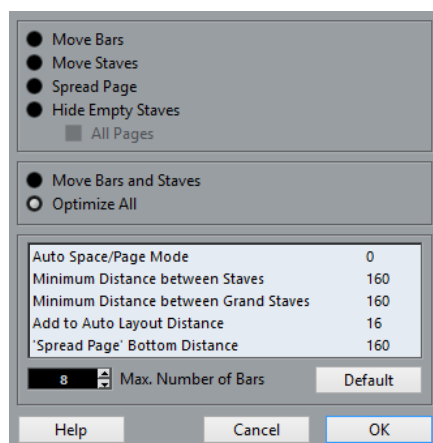
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Настройки лейаута](#) на странице 1257

[Функции аккордов](#) на странице 831

Авто-лейаут

Если выбрать этот пункт в меню Партитуры, откроется диалоговое окно с несколькими опциями. Активация одной из них даёт команду программе «пройтись» по партитуре и скорректировать размер тактов, интервалы между нотоносцами и т. д. Какие именно части партитуры будут корректироваться, напрямую зависит от того, какую опцию вы активируете/выключите.

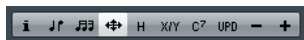


ВАЖНО

Автоматическая коррекция лейаута происходит так же, как если бы вы делали это вручную. Это значит, что если вас вдруг что-то не устраивает, вы всегда можете исправить это вручную, как описано выше.

ПРИМЕЧАНИЕ

Также вы можете открыть окно Авто-лейаут, щёлкнув мышью по кнопке Авто-лейаут на расширенной панели инструментов.



Функция Двигать такты

Эта опция анализирует выделенный фортепианный нотоносец и пытается расставить такты так, чтобы всем нотам и символам было максимально просторно. При этом количество тактов на нотоносце остаётся прежним.

- Вы можете применить эту функцию сразу к нескольким нотоносцам, для этого нужно обвести прямоугольником выделения их левые края, а затем выбрать «Двигать такты».

Функция Двигать нотоносцы

В данном случае изменяется ширина тактов (как в функции «Двигать такты»), а также корректируются вертикальные интервалы между нотоносцами. Изменения влияют на выделенный нотоносец и все последующие.

Функция На всю страницу

В этом режиме вертикальная компоновка нотоносцев на текущей странице корректируется таким образом, чтобы вся страница была равномерно заполнена. Другими словами, эта функция убирает свободное пространство внизу страницы.

Скрывать пустые нотоносцы

Эта функция делает все пустые нотоносцы невидимыми, начиная с выделенного нотоносца и до конца партитуры. Помните, что полифонические/раздельные нотоносцы в этом случае трактуются как одно целое, если ключ в верхней системе отличается от ключа в нижней системе. Например, такты фортепианной системы считаются пустыми, только если ни на одном из её нотоносцев нет нот.

- Если вы активировали опцию «Скрытые символы» на панели фильтров, скрытые нотоносцы будут промаркированы текстом «Скрыто: Название» (где «Название» - название нотоносца).

Чтобы отобразить скрытые нотоносцы, удалите их маркеры «Скрыто».

- Если вы активируете опцию «Авто-лейаут: не скрывать первый нотоносец» в диалоговом окне Параметры (Партитуры - Редактирование), нотоносцы в самой первой фортепианной системе останутся видимыми, даже если они пустые.

Это удобно в случае, когда вы создаёте оркестровую партитуру и хотите показать на титульном листе полный состав оркестра, ничего не скрывая.

Все страницы

Активируйте эту опцию, если хотите, чтобы функции, расположенные выше, применялись ко всем страницам. Обратите внимание, что этот режим влияет на выделенный нотоносец и следующие за ним. Если вы хотите, чтобы действие распространилось на всю партитуру, вам необходимо выбрать самый первый нотоносец на первой странице.

Перемещение тактов и нотоносцев

Это комбинация функций «Двигать такты», «Двигать нотоносцы» и «Все страницы», а также автоматический калькулятор количества тактов на странице. Эта функция помогает оптимизировать количество тактов на странице для каждого нотоносца (не превышая максимального количества тактов, установленного в диалоговом окне).

Оптимизировать всё

Эта функция позволяет сделать всё одним движением. Процедура может занять некоторое время, но обычно даёт замечательные результаты.

Другие функции

В нижней части диалогового окна доступны следующие опции:

Режим автораспределения пространства (в Режиме страницы)

Чем выше значение, тем больше пространства отводится каждому элементу партитуры (и, соответственно, меньше становится тактов на странице).

Минимальное расстояние между нотонасцами

Если вы используете функцию Авто-лейаут, которая перемещает нотонасцы (меняет вертикальный интервал между ними), этот параметр определяет минимальное расстояние между нотонасцами.

Минимальное расстояние между нотонасцами для фортепиано

Этот параметр определяет минимальное расстояние между нотонасцами фортепианной системы таким же образом, как описано выше.

Добавить расстояние между нотонасцами

Этот параметр добавляется к интервалу между нотонасцами каждый раз, когда вы используете любые функции Авто-лейаута. Чем больше число, тем больше дистанция между нотонасцами.

«На всю страницу» - нижний отступ

Этот параметр добавляется к пустому пространству внизу страницы при использовании функции «На всю страницу».

Макс. Количество Тактов

Этот параметр позволяет указать максимальное количество тактов на нотонасце при использовании функций «Такты и Нотонасцы» или «Оптимизировать всё».

ПРИМЕЧАНИЕ

Функции «Двигать такты» и «Двигать все такты» («Двигать такты» + «На всех страницах») также можно вызвать через контекстное меню нотонасцев (открывается нажатием правой кнопкой мыши на прямоугольник слева от выделенного нотонасца).

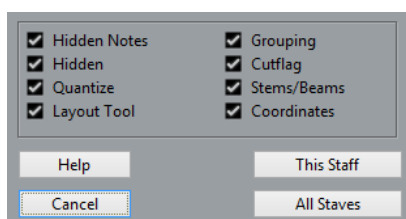
Сброс лейаута

Эта функция позволяет вам удалить невидимые элементы лейаута, возвращая партитуру к настройкам по умолчанию.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите пункт «Обнулить настройки лейаута...» из меню Партитуры. Появится окно Сброс лейаута.
 2. Выберите все элементы, которые вы хотите удалить или вернуть к стандартным настройкам.
 3. Нажмите кнопку «Этот нотонасец», чтобы обнулить настройки только выбранного нотонасца, или «Все нотонасцы», чтобы обнулить все нотонасцы в партитуре.
-

Опции обнуления Лейаута



Скрытые ноты

Делает все скрытые ноты снова постоянно видимыми.

Видимость

Делает все остальные скрытые объекты снова постоянно видимыми.

Квантизация

Удаляет всю квантизацию отображаемых объектов.

Инструмент Лейаут

Обнуляет все позиции нот, ключей, простых и фразировочных лиг, сдвинутых с помощью инструмента Лейаут.

Группирование

Возвращает группирование нот под вязками к стандартным значениям.

Разрез

Удаляет все разделения событий.

Штили/Вязки

Обнуляет длину всех штилей и наклон вязок, если они были отредактированы вручную.

Координаты

Обнуляет все изменённые вручную позиции нот, символов и лиг.

Разрывание тактовых черт

Иногда вам может понадобиться, чтобы тактовая черта не пересекала все ноты. В этом случае у вас есть возможность «разорвать» их.

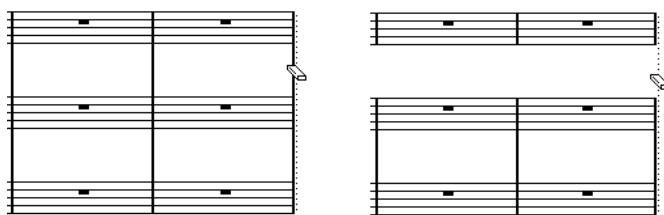
Вручную

Вы можете разорвать тактовые черты на одной системе или нескольких системах и соединить их обратно.

Разрывание тактовых черт на одной системе ноты

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент Ластик.
2. Щёлкните по черте, соединяющей два ноты.



До и после разделения тактовых линий между двумя нотными системами.

Все тактовые черты между этими двумя нотными системами (кроме первого и последнего) разорваны. Чтобы разорвать тактовую черту в системе в первом или последнем такте, вам нужно щёлкнуть непосредственно по нужной черте.

Разрывание тактовых черт в нескольких системах

Если удерживать **Alt** и щёлкнуть по тактовой черте, как описано выше, соответствующие тактовые черты разорвутся во всех последующих системах.

Воссоединение разорванных тактовых черт

Если у вас есть разорванные тактовые линии, вы можете использовать инструмент Клей, чтобы соединить их.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите инструмент Клей.
 2. Щёлкните по одной из тактовых черт на нотном стане выше разрыва.
Все тактовые черты между нотными системами в этой системе воссоединены.
Чтобы воссоединить тактовые линии в нескольких системах, удерживайте **Alt** и щёлкните мышкой с помощью инструмента Клей.
Тактовые линии между соответствующими нотными системами будут воссоединены во всех последующих системах.
-

Автоматически

Если вы добавили скобки на некоторые нотные станы в диалоговом окне Партитуры (Настройки - Лейаут), тактовые черты между каждой «секцией», скреплённой скобками, могут быть разорваны. Так нагляднее видно, какие нотные станы объединены вместе:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте диалоговое окно Настройки партитур в меню Партитура и на странице Проект выберите подстраницу «Стиль нотного письма».
 2. В разделе Тактовые черты найдите и активируйте опцию «Разрывать тактовые черты со скобками».
Опция «Разорвать последние скобки» не только определяет, где надо разорвать тактовые черты, но и разъединяет их в конце каждой строки.
-

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление скобок и акколад на странице 1271](#)

Нотация ударных инструментов

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как настроить карту ударных инструментов.
- Как настроить нотоносец для нот ударных инструментов.
- Как вводить и редактировать ноты для ударных инструментов.
- Как использовать барабанный нотоносец с одной линейкой («ниткой»).

Справочная информация: карты ударных в Редакторе партитур

При нотации ударных инструментов вы можете назначить на каждую ноту уникальную нотную головку. Более того, есть возможность назначить разные нотные головки на разные приёмы исполнения одной и той же ноты!

Однако чтобы иметь возможность в полной мере использовать эту функцию, вам нужно иметь некое представление о картах ударных, а также об их использовании в Редакторе партитур.

О картах ударных

Cubase производит редактирование ударных инструментов с помощью карты ударных. В Редакторе партитур карта ударных отображает ноты разной высоты с помощью разных нотных головок.

Для доступа к карте ударных нужно из меню MIDI выбрать пункт «Настройка карты ударных».

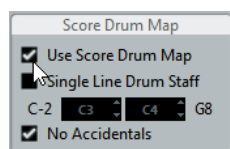
Pitch	Instrument	Quantize	M	I-Note	O-Note	Chanr	Output	Display	Head Sy	Voice
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	Track	F3	•	2
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Track	C4	•	2
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	Track	C4	•	2
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Track	C-2	•	1
E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10	Track	C4	•	2
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Track	B3	•	2
F#1	Closed Hi-Hat	1/16		F#1	F#1	10	Track	E4	X	1
G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	Track	D4	•	2
G#1	Pedal Hi-Hat	1/16		G#1	G#1	10	Track	E4	X	1
A1	Low Tom	1/16		A1	A1	10	Track	C3	•	2
A#1	Open Hi-Hat	1/16		A#1	A#1	10	Track	E4	•	1
B1	Low Middle Tom	1/16		B1	B1	10	Track	G3	•	2
C2	High Middle Tom	1/16		C2	C2	10	Track	A3	•	2
C#2	Crash Cymbal 1	1/16		C#2	C#2	10	Track	G4	•	1
D2	High Tom	1/16		D2	D2	10	Track	C4	•	2
D#2	Ride Cymbal 1	1/16		D#2	D#2	10	Track	G4	X	1
E2	Chinese Cymbal	1/16		E2	E2	10	Track	G4	X	1
F2	Ride Bell	1/16		F2	F2	10	Track	G4	X	1
F#2	Tambourine	1/16		F#2	F#2	10	Track	C-2	•	1

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[MIDI редакторы](#) на странице 705

Переключатель «Использовать партитуру ударных»

Чтобы иметь доступ к настройкам нотации в карте ударных, вам необходимо активировать пункт «Использовать партитуру ударных» в диалоговом окне Настройки партитур (Нотаносцы - вкладка Опции).



Настройка карты ударных

Чтобы настроить карту ударных инструментов, проделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте трек ударных в Редакторе партитур.
Это должен быть MIDI трек, на который вы назначили карту ударных.
2. Откройте Настройки партитур и выберите страницу Нотаносцы.
3. Выберите вкладку Опции и активируйте пункт «Использовать партитуру ударных».
4. В меню MIDI выберите пункт «Настройка карты ударных».
Откроется окно Настройка карты ударных.
5. Настройте звуки/MIDI ноты по своему вкусу.

ВАЖНО

Обратите внимание, что для одного проекта может быть создано несколько карт ударных. Вы увидите ту карту, которая назначена на редактируемый трек. Эти карты ударных совершенно не зависят одна от другой, то есть каждая нота может иметь разные настройки в разных картах ударных.

Настройки, относящиеся к партитуре

Высота тона

Этот параметр относится ко входной ноте в карте ударных и не может быть изменён здесь.

Инструмент

Это название барабанного звука в карте.

Отобразить ноту

Этот параметр определяет высоту (звукоточность), на которой нота отображается в партитуре. Например, вы хотите, чтобы все три звука хай-хэта располагались в партитуре на одной линейке (но обозначались бы разными символами). Таким образом, вы устанавливаете для всех них одну и ту же высоту тона для отображения.

Символ головки ноты

Если щёлкнуть по этому столбцу, откроется окно, в котором вы можете выбрать необходимый символ нотной головки для звука. Если в окне активирован пункт «Использовать парные головки», вы можете выбрать пару нотных головок.

Голос

Это позволяет вам назначить все ноты данной высоты на определённый голос, чтобы, например, получились необходимые паузы и нужное направление штилей.

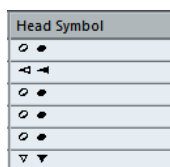
Использование парных нотных головок

Разные нотные головки могут обозначать не только разные звуки ударных, но и разные способы исполнения этих нот:

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте пункт «Использовать парные головки».

В колонке «Символ головки ноты» теперь отображаются два символа головок для каждого звука ударных.



Все символы головок объединены в пары - по умолчанию это «пустая» и «закрашенная» головка. Как и в случае с обычными нотами, «пустая» используется при записи половинных и более долгих длительностей, а «закрашенные» используются для четвертных и более коротких длительностей нот.

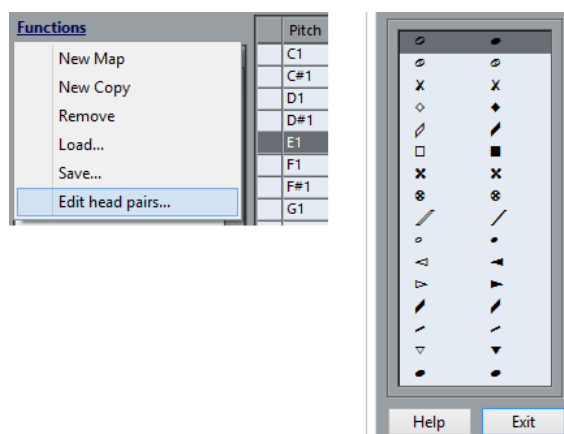
2. Чтобы выбрать пару символов для звука/ноты, щёлкните по символу головки в столбце, чтобы открыть всплывающее меню, и в нём выберите новую пару головок.
-

Подбор нужных парных нотных головок

Если вам не нравится, как выглядят те парные нотные головки, что стоят по умолчанию, вы можете их поменять:

ПРОЦЕДУРА

1. Во всплывающем меню Функции выберите пункт «Изменить головки нот».



2. Чтобы изменить символ в паре, щёлкните по нему и выберите новый символ во всплывающем меню.
 3. Нажмите Выход, чтобы закрыть диалоговое окно.
-

Редактирование карты ударных в партитуре

Если активировать опцию «Править в Редакторе партитур» в окне Настройка карты ударных, вы можете менять настройки нотации карты ударных, не выходя из партитуры:

- Транспонирование ноты влияет только на её отображение, при этом реальная высота звучания не меняется.
- Щёлкнув по ноте дважды, вы можете изменить настройки изображения нотной головки для данного барабанного звука.
- Используя функцию «Переместить на голос», можно назначить звук ударных на тот или иной голос.

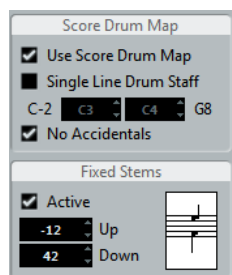
ПРИМЕЧАНИЕ

Для этого требуется, чтобы окно «Настройка карты ударных» было открыто. При закрытии окна этот режим автоматически выключается, позволяя вам редактировать в обычном режиме.

Настройка нотоносцев для нотации ударных

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно Настройки партитур, вкладку Нотоносцы и в ней выберите вкладку Режимы.
2. Убедитесь, что режим «Использовать партитур ударных» активирован.
3. Если вы хотите использовать барабанный нотоносец с одной линейкой, активируйте соответствующую опцию.
4. Если вы хотите, чтобы вязки были горизонтальными, без наклонов, активируйте соответствующую опцию.
5. Если хотите, чтобы штили всех нот заканчивались в одном положении по вертикали (вертикальный ранжир), активируйте режим «Фиксированные штили» и настройте длину для штилей вверх/вниз.



Вы также можете использовать полифоническое голосоведение, чтобы отдельно управлять паузами и штилями.

Тем не менее, вы по-прежнему можете активировать режим «Фиксированные штили», если захотите.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование функции «Ударные на “нитке”»](#) на странице 1281

[Полифоническое голосоведение](#) на странице 1295

[Управление вязками](#) на странице 1176

Ввод и редактирование нот

Ввод нот производится так же, как и в случае с обычной нотной системой. Тем не менее, когда вы редактируете высоту нот при использовании карты ударных, вы редактируете высоту их отображения. Это значит, что, когда вы перемещаете ноту по вертикали, вы перемещаете её на другую высоту её отображения. Действительная же высота тона определяется соответствием действительной и отображаемой высоты тона вводимой ноты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если карта ударных содержит две ноты одной высоты (например, открытый и закрытый хай-хэт), вы можете во время ввода переключаться на вторую ноту, удерживая **Ctrl/Cmd**.

Использование функции «Ударные на “нитке”»

Если эта функция активирована в окне Настройки партитур (Нотоносцы - Опции), нотоносец отображается в виде одной линии. Кроме того, ноты могут отображаться только на линии, под ней и над ней.

Чтобы определить, какие ноты расположить на этой линейке, выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте окно Настройки партитур, вкладку Нотоносцы и в ней выберите вкладку Режимы.
2. Активируйте функции «Использовать партитуру ударных» и «Ударные на “нитке”».
3. Выберите два значения высоты - ноты внутри этого диапазона будут располагаться на линии.

Ноты ниже диапазона будут располагаться под линией, ноты выше диапазона - над линией.

ВАЖНО

Когда вы вводите и редактируете ноты на одной «нитке», лучший способ таков: передвигая ноты вверх или вниз, следите за позицией курсора, отображаемой в строке состояния.

Создание гитарной табулатуры

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как создать табулатуру автоматически и вручную.
- Как контролировать отображение нот в табулатурах.
- Как редактировать табулатуру.

Cubase позволяет создавать ноты в виде гитарных табулатур. Это может быть сделано автоматически путём «конвертации» записанной MIDI информации. Также вы можете создавать табулатуры «с нуля» и вводить ноты вручную.

ВАЖНО

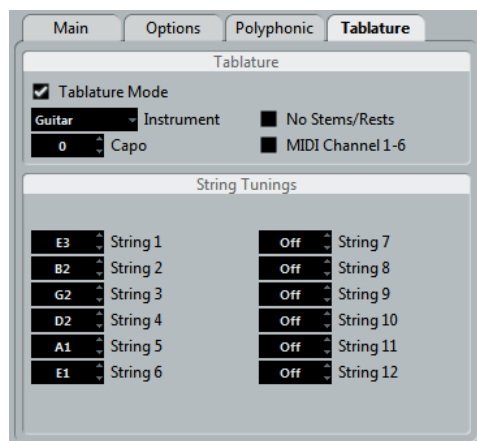
Даже если мы используем в этой главе термин «конвертация», имейте в виду, что табулатура - это режим. Вы можете переключаться между обычной нотацией и табулатурой в любое время.

Автоматическое создание табулатуры

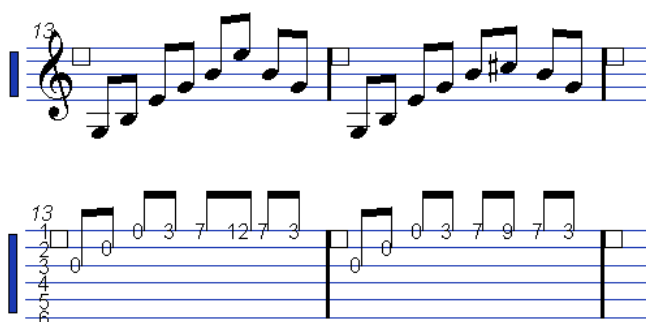
Предположим, у вас есть обычная партитура на экране. Мы советуем вам перед конвертацией в табулатуры сделать основную редакцию, например, отквантизировать трек, чтобы сделать партитуру максимально читаемой (как обычные изданные партитуры).

ПРОЦЕДУРА

1. Убедитесь, что ноты в партитуре не выходят за пределы диапазона инструмента. Ноты с высотой ниже, чем открытая нижняя струна, не могут быть сконвертированы.
2. Откройте окно Настройки партитур на вкладке Нотоносцы и выберите вкладку Табулатура.



3. Активируйте пункт «Режим табулатуры».
4. Выберите во всплывающем меню один из заготовленных инструментов.
 - Если вы не используете ни один из них, сделайте настройки для каждой струны, меняя параметры в соответствующих полях.
Вы можете создать табулатуру, содержащую до 12 струн. Чтобы отключить струну, установите её в положение «Выкл.» (наименьшее значение).
5. Если вы хотите использовать каподастр, например, на четвёртом ладу, введите соответствующее значение в поле Каподастр.
Табулатура соответственно изменится.
6. Если необходимо, выберите пункты «Без штилей/пауз» и «MIDI канал 1-6».
Функция «Без штилей/пауз» даёт вам возможность создавать партитуру с нотами без штилей и скрытыми паузами. Функция «MIDI канал 1-6» описана ниже.
7. Щёлкните по кнопке Применить.
Появилась табулатура. Вы получите столько нотных линий, сколько активировали струн. Теперь все ноты имеют номер лада вместо их обычных нотных головок.



С включённым и выключенным режимом табулатуры

8. Отредактируйте партитуру, если это необходимо.
Вы можете настроить квантизацию отображения, добавить символы и т. п., как обычно. Однако редактирование реальных нот несколько отличается от обычного редактирования, см. ниже.
-

Использование функции «MIDI канал 1-6»

Эта функция позволяет нотам автоматически отображаться на нужных струнах в соответствии с их номером MIDI канала.

Обычно программа сама автоматически решает, на какой струне отображать ноту - она оценивает высоту ноты и затем размещает её на максимально низкой струне из возможных. Вы можете вручную переместить ноту на нужную струну либо использовать функцию «MIDI канал 1-6», чтобы программа переместила ноты автоматически.

ПРОЦЕДУРА

1. Многие гитарные синтезаторы способны передавать сигнал с каждой струны по отдельному MIDI каналу. Если у вас есть такой инструмент, настройте его так, чтобы сигнал с верхней струны Ми (E) передавался по первому MIDI каналу, со струны Си (B) - по второму MIDI каналу и т. д.
Эта функция может быть использована для MIDI инструментов, у которых не более шести струн.
2. Запишите проект. Сделайте квантизацию и редакцию на свой вкус.
3. Убедитесь, что функция «MIDI канал 1-6» активирована и сконвертируйте ноты в табулатуры, как описано выше.
4. Ноты автоматически расположились на нужных струнах.

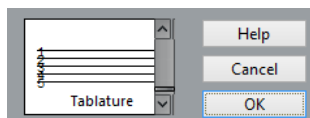
Например, если вы сыграли Си (В) на нижней струне Ми (Е), она выглядит как «7» на этой струне, а не как «2» на струне Ля (А).

Создание табулатуры вручную

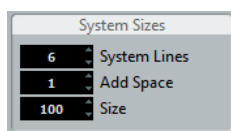
Чтобы получить пустой нотоносец для ввода табулатуры, выполните следующие действия:

ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щёлкните по знаку ключа в партитуре, чтобы открыть диалоговое окно «Изменить ключ».
2. Поменяйте ключ на символ табулатуры.

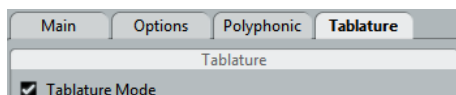


3. Откройте окно Настройки партитур, вкладку Нотоносцы и в ней выберите вкладку Режимы.
4. Установите параметр «Количество линий» в соответствии с количеством струн инструмента, для которого вы пишете партитуру.
5. Увеличьте значение параметра «Дополнительный интервал» до 1 или 2.
Вам понадобится дополнительное пространство между нотными линейками, чтобы помещались пронумерованные нотные головки.



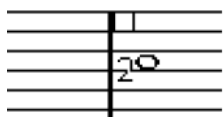
Рекомендованные настройки размеров системы для гитарной табулатуры

6. Активируйте пункт «Режим табулатуры» на вкладке Табулатура.



7. Настройте остальные необходимые параметры в этом окне и нажмите Применить.
8. Выберите инструмент «Вставить ноту» и перемещайте курсор по партитуре.
9. Щёлкните кнопкой мыши и передвигайте мышь вверх/вниз, пока нота не покажется на необходимой струне с нужным номером лада (также вы можете сверять высоту на панели инструментов, как обычно).

Когда вы передвигаете курсор вверх и вниз, программа автоматически выбирает максимально низкую струну из возможных. Если вам, например, нужен номер лада выше, чем 4 на гитарной табулатуре, используйте функцию «Переместить на линейку», см. ниже.



Mouse Note Position G8

Установите корректную высоту тона. В качестве дополнительной помощи используйте дисплей «Позиция курсора - Нота» (в строке состояния).

10. Отпустите кнопку мыши.
Нота появилась.
-

Внешний вид чисел табулатуры

В диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Настройки шрифта находятся настройки для чисел табулатур. Во всплывающем меню «Шрифт для» выберите «Табулатуры», затем выберите размер шрифта и стиль для цифровых нотных головок.

Редактирование

Табулатура может быть отредактирована точно так же, как остальные части партитуры. Вы можете перемещать ноты, настраивать вязки, направление штилей и т. д.

Перемещение нот на другую струну

Если вам нужно, например, чтобы До (C) отображалась как «8» на нижней струне Ми (E), а не как «3» на струне Ля (A) гитары, сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите одну или несколько нот, которые вы хотите переместить на другую струну.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши по одной из нот и выберите команду «Переместить на струну» из контекстного меню.

Номер лада автоматически изменится в соответствии со строем инструмента, который устанавливается в окне Настройки партитур (Нотыноscopy - вкладка Табулатура).

Перемещение нот

Перемещение высоты звучания нот в табулатурной нотации работает аналогично ручному вводу нот, см. выше.

Редактирование в информационной строке

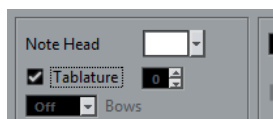
Вы можете изменять высоту нот в информационной строке, как обычно. Номера струн и ладов будут обновляться в партитуре автоматически.

Форма нотной головки

Если вам нужно указывать для ваших нот только номер лада (режим табулатуры выключен), вы можете использовать диалоговое окно «Задать свойства ноты», как в случае с обычными нотами.

ПРОЦЕДУРА

1. Дважды щёлкните по нотной головке.
Откроется диалоговое окно Задать свойства ноты.
2. Активируйте пункт Табулатура и укажите номер лада в поле, расположенном справа.

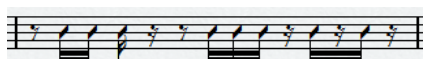


3. Щёлкните по кнопке Применить.
-

Нотация ритма

В программе Cubase партитура может отображаться в виде записи ритма. Это бывает полезно, если вы хотите сфокусировать внимание только на ритме. Также ритмическая нотация поможет вам создать аккордовую запись песен (цифровку).

Вы можете изобразить вашу партитуру или её часть в виде ритмической нотации. Минимально возможный фрагмент партитуры, который можно отобразить в виде ритма, - это такт. Даже если вы выделили одну ноту, отображение всего такта изменится.



В системах из разделённых нотных систем вы можете использовать один нотный стан для отображения обычной нотации, а другой - для ритмической.



Если вы работаете с полифоническим голосоведением, вы можете отобразить один голос для отображения обычной нотации, а другой - для ритмической.



ВАЖНО

Ритмическая нотация - это функция отображения, которая, соответственно, не является деструктивной. Вы можете переключаться между обычной нотацией и ритмической в любое время.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перемещение нот между голосами](#) на странице 1160

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как отобразить ритмическую нотацию в вашей партитуре.
- Как изменить отображение и стиль ритмической нотации.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отображение ритмической нотации](#) на странице 1288

[Стиль нотного письма](#) на странице 1290

Отображение ритмической нотации

Вы можете включить отображение обычной нотации в виде ритмической.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Откройте в Редакторе партитур в Cubase вашу готовую партитуру, в которой уже произведено всё необходимое редактирование.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, которые вы хотите отобразить в виде ритмической нотации.
2. Выберите **Партитуры > Нотация ритма > Показать нотацию ритма**.

РЕЗУЛЬТАТ

Теперь выбранные ноты будут отображаться в виде ритмической нотации:

- Нотные головки изменили свой вид.
- Высота тона теперь игнорируется, и все ритмические ноты отображаются на одной вертикальной позиции.
- Аккорды теперь игнорируются и отображаются в виде одиночных нот.
- Лиги между ритмическими и обычными нотами убраны.
- Такты, не содержавшие ноты, заполнены косыми чертами в количестве, соответствующем числителю тактового размера.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

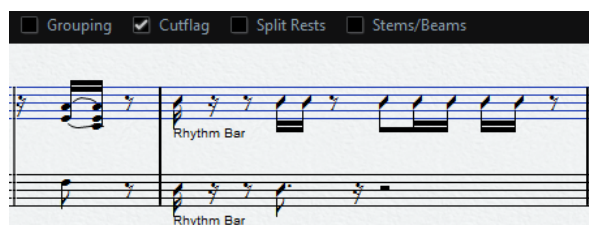
[Стиль нотного письма](#) на странице 1290

[Отображение обычной нотации](#) на странице 1289

Индикаторы ритмических тактов

Маркеры «Ритмический такт» отображаются в тактах с ритмической нотацией, чтобы их можно было отличить от тактов с обычной нотацией.

Вы можете включить отображение маркеров Ритмический такт, активировав опцию **Ритм** на **панели фильтров в редакторе партитур**.



Чтобы скрыть маркеры, деактивируйте опцию **Ритм**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Маркеры ритмических тактов не выводятся на печать.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отображение ритмической нотации](#) на странице 1288

Отображение обычной нотации

Вы можете отключить ритмическую нотацию и снова включить обычное отображение нот.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Партии в вашей партитуре отображаются в виде ритмической нотации.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите ноты, которые хотите отобразить в обычном виде.
2. Выберите **Партитуры > Нотация ритма > Показать обычную нотацию**.

РЕЗУЛЬТАТ

Выбранные ноты теперь отображаются в обычном виде.

- Ритмические нотные головки теперь показаны, как обычные нотные головки.
- Высота тона нот, аккорды и лиги теперь отображаются.
- Такты, заполненные косыми чертами, теперь отображаются с паузами.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Отображение ритмической нотации](#) на странице 1288

Очистка тактов

Вы можете очистить один или несколько тактов, чтобы в них не отображались ноты и паузы. Это позволяет вам сфокусироваться на определённых партиях вашей партитуры без удаления тактов, которые вы не хотите видеть.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите один или несколько тактов, которые вы хотите очистить.
2. Выберите **Партитуры > Нотация ритма > Очистить такт**.

РЕЗУЛЬТАТ

Все ноты и паузы в такте исчезли. Сам такт продолжает отображаться.

ПРИМЕЧАНИЕ

Очистка тактов - это функция отображения, которая не влияет на воспроизведение. Все ноты и паузы будут воспроизводиться обычным образом.

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Чтобы вернуть вашу обычную или ритмическую нотацию, выберите такт, щёлкнув по маркеру ритмических тактов, затем выберите отображение в виде обычной или ритмической нотации, как вы обычно это делаете.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Индикаторы ритмических тактов](#) на странице 1288

[Отображение ритмической нотации](#) на странице 1288

[Отображение обычной нотации](#) на странице 1289

Отображение знака повтора тактов

Вы можете заменить один или несколько обычных или ритмических тактов на знак повтора тактов.

ПРОЦЕДУРА

1. Выберите одну или несколько нот.
2. Выберите **Партитуры > Нотация ритма > Показать нотацию ритма**.

РЕЗУЛЬТАТ

Все ноты и паузы в такте исчезли, и появился знак повтора тактов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Отображение знака повтора является функцией отображения и не влияет на воспроизведения. Все ноты и паузы будут воспроизводиться обычным образом.

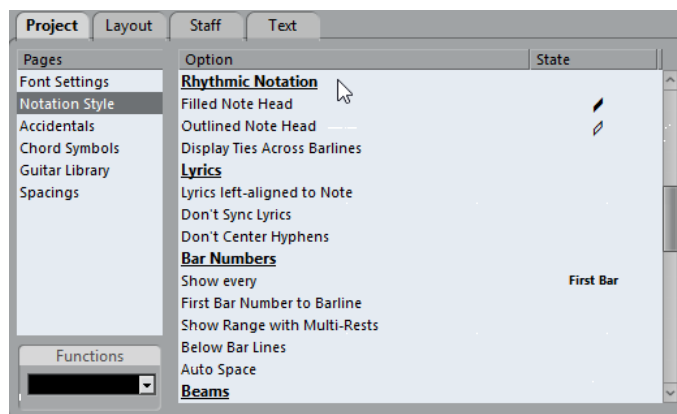
ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ

Чтобы показать обычную или ритмическую нотацию снова, дважды щёлкните по знаку повтора тактов и выберите **Отображать обычную нотацию** или **Отображать ритмическую нотацию**.

Стиль нотного письма

Страница **Стиль нотного письма** в окне **Настройки партитур** содержит опции, которые позволят вам изменить отображение ритмической нотации.

- Чтобы открыть опции **Нотация ритма**, выберите **Партитуры > Настройки** и затем в списке **Страницы**, находящемся слева, выберите **Стиль нотного письма**.



Чёрная нотная головка

Позволяет вам выбрать нотную головку для четвертей, восьмых, шестнадцатых и т. д.

Белая нотная головка

Позволяет вам выбрать нотную головку для целых и половинных нот.

Отображать лиги через тактовые линии

Если вы активируете эту опцию, залигованные между тактами ноты будут отображаться в ритмической нотации с символом лиги.

Воспроизведение партитуры и MIDI

Об этой главе

В этой главе вы узнаете:

- Как использовать режим Аранжировщик для того, чтобы при воспроизведении учитывалась структура партитуры.
- Как использовать символы «назначенной» динамики.

ПРИМЕЧАНИЕ

Только в версии Cubase Pro: Вы можете воспроизводить в партитуре штрихи, используя карты экспрессии и функцию Note Expression.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Карты экспрессии \(Только в версии Cubase Pro\)](#) на странице 800

[Note Expression](#) на странице 812

Партитуры и режим Аранжировщик

Количество повторов (тактовые черты) отображается во всех лейаутах так же, как и такие символы проекта, как Segno, Coda, Da Capo, вольты и т. д. Чтобы воспроизведение в Cubase следовало этим указаниям, сделайте следующее:

ПРОЦЕДУРА

1. Добавьте нужное количество повторов и символов проекта в партитуру.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши по панели инструментов в Редакторе партитур и убедитесь, что «Аранжировщик» отмечен.

Таким образом кнопки Аранжировщика добавляются на панель инструментов.



3. Нажмите кнопку «Включить режим аранжировщика» на панели инструментов и включите воспроизведение.

Воспроизведение будет следовать повторам и указаниям символов проекта - секции внутри реприз будут повторяться, курсор проекта будет перепрыгивать на начало, как только достигнет знака Da Capo, и так далее.

Работа с символами назначаемой динамики

В отличие от символов динамики, которые можно найти в закладке Динамика, вы можете использовать 12 «назначаемых» символов динамики. Это делает возможным использование в Cubase функции Note Expression. Символы назначенной динамики

могут работать тремя разными способами: изменять значение велосити (в процентах), посылать сообщения контроллера громкости либо посылать дополнительные основные контроллеры. Эти способы также можно комбинировать.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

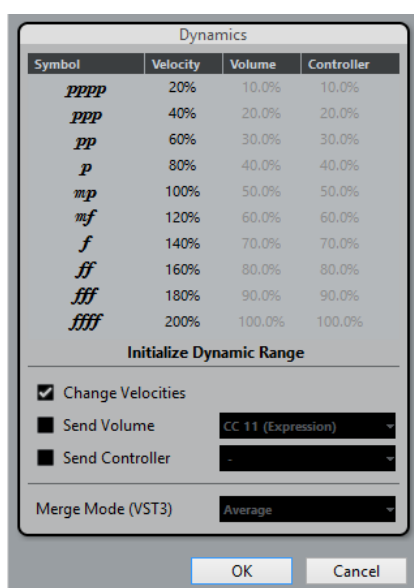
[Note Expression](#) на странице 812

Настройка знаков

Вы можете произвести настройки для знаков в окне Настройка соответствий динамики. В верхней части слева представлены доступные знаки.

- Чтобы открыть это окно, нажмите правой кнопкой мыши на один из знаков вкладки Назначенная динамика в Инспекторе символов и выберите «Назначенная динамика...».

Если в партитуре знаки назначаемой динамики уже проставлены, вы также можете открыть окно настройки двойным щелчком мыши по знаку.



В этом окне вы можете сделать следующие настройки:

Изменение велосити

Вы можете контролировать динамику, назначив разные значения велосити на разные знаки.

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте пункт «Изменять Велосити» в нижней части окна.
 2. Введите процентное значение (положительное или отрицательное) в столбце Велосити, чтобы определить, на сколько соответствующий символ будет увеличивать или уменьшать текущее значение велосити ноты.
-

Посыл значений громкости

Также вы можете менять динамику, посылая значения контроллера громкости.

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте пункт «Посылать Громкость» в нижней секции окна и выберите, что именно вы хотите использовать: MIDI контроллер 7 или 11 или параметр VST 3 Громкость (если используемый инструмент совместим с VST 3).
2. Введите процентное значение (положительное или отрицательное) в столбце Громкость, чтобы определить, насколько соответствующий символ будет увеличивать или уменьшать текущее значение громкости ноты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если «Посылать Громкость» активирован и установлен на VST 3 Громкость, события VST 3 Громкости будут объединены с громкостью, установленной с помощью знаков Динамика, в соответствии с установками режима Слияние, как будет показано ниже. Тем не менее, убедитесь, что редактируемая партия не содержит событий для MIDI контроллеров 7 (Основная громкость) или 11 (Экспрессия) на дорожках контроллеров.

Режим Слияние

Если вы используете для нот параметр VST 3 Громкость и знаки динамики, результат зависит от режима Слияние. Доступны следующие варианты:

Усреднение

В этом режиме будет использоваться усреднённая производная двух значений громкости ноты.

Слияние

Если выбран этот режим, значение «VST 3 Громкость» знаков динамики модулирует текущее значение «VST 3 Громкость» ноты. Высокие значения увеличивают громкость, а низкие, соответственно, уменьшают громкость ноты.

Посылать контроллер

Вы можете посылать дополнительные MIDI контроллеры (за исключением MIDI контроллеров 7 и 11, которые используются для функции «Посыл значений громкости»).

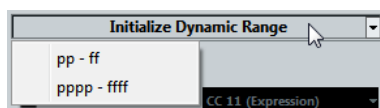
Если вы комбинируете их с функцией «Посыл значений громкости», вы можете сделать так, чтобы звук, становящийся тембрально светлее, звучал громче - это можно использовать при работе со струнными и медными духовыми инструментами.

ПРОЦЕДУРА

1. Активируйте пункт «Посылать контроллер» и укажите во всплывающем меню, какой контроллер вы хотите использовать.
Вы можете выбрать любые доступные MIDI контроллеры либо VST 3 параметры (исключая Громкость, Панораму и Высоту тона).
 2. Введите процентное значение (положительное или отрицательное) в столбце Контроллер, чтобы определить, на сколько соответствующий символ будет увеличивать или уменьшать текущее значение контроллера ноты.
-

Определение динамического диапазона

Во всплывающем меню в середине окна вы можете указать, какой будет использован динамический диапазон при работе с назначаемой динамикой.



Если вы выберете «pp - ff», знаки максимальных значений (pppp, ppp, ffff и fff) не будут действовать. Если вы выбрали «pppp - ffff», будет использован весь динамический диапазон.

Использование знаков динамики в Редакторе партитур

Как только вы сделали все необходимые настройки для знаков динамики, вы можете использовать знаки в Редакторе партитур.

Вставка знаков динамики

Когда вы расставляете знаки динамики, обратите внимание на нижеследующее:

- Выберите желаемый знак во вкладке Инспектора и щёлкните по той позиции в Редакторе партитур, куда вы хотите поставить знак.
Заметьте, что цвет знаков «назначенной» динамики отличается от цвета обычных знаков динамики.
- Знаки крещендо и диминуэндо обновляются интеллектуально, то есть если у вас знак крещендо вставлен между двумя знаками динамики, и порядок этих знаков при этом меняется, то знак крещендо автоматически поменяется на диминуэндо.
- Когда вы вставляете знак крещендо, которому не предшествует знак динамики, ему присваивается стартовое значение mezzo форте (mf).
- Аналогично, если за знаком крещендо не следует знак динамики, его значение будет вычислено автоматически.
Для крещендо это значение будет громче стартового значения, для диминуэндо - тише стартового значения.

Изменение/редактирование знаков динамики

Вы можете сделать настройки для знаков в окне Настройка соответствий динамики.

- Вы можете переключать доступные знаки, используя команды «один вверх» и «один вниз» в контекстном меню, при помощи соответствующих клавишных команд или нажимая на кнопки «+» и «-» на панели инструментов.
Если выбрать сразу несколько знаков, они могут быть изменены вместе.

Советы и рекомендации

Общие сведения

Эта глава содержит полезную информацию о приёмах редактирования и ответы на ряд вопросов, которые могут возникнуть при использовании Редактора партитур. Для более подробной информации об отдельных функциях используйте алфавитный указатель и обратитесь к предыдущим главам.

Полезные методы редактирования

В этой главе описываются некоторые приёмы редактирования, которые помогут вам более эффективно использовать функции партитуры.

Перемещение ноты без транспонирования

Если вы нажмёте **Ctrl/Cmd** во время перемещения ноты (или нескольких нот), будут доступны только горизонтальные перемещения, так что можно не волноваться по поводу транспонирования нот. Для этого вы можете установить горячие клавиши. Это делается в диалоговом окне Горячие клавиши (в категории Сдвиг).

Перемещение и размещение нескольких нотоносцев

Если у вас есть несколько нотоносцев, и вы хотите, чтобы они отображались с равными интервалами между ними (например, объединённые нотоносцы струнной группы в партитуре оркестра), вы можете сделать это с помощью окна Информация о положении:

ПРОЦЕДУРА

1. Откройте диалоговое окно Параметры (страница Партитуры - Редактирование) и деактивируйте опцию «Интервалы для всех нотоносцев, если нажать **Alt-Ctrl/Cmd**».
2. В партитуре выберите нотоносцы, которые должны располагаться с одинаковым интервалом между ними.
3. Щёлкните по шкале для открытия окна Информация о положении.
4. Используйте настройки «До предыдущего нотоносца» или «До следующего нотоносца» для определения требуемого интервала между нотоносцами.

Все нотоносцы размещены в соответствии с вашими требованиями.

Если вы сделаете это при активированной опции «Интервалы для всех нотоносцев, если нажать **Alt-Ctrl/Cmd**», изменения коснутся всех нотоносцев в партитуре.

Полифоническое голосоведение

Если вы работаете с полной партитурой, где на нотоносце расположено более одного инструмента (2 флейты и 2 трубы, например), вам следует использовать полифоническое

голосоведение. И даже если инструменты играют одни и те же ноты, вам следует вставить ноты для обоих инструментов (вы можете замьютировать ноты на втором голосе, если есть проблемы при воспроизведении). Если вы сделаете это, впоследствии будет гораздо легче извлечь отдельные партии с использованием команды «Извлечь голоса».

Использование элементов управления тактом

Двойной щелчок по элементу управления тактом открывает диалоговое окно Копирования такта. Эта функция прекрасно подходит для копирования акцентов, но вы также можете использовать её для копирования барабанных рисунков и т. п.

- Если удерживать **Shift** и дважды щёлкнуть по элементу управления тактом, будут выбраны текущий такт и следующий за ним.
Это удобно при копировании фраз из двух и более тактов за один раз.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перемещение и дублирование при помощи управления тактами](#) на странице 1212

Копирование фрагмента с «невидимыми элементами»

Если вы хотите скопировать и вставить фрагмент, содержащий скрытые элементы, вязки, штили и т. д., существует два способа:

- Используйте панель фильтров для отображения индикаторов (текстовых маркеров) в партитуре. Затем выберите все эти индикаторы вместе с нотами перед копированием.
Это позволит скопировать ноты вместе с их форматированием и т. д.
- Дважды щёлкните по элементу управления одного из тактов и убедитесь, что все нужные типы событий активированы в диалоговом окне. Затем выберите такты, которые вы хотите скопировать, щёлкнув по их элементам управления, и скопируйте их путём перетаскивания за элементы управления с нажатой клавишей **Alt**.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Перемещение и дублирование при помощи управления тактами](#) на странице 1212

Использование «Преобразовать ноты партитуры в MIDI»

Эта функция конвертирует отображаемые данные из вашей партитуры в MIDI данные. Предположим, вы настроили отображение вашей партитуры таким образом, что она на 99% выглядит так, как вам хотелось. Тем не менее, оставшийся процент вынуждает вас отключить некоторые настройки нотноносца (например, Упрощать длительности, Без нахлёстов или Авто квантизация), что сделает остальные фрагменты менее читаемыми. В этом случае попробуйте использовать функцию «Преобразовать ноты партитуры в MIDI». Помните, что вам следует работать с копией трека!

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование функции «Преобразовать ноты партитуры в MIDI»](#) на странице 1121

Оптимизация пауз

Если у вас есть ряд последовательных пустых тактов, вы можете заменить их на многотактовые паузы.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Многотактовые паузы](#) на странице 1258

Система без линий

На первый взгляд работа с системой без линий может показаться глупой затеей. Но эта опция позволяет вам быстро создавать аккордовые цифровки.



Цифровая запись аккордов, созданная на системе без линий

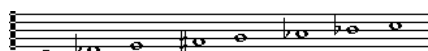
ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Использование функции Создать аккорд в виде символов](#) на странице 1228

Примеры и гаммы

Если вы создаёте примеры партитур или нечто подобное, вы можете использовать опцию «Ключ только в начале» и вручную скрыть все символы на первом нотном осце, чтобы партитура состояла из отдельных не соединённых «линий».

Помните, что вы можете скрыть тактовые черты.



Пример гаммы без тактовых черт.

Управление порядком и отображением форшлагов

Обычно форшлагги сгруппированы. Их порядок под вязками определяется их порядком в треке. Достаточно разместить форшлаг на один тик раньше следующего форшлага, чтобы они отобразились в требуемом порядке под вязкой.

Изначально форшлагги размещаются с вязками, соответствующими 32-й ноте. Вы можете изменить это, дважды щёлкнув по ноте и изменив настройки в диалоговом окне «Задать свойства ноты».



Сложные форшлагги

Ускорение вставки изменения тональности

Если у вас есть объединённый нотный осец с множеством инструментов, вставка изменения тональности для каждого из них займёт много времени.

В этом случае активируйте опцию «Изменение тональности всего проекта» в контекстном меню Тональности или в диалоговом окне Настройки партитур на странице Проект - Стиль нотного письма (категория Тональности). В этом случае изменения тональности будут касаться всего проекта.

Ускорение вставки стаккато и акцентов

Знаки, связанные с нотами, могут быть введены для нескольких нот одновременно, даже на разных нотных осцах.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Добавление символа к нескольким нотам с использованием инструмента Карандаш](#) на странице 1198

Установка расстояния между нотонасцами в фортепианной партитуре

Перетащите первый басовый нотонасец на первой странице. Интервалы будут скопированы на все нотонасцы. Помните, что это возможно только в Режиме страницы.

Часто задаваемые вопросы

В этой главе вы найдёте ответы на некоторые вопросы, касающиеся добавления и редактирования нот, а также управления символами и лейаутами.

Я ввёл ноту с одной длительностью, а она отображается с другой.

Установите меньшее значение Квантизации отображения пауз. Попробуйте деактивировать Авто квантизацию, особенно если у вас нет триолей или только триоли.

Ноты отображаются на неправильных позициях.

Попробуйте изменить значение Квантизации отображения для нот.

После нот появился ряд коротких пауз.

Возможно, установлено очень маленькое значение Квантизации отображения пауз. Увеличьте его. Проверьте настройки Упрощения длительности.

Когда я меняю длительность ноты, ничего не происходит.

Причиной этого является неправильное значение Квантизации отображения, которое не позволяет ноте отобразиться. Убедитесь, что значение Квантизации отображения соответствует самой короткой ноте в вашем проекте.

Я сделал всё, что мог, настроив Квантизацию отображения и другие параметры нотонасцев. Ноты всё ещё отображаются на неправильных позициях.

Вы можете использовать один из трёх способов: вставка значения Квантизации отображения, использование полифонического голосоведения или применение Преобразования нот партитуры в MIDI.

В диалоговом окне Настройки партитур я изменил настройки Квантизации отображения на странице Нотонасцы (вкладка Главная), но ничего не происходит.

Вы не забыли нажать Применить? Может быть, вы уже вставили отдельные события Квантизации отображения в партитурную? Они переписывают настройки нотонасца.

В партитуре неожиданно появилось несколько событий Квантизации отображения.

Это не ошибка. Если вы использовали Авто квантизацию в начале вставки событий Квантизации отображения, Авто квантизация автоматически превращается в события Квантизации отображения.

Одна длинная нота показана как несколько залигованных нот.

Ноты начинаются в одной позиции, но имеют разную длительность? Вам нужно использовать полифоническое голосоведение. Ноты синкопированы? Вам следует попробовать использовать функцию синкопирования.

Несмотря на все мои попытки, ноты не залигрованы так, как я хочу.

Способ, которым ставятся лиги в Cubase, основывается на базовых правилах нотации. Возможно, вам понадобится сделать исключение из этих правил, используя инструмент Разделить ноты.

В партитуре слишком много ненужных пауз.

В режиме полифонического голосоведения лишние паузы появляются особенно часто. Попробуйте деактивировать паузы для одного или нескольких голосов. Вы можете оставить паузы, активированные в диалоговом окне Настройки партитур на странице Нотоносцы (вкладка Полифония), а затем убрать ненужные паузы поочередно.

При использовании полифонического голосоведения ряд пауз рисуется друг над другом.

Как указывалось выше, вам следует попробовать скрыть паузы в диалоговом окне Настройки партитур на странице Нотоносцы (вкладка Полифония), отцентровать паузы и, возможно, вручную передвинуть или скрыть их.

В полифонических голосах ноты, находящиеся на одинаковых музыкальных позициях, не отображаются вертикально друг над другом.

Cubase имеет встроенные автоматические алгоритмы для создания партитуры с максимальной разборчивостью. Иногда сюда входят настройки графической позиции нот, особенно с такими маленькими интервалами, как секунды. Вы всегда можете переместить ноты с использованием инструмента Лейаут.

При использовании полифонических голосов ноты с маленькими интервалами «сталкиваются».

Как описано выше, Cubase пытается избежать этого, но только для 1 и 2 голоса в верхнем нотоносце и 5 и 6 в нижнем. Для других голосов, пожалуйста, используйте инструмент Лейаут для ручной коррекции нот.

Когда я выбираю ноту, в информационной строке ничего не отображается.

Возможно, нота заливована с другой нотой. Это означает, что второй ноты в действительности не существует, это просто графическое отображение того, что нота длинная. Попробуйте выбрать основную ноту.

Символы из вкладки Символы лейаута иногда не видны при открытии партитуры.

Это не ошибка. Эти символы являются частью лейаута. Если вы откроете партитуру с другим лейаутом, например, потому что используете другую комбинацию треков, вы увидите другой лейаут, который может не содержать символов.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Работа с лейаутами](#) на странице 1248

Я не могу выбрать объект на экране или я не могу выбрать объект без выбора ещё одного объекта.

Обведите объекты прямоугольником выбора. Затем, удерживая **Shift**, отмените выбор объектов, которые вы хотите исключить из выбора, щёлкнув по ним. Вам следует также проверить функцию блокировки слоя.

Символы исчезли.

Это символы лейаута? Может, они относятся к другому лейауту, а не к тому, который вы редактируете.

Если причина не в этом, может быть, ваш символ вставлен на неправильный нотоносец.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Важно! – Символы, нотоносцы и голоса](#) на странице 1197

Символ не сдвигается вместе со своим нотоносцем. Авто-лейаут делает слишком широкий интервал.

Может быть, ваш символ вставлен на неправильный нотоносец.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Важно! – Символы, нотоносцы и голоса](#) на странице 1197

Нотный знак появляется гораздо дальше от ноты, чем мне хотелось бы.

Вы активировали нужный голос? Нотные знаки вставляются в голоса так же, как ноты.

Записанная нота отображается с неправильной длительностью. Например, я записал шестнадцатую, а получил четвертную.

Возможно, вы неправильно установили значение Квантизации отображения. Откройте Настройки партитур и выберите страницу Нотоносцы. Если Авто квантизация активирована, выключите её, иначе у вас получится смесь триолей и простых нот. Также

проверьте значения Квантизации отображения нот и пауз. Если настройки слишком «грубые», измените их на меньшую длительность ноты. Например, если вам нужно, чтобы программа отобразила восьмые паузы, значение Квантизации отображения пауз должно быть установлено на 8 или меньше. Если активирована опция «Без нахлёстов», вы можете попробовать её отключить.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Как работает Редактор партитур](#) на странице 1090

После ноты присутствует пауза, которая не нужна.

Возможно, вы добавили ноту с неправильной длительностью. Либо удлините ноту (физически или графически), либо удалите её и введите новую с правильной длительностью. Если в вашей партитуре часто возникает такая проблема, попробуйте увеличить значение Квантизации отображения пауз.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Изменение длительности нот](#) на странице 1137

[Удаление нот](#) на странице 1143

[Использование пауз для настройки квантизации отображения](#) на странице 1093

Нет паузы после ноты, хотя она должна быть.

Либо нота очень длинная (используйте опцию «Упрощать длительности» или измените текущую длительность ноты), либо значение Квантизации отображения пауз слишком велико. Откройте Настройки партитур, выберите страницу Ноты и уменьшите значение.

У ноты есть знак альтерации, когда его не должно быть, или он отсутствует, когда должен быть.

Может, у ноты просто неправильная высота тона? Щёлкните по ней (используя инструмент Выделение объекта) и посмотрите на информационную строку. Переместите её на правильную высоту тона. Если причина не в этом, может, вы выбрали неправильную тональность? И, наконец, вы можете использовать энгармонический сдвиг.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Информационная строка](#) на странице 1101

[Редактирование высоты тона отдельных нот](#) на странице 1135

[Знаки альтерации и энгармонический сдвиг](#) на странице 1170

Ноты не группируются под вязками так, как мне нужно.

Обычно программа группирует восьмые, шестнадцатые и т. д. под вязками. Эта функция может быть отключена. Существует также детальный контроль того, какие ноты группируются под вязками.

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ

[Управление вязками](#) на странице 1176

Если вы хотите, чтобы ваш компьютер работал быстрее

Здесь приводится ряд советов для тех, кто считает, что некоторые операции выполняются медленнее, чем хотелось бы:

- Работайте с меньшими частями партитуры. Разбейте проект на части и работайте с каждой частью индивидуально до финальной стадии макета.
- Включайте многотактовые паузы как можно позже.
- При работе в Режиме редактирования установите маленькое значение количества тактов по ширине нотного носца по умолчанию, например, 2.
- В Режиме редактирования установите размер окна таким образом, чтобы отображался только один объединённый нотный носец.
- Подумайте о модернизации вашего компьютерного оборудования.

ИНДЕКС

A

- Аудио оборудование
 - Внешняя синхронизация [20](#)
 - Соединения [14](#)
- Аудио эффекты
 - Использование VST System Link [977](#)
 - Применение [422](#)
 - Сурраунд [585](#)
- Accelerando, ускорение [1178](#)
- ADAT оптика [960](#)
- AES/SPDIF цифровое аудио [960](#)
- AES17
 - Индикаторы [378](#)
- AIFC файлы
 - Экспорт [948](#)
- AIFF Файлы
 - Экспорт [948](#)
- ASIO порты
 - Использование только для данных [975](#)
- ASIO устройства
 - Поддержка Plug and Play [21](#)
- ASIO-Guard [1052](#)

B

- Brillenbass, тремолирование [1177](#), [1177](#)
- Broadcast Wave файлы
 - Вложенная информация [1078](#)
 - Экспорт [947](#)

C

- Control Room [365](#)
 - Входное усиление [373](#)
 - Выход основного микса [366](#)
 - Выходы [366](#)
 - Добавление каналов [365](#)
 - Инсертные эффекты [373](#)
 - Микшер [368](#)
 - Мониторные каналы [369](#)
 - Открытие [365](#)
 - Панель настройки [373](#)
 - Подключение [366](#)
 - Секция «Пресеты понижающего микширования» [370](#)
 - Секция внешние (External) [368](#)
 - Секция каналы [369](#)
 - Секция Мониторы [370](#)
 - Секция наушников [371](#)

- Фаза [373](#)
- Эксклюзивное назначение порта [366](#)

D

- DC смещение
 - Удаление [420](#)

E

- EQ
 - Пресеты [343](#), [343](#)

F

- FLAC Файлы
 - Экспорт [952](#)

H

- Hub [87](#)
 - Выключение [89](#)
 - Использование [1070](#)

I

- ID версий трека [176](#)

L

- LFE
 - VST MultiPanner [596](#)

M

- Mac OS
 - Активация порта [33](#)
 - Выбор порта [33](#)
- MediaBay
 - Базы данных тома [581](#)
 - Выбор расположений [555](#)
 - Горячие клавиши [584](#)
 - Загрузка банков паттернов [578](#)
 - Загрузка лупов и семплов [576](#)
 - Загрузка пресетов для плагинов эффектов [577](#)
 - Загрузка пресетов инструментов [577](#)
 - Загрузка пресетов трека [576](#)
 - Загрузка пресетов цепочки FX [578](#)
 - Загрузка пресетов ячейки канала [578](#)

- Инспектор Свойств [570](#)
 - Использование медиа файлов [576](#)
 - Окно [551](#)
 - Операции сканирования [553](#)
 - Описание [550](#)
 - Определение атрибутов пользователя [574](#)
 - Определение расположений [553](#), [555](#)
 - Отображение секций [575](#)
 - Параметры [583](#)
 - Правая Зона [76](#), [76](#), [550](#)
 - Предварительное прослушивание [561](#)
 - Просмотр результатов [555](#)
 - Редактирование атрибутов [572](#)
 - Скрытие секций [575](#)
 - Узел VST Звук [553](#)
 - Фильтрация [565](#)
 - Фильтрация атрибутов [568](#)
 - MIDI
 - Разделение партий на компоненты [697](#)
 - MIDI входы
 - Настройка [242](#)
 - MIDI выходы
 - Эффекты посылы [677](#)
 - MIDI записи
 - Экспорт в MIDI файл [781](#)
 - MIDI каналы
 - Разделение каналов для звуков из карты ударных [779](#)
 - Эффекты посылы [677](#)
 - MIDI Макс. Обратная связь в мсек. [1071](#)
 - MIDI модификаторы [671](#)
 - Диапазон [673](#)
 - Режим Hermode (ХёмОуд) [673](#)
 - Режим Hermode tuning (Режим Hermode (ХёмОуд)) [674](#)
 - Случайные изменения [672](#)
 - MIDI номера нот [778](#)
 - MIDI ноты
 - Автоматическое группирование [1179](#)
 - Вспомогательные линии [1172](#)
 - Выбор в партитуре [1130](#)
 - Графическое перемещение [1184](#)
 - Группирование в партитуре [1176](#)
 - Дублирование [1134](#)
 - Назначение цветов [1174](#)
 - Отображаемая длительность [1138](#)
 - Перемещение [1131](#)
 - Разделение [1138](#)
 - Транспонирование (функция) [694](#)
 - Форма головки [1172](#)
 - MIDI Панорама
 - Параметры MIDI трека [668](#)
 - MIDI партии
 - Независимое зацикливание трека [712](#)
 - Обработка [705](#)
 - Работа с несколькими [711](#)
 - Редактирование в Проводнике проекта [934](#)
 - Создание [191](#)
 - MIDI редактор по умолчанию [1066](#)
 - MIDI Редакторы
 - Вырезание и вставка [706](#)
 - MIDI синхронизация
 - Назначение [965](#)
 - Синхронизация [960](#)
 - MIDI события
 - Описание [190](#)
 - MIDI таймкод
 - Назначение [965](#)
 - MIDI треки [117](#)
 - Карты Экспрессии [731](#)
 - Подключение к устройству [794](#)
 - MIDI устройства
 - Выбранные патчи [685](#)
 - Менеджер MIDI устройств [681](#)
 - Определение нового устройства для выбора патчей [682](#), [683](#)
 - Редактирование патчей [686](#)
 - Установка [683](#)
 - MIDI файлы [1021](#)
 - MIDI фильтр [1075](#)
 - MIDI эффекты
 - Инсерты [675](#)
 - Описание [675](#)
 - Посылы [677](#)
 - Пресеты [678](#)
 - MIDI Thru (транслировать насквозь) активно [1071](#)
 - Мониторинг [236](#)
 - MixConsole [307](#)
 - Блокнот [356](#)
 - Индикаторы уровня [333](#)
 - Инструменты масштабирования [314](#)
 - Кривая эквалайзера [307](#)
 - Настройка громкости [333](#)
 - Обзор канала [307](#)
 - Открытие [307](#)
 - Панорамирование [329](#)
 - Пресеты Ячейки канала [351](#)
 - Рэк Пред [338](#)
 - Рэки канала [320](#)
 - Связывание каналов [322](#)
 - Секции [307](#)
 - Создание VCA фейдеров [359](#)
 - Строка дисплея [323](#)
 - Типы канала [317](#)
 - Факторы видимости [319](#)
 - Фейдер Секция [327](#)
 - MixConvert
 - В сурраунд системах [599](#)
 - MP3 файлы
 - Импортирование [1017](#), [1018](#)
 - Экспорт [949](#)
 - MPEG файлы [1017](#), [1018](#)
 - MusicXML
 - Импортирование [1256](#)
 - Описание [1252](#)
 - Экспорт [1256](#)
- ## N
- Note Expression
 - Запись [818](#)
 - Запись через MIDI [820](#)
 - Клавишный редактор [731](#)
 - Описание [812](#)
 - MIDI контроллеры [813](#)
 - VST 3 контроллеры [812](#)

Note Expression (нотная экспрессия)
 Круговое назначение каналов [818](#)
 Перезапись [819](#)
 Редактирование данных [820](#)
 MIDI контроллеры [814](#)

O

Ogg Vorbis файлы
 Импортирование [1018](#)
 Экспорт [952](#)
 OMF файлы [1018](#)

P

Pitch Shift [416](#)
 Алгоритм [432](#)
 Ограничения [435](#)
 Punch точки [224](#)
 Punch In [224](#), [232](#)
 При остановке [1077](#)
 Punch In/Out
 Общий Режим Записи [233](#)
 Punch Out [224](#), [232](#)
 Остановка после автоматического [1077](#)

R

ReCycle файлы [1016](#)
 ReWire
 Активация [990](#)
 Каналы [991](#)
 Коммутация MIDI [992](#)
 Описание [989](#)
 REX файлы [1016](#)
 Ritardando, замедление [1178](#)

T

Time Stretch
 Алгоритмы [432](#)
 Ограничения [435](#)

V

VariAudio
 Описание [483](#)
 VCA фейдеры [358](#)
 Автоматизация [362](#)
 Вложение [362](#)
 Назначение на связанные группы [360](#)
 Настройки [358](#)
 Создание [359](#)
 Удаление из связанных групп [361](#)
 VST
 Входные порты [21](#)
 Выходные порты [21](#)
 VST 2 [385](#)
 VST 3 [385](#)
 VST 3
 Освобождение процессора от нагрузки
 плагинов [630](#)

VST Аудио Система [15](#)
 VST инструменты
 Заморозка [630](#)
 Использование VST System Link [977](#)
 Настройка [623](#)
 Правая Зона [74](#), [74](#)
 Пресеты [628](#)
 Сохранение пресетов [628](#)
 VST плагины
 Установка [639](#)
 VST подключения [26](#)
 Описание [26](#)
 Пресеты [34](#)
 Редактирование [42](#)
 Эксклюзивное назначение порта [366](#)
 VST пресеты
 Загрузка [185](#)
 VST MultiPanner
 Описание [588](#)
 Постоянная энергия [599](#)
 VST System Link
 Активация [972](#)
 Задержка [970](#)
 Настройка синхронизации [969](#)
 Настройки [970](#)
 Описание [968](#)
 Перевод компьютеров в состояние Онлайн [973](#)
 Соединения [969](#)
 Требования [968](#)
 MIDI [974](#)

W

Wave Файлы
 Экспорт [947](#)
 Windows Media аудио файлы
 Импортирование [1018](#)
 Экспорт [950](#)
 Word clock
 Описание [960](#)

A

Авто квантизация [1148](#)
 Авто мониторинг [1083](#)
 Авто-лейаут
 Не скрывать первый нотоносец [1079](#)
 Описание [1272](#)
 Перемещение нотоносцев [1273](#)
 Перемещение тактов [1273](#)
 Скрытие пустых нотоносцев [1273](#)
 Автовыбор лада [840](#)
 Автовыбор событий под курсором [1057](#)
 Автовыбор цвета трека [1069](#)
 Автоматизация
 Активация До вставки [616](#)
 Активация До конца [616](#)
 Активация До начала [616](#)
 Активация Разрывы [617](#)
 Активация Цикла [616](#)
 Всплывающее меню Функции [615](#)
 Заморозить подстройку [614](#)
 Запись [601](#)

- Линейные кривые 601
- Линия статического значения 601
- Начальное значение 609
- Непрерывное заполнение 617
- Нетронутая область 609
- Однократно 617
- Описание 601
- Опции заполнения 615
- Опции Показать 619
- Опции приостановки 618, 618
- Подстройка 613
- Приостановка Чтения 618
- Редактирование в Проводнике проекта 937
- Режимы объединения 620
- Рисование заполнения вручную 617
- Ступенчатые кривые 601
- Чтение автоматизации 601
- VST MultiPanner 599
- Автоматизация привязана к событиям 1057
- Автоматизация MIDI контроллера 620
 - Настройка 621
- Автоматизируемые параметры
 - Управление при помощи Быстрого Управления 649
- Автоматическое создание новых аудио клипов
 - Пул 548
- Автопрокрутка 222
 - Кроссфейды 270
 - Редактор партитур 1097
- Авторасположение аккордов 841
- Автосохранение 97, 1070
- Автофейды
 - Глобальные настройки 275
 - Настройки трека 275
- Адаптация (Квантизация отображения) 1148
- Акколады 1271
 - Показывать в режиме редактирования 1079
- Аккордовые пэды 851, 851, 852, 853, 854, 855
 - Адаптивное расположение 872
 - Воспроизведение 861
 - Диапазон управления пэдами 864, 867
 - Запись аккордов 861, 862
 - Зона 855
 - Исполнители 871
 - Контекстное меню 853
 - Меню Функций 854
 - Назначение аккордов 858, 858, 859, 860, 860
 - Назначение дистанционного управления 866
 - Настройка 855
 - Несколько треков 873
 - Органы управления 855
 - Перемещение и копирование 861
 - Подготовка 854
 - Пресеты 874
 - Расположение 871
 - Режим исполнения «Паттерн» 872
 - Создание событий 875
 - Сохранение пресетов 875
- Аккордовые символы (цифровка) 1067
 - Глобальные настройки 1230
 - Ручная вставка 1227
- Аккордовый помощник 834, 855
 - Квинтовый круг 855, 856
 - Назначение аккордов 858, 859
 - Режим Каденция 835
 - Режим Общие ноты 835
 - Режим пропуска 835
 - Родственные 855, 856
 - Сложность 835
- Аккордовый редактор 832
 - Добавление аккордов 837
- Аккордовый трек
 - Управление воспроизведением MIDI или аудио 845
- Аккорды
 - Вставка 730
 - Изменение высоты тона 728
 - Изменение расположения/обращения 729
 - Редактирование 729
- Активировать проект 95
- Активная версия трека 176
- Акценты
 - Над штилями 1198
- Алгоритм Инструмента Time Stretch 1059
- Алгоритм реального времени
 - Описание 434
- Алгоритм MPEX
 - Описание 433
 - Pitch Shift 416
- Алгоритм Warp 1059
- Алгоритмы
 - Ограничения 435
 - Растяжение по времени 432
- Аппаратные контроллеры
 - Активация режима подхвата 635, 648
- Архив
 - Подготовить 98
- Архивы треков
 - Импортирование 1025
 - Экспортирование 1025
- Атрибуты
 - Описание 570
 - Определение 574
 - Редактирование в MediaBay 572
 - Управление списками 574
- Аудио
 - Перекрытие 167
 - Рендеринг (просчёт) 436
 - Управление 189
- Аудио запись 238
 - Восстановление 240
 - Восстановление записей 240
 - Время упреждающей записи 240
 - Микс 239
 - Отменить 239
 - Папка записи 237
 - Подготовка 237
 - Режимы записи 238
 - С эффектами 239
 - Требования к ОЗУ 237
 - Формат записываемого файла 236
- Аудио обработка
 - Пул 545
- Аудио регионы
 - Описание 189

- Аудио синхронизация
 - Описание [960](#)
- Аудио события
 - Описание [187](#)
 - Прослушивание [193](#)
 - Редактирование в Проводнике проекта [932](#)
- Аудио треки [103](#)
- Аудио файлы
 - Удаление неиспользуемых [97](#)
- Аудио части
 - Прослушивание [193](#)
 - Редактирование в Проводнике проекта [933](#)
 - Создание [191](#)

- Б**
- Б-связь [325](#)
- Банки паттернов
 - Загрузка [578](#)
 - Предварительный просмотр в MediaBay [565](#)
- Банки патчей [684](#)
- Барабанные звуки [770](#)
 - Видимость [771](#)
 - Изменение длительности ноты [774](#)
 - Настройки [778](#)
- Блокировка
 - Трек транспонирования [292](#)
- Блокировка атрибутов событий [205](#), [1057](#)
- Блокировка записи [248](#)
- Блокнот
 - MixConsole [356](#)
- БУ Режим обучения [644](#)
- Буфер
 - Настройки [1051](#)
- Быстрое масштабирование [1057](#)
- Быстрое управление
 - Подключение с помощью контроллеров дистанционного управления [634](#), [647](#)
- Быстрое Управление
 - Автоматизируемые параметры [649](#)
 - Автоматическое назначение [646](#)
 - Из Инспектора [645](#)
 - Из настроек канала [355](#), [645](#)
 - Из плагинов [644](#)
 - Из треков [355](#), [645](#)
 - Из MixConsole [355](#), [645](#)
 - Назначение параметров [643](#)
 - Назначение параметров эффекта [644](#)
 - Показать автоматизированные назначения [646](#)
 - Режим обучения [644](#)
 - Удаление назначений [646](#)
- Быстрое управление треком [660](#)
 - Замена [645](#)
 - Назначение параметров [645](#)
 - Описание [643](#)
 - Переименование [645](#)
 - Пресеты [186](#)
 - Сохранение назначений как пресетов [186](#), [647](#)

- В**
- Велосити
 - Изменение для нот [738](#)
- Велосити (скорость нажатия)
 - MIDI функции [701](#)
- Версии трека (TrackVersions)
 - Активация [176](#)
 - Дублирование [177](#)
 - Копирование и вставка [178](#), [179](#)
 - Названия [179](#)
 - Описание [174](#)
 - Переименование [179](#)
 - Переименование на нескольких треках [180](#)
 - Создание [175](#)
 - Создание из субдорожек [181](#)
 - Создание субдорожек из версий треков [180](#)
 - Удаление [178](#)
- Видео
 - Воспроизведение [984](#)
 - Извлечение аудио из [987](#)
 - Импортирование [982](#)
 - Кодеки [981](#)
 - Миниатюры [984](#)
 - Настройка оборудования [984](#)
 - Прокручивание [987](#)
 - Редактирование [987](#)
 - Устройства вывода [982](#)
 - Форматы [980](#)
- Видеотрек [155](#)
 - Редактирование в Проводнике проекта [937](#)
- Видимость
 - Инспектор [64](#), [65](#)
 - Микшер [313](#)
 - Синхронизация трека и видимости канала [66](#)
- Виртуальная клавиатура
 - Велосити (скорость нажатия) ноты [229](#)
 - Запись MIDI [228](#)
 - Клавиатура компьютера [229](#)
 - Колесо высоты тона [229](#)
 - Модуляция [229](#)
 - Октавный сдвиг [229](#)
 - Описание [228](#)
 - Опции [229](#)
 - Фортепианная клавиатура [229](#)
- Включать соло на выделяемых треках [1063](#)
- Включить трек [166](#)
- Включить трек темпа [913](#)
- Включить Чтение/Запись автоматизации для всех треков [610](#)
- Внешние инструменты
 - Замораживание [41](#)
 - Избранное [41](#)
 - Настройка [39](#)
 - Описание [36](#)
 - Отсутствующие плагины [42](#)
- Внешние эффекты
 - Замораживание [41](#)
 - Избранное [41](#)
 - Настройка [37](#)
 - Описание [36](#), [402](#)
 - Отсутствующие плагины [42](#)
- Внешний вид
 - Индикация [1077](#)
 - Цвета [1056](#)
- Внешний мониторинг [234](#)
- Возврат в стартовую позицию при стопе [1082](#)

- Воспроизведение
 - Удаление нот [709](#)
 - Воспроизведение (нажатие на [пробел]) включает/выключает предварительное прослушивание [1082](#)
 - Восстановление записей
 - Аудио [240](#)
 - MIDI [247](#)
 - Временная база
 - Временная база трека по умолчанию [173](#)
 - Треки [173](#)
 - Временная база
 - Линейный [911](#)
 - Музыкальный [911](#)
 - Временная база трека [173](#), [911](#)
 - Временная линия, отсчёты времени
 - Шкала [706](#)
 - Время удержания пиков индикатора [1076](#)
 - Время упреждающей записи
 - Аудио запись [240](#)
 - Все MIDI входы [23](#)
 - Вспомогательные линии [1172](#)
 - Вставить в оригинальную позицию [201](#)
 - Вставить относительно курсора [201](#)
 - Вставить Сброс событий (Reset) после Записи [1071](#)
 - Вставка
 - Атрибуты ноты [1176](#)
 - Ноты в партитуре [1134](#)
 - Символы в партитуре [1216](#)
 - Вход MIDI
 - Аккордовый редактор [834](#)
 - Входное усиление
 - MixConsole [339](#)
 - Входные ноты [780](#)
 - Входные порты [21](#)
 - Входные уровни [15](#)
 - Входные шины
 - Добавление [33](#)
 - Переименование [32](#)
 - Подключение [337](#)
 - Входы
 - Опции положения индикатора [333](#)
 - Входы сайд-чейн [386](#)
 - Выбор
 - Треки [165](#)
 - MIDI ноты в партитуре [1130](#)
 - Выбор инструмента Карандаш двойным кликом по символу [1079](#)
 - Выбор трека следует за выбором событий [1057](#)
 - Выбранное
 - Рендеринг (просчёт) [439](#)
 - Выбрать трек для прослушивания [839](#)
 - Выделить контроллеры в диапазоне нот: используйте расширенное контекстное меню выделенных нот [1062](#)
 - Выделить трек по щелчку на фоне [1057](#)
 - Выделять заливочные ноты как один элемент [1079](#)
 - Выделять Канал/Трек в режиме Соло [1063](#)
 - Выделять канал/трек при редактировании настроек [1063](#)
 - Выключить 'Озвучивать объект при его выделении' во время воспроизведения [1061](#)
 - Выключить Чтение/Запись автоматизации для всех треков [610](#)
 - Выравнивание
 - Динамика [1219](#)
 - Текст [1234](#)
 - Вырезание
 - Ноты в партитуре [1134](#)
 - Высококачественный режим скраба [1083](#)
 - Высота тона
 - Изменение для аккордов [728](#)
 - Высота трека [164](#)
 - Выходные ноты [780](#)
 - Выходные порты [21](#)
 - Выходные шины
 - Добавление [33](#)
 - Переименование [32](#)
 - По умолчанию [34](#)
 - Подключение [338](#)
 - Сурраунд [587](#)
 - Вязки [1177](#)
 - Вкл/Выкл [1176](#)
 - Внешний вид [1181](#)
 - Группирование [1176](#)
 - Между нотонаосцами [1180](#)
 - Наклон [1181](#)
 - Направление штиля [1168](#)
 - Настройки групп [1181](#)
 - Ручная регулировка [1182](#)
- ## Г
- Гейт
 - Модуль ячейки [343](#)
 - Гитарная библиотека [1205](#)
 - Глобальное управление треками [51](#)
 - Найти треки [52](#)
 - Фильтр треков по типу [52](#)
 - Глобальные Рабочие области [1032](#)
 - Головки в скобках [1172](#)
 - Голоса
 - Квантизация отображения [1162](#)
 - Конвертация в треки [1165](#)
 - Описание [1154](#)
 - Перемещение нот на [1160](#)
 - Горячие клавиши
 - Загрузка [998](#)
 - Изменение [995](#)
 - Импортирование [998](#)
 - Описание [994](#)
 - По умолчанию [1000](#)
 - Поиск [996](#)
 - Сброс [999](#)
 - Сохранение [998](#)
 - Удаление [997](#)
 - Горячие клавиши сдвига [1212](#)
 - Громкость
 - Единицы [379](#)
 - Индикатор [380](#)
 - Настройки [382](#)
 - Описание [378](#), [379](#)
 - LU [379](#)
 - LUFS [379](#)
 - MixConsole [333](#)

- Громкость главного диммера [1086](#)
Громкость скраба [1083](#)
Громкость Control Room
 Отображение на транспортной панели [1086](#)
Грув-квантизация [255](#)
Группирование
 Количество повторов [1178](#)
 Удаление в партитуре [1179](#)
Группирование нот
 Вязка [1177](#)
 Accelerando, ускорение [1178](#)
 Brillenbass, тремолирование [1177](#)
 Ritardando, замедление [1178](#)
Группирование событий [203](#), [204](#)
Групповые каналы
 Добавление инсертных эффектов [389](#)
 Настройка [35](#)
 Подключение [338](#)
Групповые Каналы - Источник тоже мьютировать [1083](#)
- ## Д
- Данные автоматизации
 Выбор [605](#)
 Редактирование [605](#)
 Удаление [607](#)
Данные на треке Папка
 Отображение [1068](#)
Двойной клик по нотоносу переключает между партитурой и партией [1079](#)
Детали события
 Отображение [1068](#)
Деформация времени (Time warp) [927](#)
Диалоговое окно Добавить трек [158](#)
Диалоговое окно История редактирования [85](#)
Диапазон захвата MIDI данных в мсек [1078](#)
Диапазоны выделения
 Выберите на дорожке контроллера [742](#)
 Редактирование [209](#)
 Создание [207](#)
Дизеринг
 Применение [402](#)
 Эффекты [401](#)
Диминуэндо
 Оставить горизонтально [1218](#)
 Рисование [1218](#)
Динамика
 Редактирование [739](#)
Дисплей времени [222](#)
Дисплей значений
 Редактирование в Лист-редакторе [793](#)
Дисплей измерителя пика [378](#)
Дисплей партитуры [750](#)
Дисплей Позиция курсора - Время [1125](#)
Дисплей Позиция курсора - Нота [1125](#)
Дисплей событий
 Изменение на треках папок [168](#)
 Описание [51](#)
 Редактирование событий [792](#)
 Треки-папки [168](#)
Дисплей событий контроллеров [733](#)
 Добавление событий [735](#)
 Использование непрерывных контроллеров (Continuous Controllers) [734](#)
 Клавишный редактор [723](#)
 Перемещение событий [743](#)
 Редактирование событий [736](#)
 Редактирование событий с помощью инструмента «Линия» [737](#)
 Редактирование событий с помощью инструмента Рисование [738](#)
 Редактор ударных [769](#)
 Удаление событий [743](#)
Дисплей RMS
 Индикаторы [378](#)
Дистанционное управление
 Горячие клавиши [654](#)
 Запись автоматизации [653](#)
 Настройка [651](#)
 Управление при помощи органов Быстрого Управления [634](#), [647](#)
Длина названия трека [1069](#)
Длительности нот
 Изменение [755](#)
 Изменение в Редакторе партитур [1137](#)
 Установка [754](#)
Длительность событий
 Изменение с помощью инструмента «Подрезка» [727](#)
До вставки
 Опции заполнения [616](#)
До конца
 Опции заполнения [616](#)
До начала
 Опции заполнения [616](#)
Добавление аккордов [833](#), [837](#)
Дорожка контроллера
 Выберите типы событий [734](#)
 Настройка как пресет [735](#)
 Пресеты [735](#), [735](#)
 Редактирование штрихов [805](#)
 Редактор [742](#)
Дорожка контроллеров
 Использование непрерывных контроллеров (Continuous Controllers) [739](#)
Дочерние шины [34](#)
 В сурраунд конфигурации [587](#)
Дублирование
 Ноты в партитуре [1134](#)
 События [201](#)
 Треки [166](#)
- ## З
- Заблокированные слои [1208](#)
Загрузка мультитрековых пресетов [185](#)
Задание темпа [921](#)
Задержка
 VST System Link [970](#)
Задержка (Latency)
 Оптимизация [1050](#)
Задержка перетаскивания [1057](#)
Задержка MIDI трека
 Параметры MIDI трека [668](#)

- Замена событий в окнах редакторов при записи [1078](#)
 - Заморозить
 - Изменения [425](#)
 - VST инструменты [630](#)
 - Заморозить подстройку
 - Автоматизация [614](#)
 - Заморозка инструмента [630](#)
 - Запись [1115](#)
 - Активация [231](#)
 - Блокировка записи [248](#)
 - Общий Режим Записи [233](#)
 - Описание [230](#)
 - Оставшееся время записи [247](#)
 - Остановка [231](#)
 - Пре-Ролл и Пост-Ролл [232](#)
 - С эффектами [239](#)
 - Уровни [15](#)
 - Цикл [232](#)
 - Запись автоматизации [601](#)
 - Автоматически [602](#), [602](#)
 - Вручную [602](#), [603](#)
 - Инструменты [604](#)
 - Запись высоты тона [1067](#)
 - Заполнить цикл [203](#)
 - Запрет предупреждений при изменении семпла [1087](#)
 - Запрет предупреждений при применении автономной обработки [1087](#)
 - Запретить Соло
 - Микшер [330](#)
 - Зарезервировать Проект [98](#)
 - Затакты [1264](#)
 - Знак демпферной педали [1220](#)
 - Знак педали [1220](#)
 - Знаки альтерации
 - Описание [1170](#)
 - Расстояние от ноты [1172](#)
 - Знаки гитарной аппликатуры [1203](#)
 - Зона проекта [45](#)
 - Глобальное управление треками [51](#)
 - Дисплей событий [51](#)
 - Панель инструментов [46](#)
 - Список треков [50](#)
 - Шкала [53](#)
 - Зоны
 - Зона проекта [45](#)
 - Левая Зона [57](#)
 - Микшер [313](#)
 - Нижняя Зона [67](#)
 - Правая Зона [73](#)
 - Фокус клавиатуры [77](#)
 - Зоны видимости
 - Инспектор [66](#)
- ## И
- Извлекать аудио при импорте видеофайла [1088](#)
 - Извлечение
 - Аудио из видео [987](#), [1016](#)
 - Голоса [1165](#)
 - MIDI автоматизация [703](#)
 - Извлечение аккордовых событий из MIDI [848](#)
 - Изменение размера (длительности) событий [197](#)
 - Изменение цвета фона [1067](#)
 - Изменения темпа
 - Определение темпа [918](#)
 - Иконка громкоговорителя
 - Редактор партитур [1133](#)
 - Импортирование
 - Архивы треков [1025](#)
 - Аудио из видео файлов [1016](#)
 - Аудио треки из проекта [1029](#)
 - Видео файлы [982](#)
 - Профили [1049](#)
 - Треки из архива трека [1025](#)
 - Треки из проекта [1028](#)
 - MIDI файлы [1021](#)
 - MPEG файлы [1017](#), [1018](#)
 - Ogg Vorbis файлы [1018](#)
 - OMF файлы [1018](#)
 - REX файлы [1016](#)
 - WMA файлы [1018](#)
 - Инвертировать фазу [416](#)
 - Индикаторы
 - Дисплей измерителя пика [378](#)
 - Дисплей RMS [378](#)
 - Настройки [333](#)
 - Стандарты шкал [378](#)
 - Установочный уровень [378](#)
 - AES17 [378](#)
 - Индикаторы уровня (MixConsole) [333](#)
 - Индикация
 - Описание [378](#)
 - Инсертные эффекты [384](#)
 - Добавление в групповые каналы [389](#)
 - Добавление к шинам [388](#)
 - Описание [387](#)
 - Подключение [388](#)
 - Инсертные MIDI эффекты
 - Запись [676](#)
 - Инсерты
 - Использование во время скраба [1083](#)
 - Канал переговорной линии [373](#)
 - Микшер [340](#)
 - Мониторные каналы [373](#)
 - Пресеты цепочек FX [340](#)
 - MIDI [675](#)
 - Инспектор
 - Видимость [64](#)
 - Диалоговое окно настроек [62](#)
 - Зоны видимости [66](#)
 - Инспектор редактора [60](#)
 - Инспектор трека [59](#)
 - Карты экспрессии [803](#)
 - Назначение Быстрого Управления [645](#)
 - Описание [58](#)
 - Синхронизация трека и видимости канала [66](#)
 - Функция Track Visibility [64](#)
 - Инспектор редактора
 - Открытие [60](#)
 - Инспектор символов
 - Персональная настройка [1194](#)
 - Инспектор трека
 - Открытие [59](#)

- Инструмент «Карандаш»
 Редактор партитур [1197](#)
 Рисование нот [724](#)
- Инструмент «Линия» [726](#)
 Дисплей событий контроллеров [737](#)
 Рисование нот [725](#)
- Инструмент «Подрезка»
 Изменение длительностей нот [727](#)
- Инструмент «Разделить ноты» [1183](#)
- Инструмент Выбор диапазона [207](#)
 Создание фейдов [265](#)
- Инструмент Выделение - Показать дополнительную информацию [1065](#)
- Инструмент Ластик
 Разрывание тактовых черт в партитуре [1275](#)
 Удаление нот в партитуре [1143](#)
- Инструмент Лейаут
 Перемещение ключей [1142](#)
- Инструмент Ножницы [1266](#)
 Редактор партитур [1138](#)
- Инструмент Скраб [193](#)
- Инструментальные треки [110](#)
- Инструменты
 Транспонирование отображения [1111](#)
- Инструменты используют чтение и запись всей автоматизации [1083](#)
- Интенсивность контуров формы волны [1067](#)
- Интервал автосохранения [1070](#)
- Интерполировать звуковую форму волны [1067](#)
- Информационная строка
 Изменение длительностей нот [1137](#)
 Окно проекта [54](#)
 Редактирование высоты тона ноты [1136](#)
 Редактирование штрихов [805](#)
 Редактор партитур [749](#), [1101](#)
 Транспонирование [294](#)
- Информация о ноте
 Отображение [1079](#)
- Информация о плагинах [409](#)
 Управление плагинами [410](#)
 Экспортирование [410](#)
- Использование непрерывных контроллеров (Continuous Controllers)
 Дисплей событий контроллеров [734](#)
- Использовать колесо мыши для управления громкостью и фейдами [1059](#)
- Использовать редактор ударных в случае, если назначена карта ударных [1066](#)
- Использовать стрелки вверх/вниз только для выбора треков [1057](#)
- История масштабирования
 Окно проекта [82](#)
- Источники звука
 Положение в области сурраунд [590](#)
- Источники синхронизации [960](#)
- К**
- Калькулятор темпа [920](#), [921](#), [922](#)
- Канал наушников
 Использовать канал для предварительного прослушивания [1086](#)
 Кнопки источников [371](#)
- Каналы
 Добавление в связанные группы [325](#)
 Связывание [322](#)
 Удаление из связанных групп [325](#)
 Управление при помощи VCA фейдеров [358](#)
- Каналы Control Room [366](#), [369](#)
 Внешние входы [367](#)
 Добавление [365](#)
 Мониторные посылы [367](#)
 Мониторы [366](#), [373](#)
 Наушники [367](#)
 Переговорная линия [367](#), [373](#)
 Control Room [371](#)
- Карта ударных в партитуре
 Настройка [1278](#)
 Описание [1277](#)
- Картинки трека [162](#)
 Отображение [162](#)
 Проводник [163](#)
- Карты ударных [776](#), [780](#)
 Выбор [772](#)
 Клавишный редактор [731](#)
 Настройка [777](#), [778](#)
 Редактирование в партитуре [1280](#)
- Карты экспрессии
 Загрузка [802](#)
 Инспектор [803](#)
 Клавишный редактор [804](#)
 Лист-редактор [806](#)
 Локальный редактор [804](#)
 Редактор партитур [803](#)
 Редактор ударных [804](#)
 Создание [806](#)
- Квантизация
 Выбор значений [1125](#)
 Диапазон захвата [256](#)
 Использование пресетов грува [255](#)
 Мультиоли [256](#)
 Начало MIDI события [386](#)
 Несколько аудио треков [253](#)
 Описание [249](#)
 Оригинальная позиция [258](#)
 Предварительная квантизация [258](#)
 Свинг [256](#)
 Секция Кроссфейды [261](#)
- Квантизация отображения [1091](#)
 Авто [1148](#)
 В полифонических голосах [1162](#)
 Инструмент [1094](#), [1118](#)
 Паузы [1093](#)
- Клавиши-модификаторы [999](#)
- Клавишный редактор [712](#)
 Данные Note Expression [731](#)
 Дисплей событий контроллеров [723](#), [723](#)
 Инспектор [721](#)
 Информационная строка [721](#)
 Нижняя Зона [71](#)
 Нотный дисплей [722](#)
 Панель инструментов [714](#)
 Строка состояния [720](#)
- Ключи
 Автоматический выбор [1108](#)
 Вставка [1141](#)

Исходные установки [1104](#)
Перемещение [1142](#)
Редактирование [1142](#)
Когда записываемый Wave файл больше, чем 4 ГБ [1077](#)
Количество кадров [958](#)
Количество тактов на нотоносец [1079](#)
Компенсация задержки
 Ограничение [632](#)
 Порог для записи [1083](#)
Компенсация задержки плагинов [386](#)
Компенсация задержки ASIO включена по умолчанию [1078](#)
Компрессор
 Модуль ячейки [343](#)
Конвертировать в реальную копию [202](#)
Контроллеры
 Выбор [744](#)
 Отображение [1069](#)
Копирование
 Ноты в партитуре [1134](#)
 Символы в партитуре [1216](#)
Крецендо
 Оставить горизонтально [1218](#)
 Переворачивание [1218](#)
 Рисование [1218](#)
Кривая громкости [276](#)
Кривая эквалайзера
 MixConsole [307](#)
Кривые громкости событий
 Отображение [1067](#)
Кривые контроллера
 Интеллектуальные манипуляторы для масштабирования [741](#)
Кроссфейды
 Автомасштаб [270](#)
 Автопрокрутка [270](#)
 Пресеты [270](#)
 Простой редактор кроссфейдов [270](#)
 Равная мощность [270](#)
 Равное усиление [270](#)
 Редактирование в диалоговом окне [270](#)
 Симметричные фейды [270](#)
 Создание [269](#)
Круговое назначение каналов [818](#)
Куплеты (тексты песен) [1238](#)
Курсор позиции [1096](#)
 Отображение [1079](#)
Курсор проекта [1096](#)
Курсор-перекрестье [85](#), [1065](#)

Л

Левая Зона [57](#)
 Видимость [64](#)
 Зоны видимости [66](#)
 Инспектор [58](#)
 Функция Track Visibility [64](#)
Левый локатор [220](#)
Легато [699](#)
Лиги
 Динамика [1214](#)
 Добавление в виде символов [1200](#)

Инструмент «Разделить ноты» [1183](#)
Направление [1172](#), [1215](#)
Описание [1129](#), [1182](#)
Прямые [1184](#)
Разделение [1138](#)
 Форма [1215](#)
Лиги Безье [1201](#)
Лимитер
 Модуль ячейки [343](#)
Линейная временная база (привязка ко времени) [911](#)
Линейная по времени временная база трека [173](#)
Линии мелизмов [1233](#)
Линия статического значения
 Автоматизация [601](#)
Лист-редактор [781](#)
 Вставка событий [791](#)
 Дисплей значений [790](#)
 Дисплей событий [790](#)
 Отображение/скрытие событий [788](#)
 Панель инструментов [782](#)
 Панель фильтров [788](#)
 Редактирование [791](#)
 Редактирование событий [792](#), [792](#)
 Список событий [789](#)
 Строка состояния [787](#)
Логический редактор
 Действия [888](#)
 Описание [876](#)
 Открытие [877](#)
 Пресеты [892](#)
 Условия фильтра [877](#)
 Функции [887](#)
Логический редактор проекта
 Действия [904](#)
 Макросы [908](#)
 Общие сведения [895](#)
 Описание [894](#)
 Открытие [895](#)
 Пресеты [908](#)
 Условия фильтра [896](#)
 Функции [907](#)
Локальный редактор
 Панель инструментов [797](#)
 Редактирование контроллеров [796](#)
 Редактирование MIDI нот [796](#)
Локаторы [220](#)
 Настройка [221](#)
Лупы и семплы
 Загрузка [576](#)
Лупы ACID® [474](#)

М

Макеты
 Импортирование [1250](#)
 Использование [1249](#)
 Описание [1248](#)
 Открытие [1249](#)
 Создание [1249](#)
 Экспорт [1250](#)
Макросы [997](#)
Максимальное время записи [247](#)

- Максимальное количество элементов в списке результатов [1076](#)
 - Максимум действий отмены [1070](#)
 - Максимум резервных файлов [1070](#)
 - Маркеры
 - Атрибуты [299](#)
 - Импорт через MIDI [305](#)
 - Импортирование [305](#)
 - Импортирование маркеров как архивов треков [306](#)
 - Конвертация в лейаут партитуры [1251](#)
 - Маркеры позиции [296](#)
 - Маркеры цикла [296](#)
 - Настройки [299](#)
 - Описание [296](#)
 - Редактирование в Проводнике проекта [938](#)
 - Экспорт [305](#)
 - Экспорт через MIDI [305](#)
 - Экспортирование маркеров как архивов треков [306](#)
 - ID [300](#)
 - Маркеры позиции
 - Описание [296](#)
 - Маркеры цикла
 - Использование [296](#)
 - Масштабирование [297](#)
 - Описание [296](#)
 - Редактирование с использованием инструментов [297](#)
 - Мастер проекта [89](#)
 - Масштаб
 - Окно проекта [79](#)
 - Масштаб трека [164](#)
 - Масштабирование [1098](#)
 - Инструмент [1098](#)
 - К маркерам цикла [297](#)
 - Колёсико мыши [1099](#)
 - Масштабирование треков [164](#)
 - Масштабировать при позиционировании курсора на шкале [1082](#)
 - Меню Транспорт
 - Функции [214](#)
 - Метаданные
 - Имя автора [1071](#)
 - Название Компании [1071](#)
 - Метроном [225](#)
 - Микшер
 - Вкладка Зоны [313](#)
 - Вкладка Показать [313](#)
 - Запретить Соло [330](#)
 - Мьютирование [330](#)
 - Назначение параметров Быстрого управления [355](#), [645](#)
 - Нижняя Зона [69](#)
 - Пресеты цепочек FX [340](#)
 - Пресеты EQ [343](#)
 - Прослушивание [330](#)
 - Рэки [335](#)
 - Секция индикатора [378](#), [379](#)
 - Селектор канала [313](#)
 - Соло [330](#)
 - Миниатюры
 - Кэш файлы миниатюр [984](#)
 - Описание [984](#)
 - Многотактовые паузы
 - Настройки [1263](#)
 - Разделение [1263](#)
 - Создание [1262](#)
 - Option [1258](#)
 - Модификаторы инструмента [999](#), [1064](#)
 - Мониторинг [234](#)
 - Внешний [234](#)
 - Описание [22](#)
 - Прямой мониторинг ASIO [235](#)
 - Через Cubase [234](#)
 - MIDI [236](#)
 - Мониторные посылы [377](#)
 - Мониторный микс [376](#)
 - Настройка громкости [377](#)
 - Мониторный микс
 - Настройка [376](#)
 - Музыкальная временная база (привязка к темпу) [911](#)
 - Музыкальная временная база трека [173](#)
 - Музыкальные штрихи
 - Редактирование [739](#)
 - Музыкальный режим
 - Описание [474](#)
 - Мультиоли [1188](#)
 - Варианты отображения [1190](#)
 - Квантизация [256](#)
 - Мультиоль (триоль, квартоль и т. д.) [1189](#)
 - Символы группирования [1220](#)
 - Мультипроцессорная обработка [1051](#)
 - Мьютирование
 - Микшер [330](#)
 - Трек транспонирования [292](#)
 - Тыловые каналы [591](#)
 - Мьютирование событий [206](#)
 - MIDI Громкость
 - Параметры MIDI трека [668](#)
 - MIDI запись
 - Восстановление записей [247](#)
 - Выбор звука [242](#)
 - Инструменты и каналы [241](#)
 - Канал и выход [242](#)
 - Наименование MIDI портов [241](#)
 - Настройки MIDI входа [242](#)
 - Непрерывные сообщения [244](#)
 - Ноты [244](#)
 - Подготовка [241](#)
 - Различные типы сообщений [244](#)
 - Режим записи [245](#)
 - Сброс [245](#)
 - Системные эксклюзивные сообщения [245](#)
 - Сообщения Program Change [244](#)
 - Упреждающая запись [247](#)
 - MIDI интерфейс
 - Соединение [22](#)
 - MIDI порты
 - Настройка [22](#)
- ## Н
- Набор инструментов
 - Окно проекта [49](#)

- Наборы текстовых атрибутов
 - Использование [1235](#)
 - Описание [1235](#)
 - Создание [1235](#)
- Навигация
 - MixConsole [356](#)
- Навигация с клавиатуры
 - MixConsole [356](#)
- Название события
 - Отображение [1066](#)
- Названия каналов
 - Поиск [316](#)
- Назначение новой папки записи Пула
 - Пул [544](#)
- Назначения банков [684](#)
- Наименьшая высота трека для показа данных [1066](#)
- Наименьшая высота трека для показа названия [1066](#)
- Найти треки [52](#)
- Наложения
 - Отображение [1066](#)
- Направление штиля
 - В полифонических голосах [1168](#)
 - Окно «Задать свойства ноты» [1172](#)
 - Описание [1167](#)
 - Переворот вручную [1168](#)
- Настройка аккордов
 - Дистанционное управление [863](#)
- Настройка длительности нот [1071](#)
- Настройка оборудования
 - Панель Управления [15](#)
- Настройка отображения пиков [333](#)
 - Удержание пиков [333](#)
 - Удерживать до сброса [333](#)
- Настройка проекта [91](#)
- Настройка MIDI портов [241](#)
- Настройки
 - Заводские по умолчанию [1047](#)
- Настройки канала [330](#)
 - Копирование [335](#)
 - Назначение параметров Быстрого управления [355](#), [645](#)
- Настройки лейаута
 - Ключ только в начале [1259](#)
 - Многотактовые паузы [1258](#)
 - Описание [1257](#)
 - Равные интервалы [1258](#)
 - Разделители нотоносца [1259](#)
 - Размер [1258](#)
 - Размер в современном виде [1259](#)
- Настройки нотоносца
 - Описание [1116](#)
 - Переключение нотоносцев [1144](#)
 - Размеры системы [1152](#)
- Настройки партитур
 - Значения для ввода нот [1123](#)
 - Описание [1122](#)
 - Переключение нотоносцев [1122](#)
- Настройки рэка [321](#)
 - Копирование [335](#)
- Насыщение
 - Модуль ячейки [343](#)
- Начальное значение
 - Автоматизация [609](#)
- Начать запись с позиции курсора
 - Общий Режим Записи [233](#)
- Не показывать замыкнутые ноты в редакторах [1061](#)
- Независимое зацикливание трека
 - Редактор аудио части [513](#)
 - MIDI [712](#)
- Неподвижный курсор [1082](#)
- Непрерывное заполнение
 - Опции заполнения [617](#)
- Непрерывные контроллеры
 - Дорожка контроллеров [739](#)
- Нетронутая область
 - Автоматизация [609](#)
 - Определение точки разрыва [610](#)
 - Создание разрывов [609](#)
- Нижняя Зона [67](#)
 - Аккордовые пэды [69](#)
 - Выбор MIDI редактора [72](#)
 - Микшер [69](#)
 - Настройка [68](#)
 - Редактор [71](#)
 - Связать курсоры проекта и нижней зоны [72](#)
 - Семплер [70](#)
- Никогда не обнулять отслеживаемые контроллеры [1071](#)
- Нойз гейт [415](#)
- Номера тактов
 - Интервал [1246](#)
 - Настройки [1245](#)
 - Смещение [1246](#)
- Нормализация
 - Аудио эффект [416](#)
- Нотные знаки
 - Добавление [1198](#)
 - Изменение размеров [1214](#)
- Нотные штили
 - Изменение направления (переворот) [756](#)
- Нотный дисплей
 - Клавишный редактор [722](#)
 - Редактор ударных [769](#)
 - Энгармонический сдвиг [756](#)
- Нотоносцы
 - Активный нотоносец [1099](#)
 - Длинные и короткие названия [1244](#)
 - Изменение точки разделения [1140](#)
 - Интервал [1295](#)
 - Опции [1151](#)
 - Отображение названий нотоносцев [1244](#)
 - Перемещение [1268](#), [1273](#)
 - Пресеты [1145](#)
 - Размер [1259](#)
- Нотоносцы фортепиано
 - Свободная точка разделения [1158](#)
 - Фиксированная точка разделения [1139](#)
- Ноты
 - Выбор [707](#)
 - Вырезание [709](#)
 - Добавление на дисплей контроллеров [735](#)
 - Дублирование [710](#), [755](#)
 - Изменение размеров/длительности [727](#)

- Мьютирование [709](#)
 - Перемещение [726, 775](#)
 - Повтор событий [710](#)
 - Разделение [728, 756](#)
 - Раскрашивание [707](#)
 - Редактирование [710](#)
 - Редактирование нот с помощью MIDI [1136](#)
 - Редактирование нот через MIDI [732](#)
 - Редактирование с помощью инструмента «Карандаш» [724](#)
 - Рисование с помощью инструмента «Линия» [725](#)
 - Склеивание [728, 756](#)
 - Создание в Редакторе партитур [754](#)
 - Транспонирование [726, 775](#)
 - Удаление [709](#)
 - Установка длительности [754](#)
 - Установка значений велосити (Velocity) [710](#)
 - Установка с привязкой к сетке [710](#)
 - Устранение из потока воспроизведения [709](#)
 - Ноты ударных инструментов
 - Добавление и редактирование [1281](#)
 - Настройка нотоносцев [1280](#)
 - Одна линия [1281](#)
 - Описание [1277](#)
 - Парные головки [1279](#)
- О**
- Обзор канала
 - MixConsole [307](#)
 - Обзор проекта
 - Окно проекта [55](#)
 - Обнулять MIDI при остановке [1071](#)
 - Обработка
 - Настройки и функции [411](#)
 - Обработка плагином
 - Приостановка [386](#)
 - Обработка тактов [926](#)
 - Обработка темпа [925](#)
 - Обход
 - VST MultiPanner [598](#)
 - Общие Копии
 - Конвертировать в реальную (самостоятельную) копию [202](#)
 - Создание [202](#)
 - Объединить и перезаписать выделенное [188](#)
 - Объединить и перезаписать MIDI [699](#)
 - Объединить с буфером обмена (функция) [414](#)
 - Объединить MIDI [695](#)
 - Огибающая
 - Процесс [412](#)
 - Реальное время [276](#)
 - Ограничение компенсации задержки [632](#)
 - Один голос
 - Следовать треку аккордов [846](#)
 - Однократно
 - Опции заполнения [617](#)
 - Озвучивание объекта при его выделении
 - Редактор партитур [1133](#)
 - ОЗУ
 - Запись [237](#)
 - Окно «Задать свойства ноты» [1172](#)
 - Окно видеоплеера [986](#)
 - Соотношение сторон [986](#)
 - Установка размера окна [986](#)
 - Окно Информация о положении [1211](#)
 - Окно маркеры
 - Описание [297](#)
 - Список маркеров [298](#)
 - Функции [298](#)
 - Окно проекта
 - Видимость [64](#)
 - Глобальное управление треками [51](#)
 - Дисплей событий [51](#)
 - Зона проекта [45](#)
 - Зоны [45](#)
 - Зоны видимости [66](#)
 - Инспектор [58](#)
 - Информационная строка [54](#)
 - Левая Зона [57](#)
 - Масштабирование [79](#)
 - Набор инструментов [49](#)
 - Нижняя Зона [67, 69, 69, 70, 71](#)
 - Обзор проекта [55](#)
 - Общие сведения [44](#)
 - Панель инструментов [46](#)
 - Подменю Масштабирование [80](#)
 - Правая Зона [73](#)
 - Пресеты масштабирования [80](#)
 - Привязка [82](#)
 - Привязка к переходу через ноль [83](#)
 - Создание VCA фейдеров [359](#)
 - Список треков [50](#)
 - Строка состояния [54](#)
 - Фокус клавиатуры [77](#)
 - Функция Track Visibility [64](#)
 - Шкала [53](#)
 - Окраска панели органов управления треком [1069](#)
 - Окраска только папок треков [1069](#)
 - Операции со стереоканалами [421](#)
 - Определение темпа [918, 923](#)
 - Коррекция [918](#)
 - Панель [923](#)
 - Определить тишину [426](#)
 - Опции импорта MIDI [1072, 1074](#)
 - Опции положения индикатора [333](#)
 - Вход [333](#)
 - После панорамирования [333](#)
 - После фейдера [333](#)
 - Опции скорости перемотки [1082](#)
 - Опции экспорта MIDI [1072, 1072](#)
 - Органы управления аккордовыми пэдами [852](#)
 - Ориентиры (репетиционные знаки) [1222](#)
 - Основной микс
 - Выход [366](#)
 - Настройка [34](#)
 - Основной тон
 - Управление семплером [528](#)
 - Основной тон проекта
 - Запись с функцией [289](#)
 - Изменение [290, 290](#)
 - Назначение в проекте [288](#)
 - Описание [287](#)
 - Применение к партиям и событиям [289](#)

- Оставлять знаки крещендо «горизонтальными» [1079](#)
- Оставлять сдвигаемые ноты в пределах тональности [1079](#)
- Остановить воспроизведение во время перемотки [1082](#)
- Отклонения (Квантизация отображения) [1148](#)
- Отключать VST 3 плагины при отсутствии аудио сигналов [1085](#)
- Отключить трек [166](#)
- Открывать окно конфигурации при создании нового проекта [1070](#)
- Открыть внешние проекты в списке недавно использованных [1070](#)
- Открыть редактор эффекта после его загрузки [1085](#)
- Отмена записи
- Аудио [239](#)
- Отменить
- История редактирования [85](#)
 - Максимум действий отмены [86](#)
- Отслеживание событий (Chase Events) [227](#), [1071](#)
- Отсутствующие порты
- Переназначение [96](#)
- Очистка [1012](#)
- ## П
- Палитры символов
- Доступные символы [1196](#)
 - Описание [1102](#)
 - Отображение [1195](#)
 - Перемещение [1195](#)
 - Персональная настройка [1196](#)
 - Управление [1195](#)
- Панели плагинов
- Быстрое Управление [644](#)
- Панели устройств
- Описание [689](#)
- Панель автоматизации
- Кнопки Запись [610](#)
 - Кнопки Чтение [610](#)
 - Описание [610](#)
- Панель инструментов
- Окно проекта [46](#)
 - Редактор партитур [745](#)
- Панель квантайза
- Квантизация по грувам [258](#)
 - Квантизация по сетке [256](#)
 - Описание [254](#)
- Панорама
- MixConsole [329](#)
- Панорамирование
- Обход [329](#)
- Папка записи
- Аудио [237](#)
- Папки с треками [167](#)
- Параметры
- Диалог [1054](#)
 - Сохранение пресетов [1055](#)
 - Сохранить только отмеченные параметры [1055](#)
 - Цвета [1056](#)
- Параметры аккордовых пэдов
- Исполнители [867](#)
 - Компоновка пэдов [874](#)
- Параметры эффекта
- Быстрое Управление [644](#)
- Параметры MIDI трека [668](#)
- Параметры VST инструментов
- Назначение на Быстрое Управление [646](#)
- Партии
- Описание [191](#)
 - Папка [192](#)
 - Разделение на компоненты (MIDI) [697](#)
 - Редактирование [192](#)
 - Смещение содержимого [203](#)
- Партии получают имена треков [1057](#)
- Партии трека-папки [192](#)
- Партии/части
- Описание [187](#)
- Партитура [1150](#), [1266](#)
- Без нахлёстов [1149](#)
 - Без флажков/вязок [1172](#)
 - Блокировка слоёв [1208](#)
 - Вольты [1222](#)
 - Выбор длительности нот [1124](#)
 - Группирование тактовых размеров [1176](#)
 - Движение смычком [1172](#)
 - Длина штиля [1169](#)
 - Добавление нот [1126](#)
 - Индикатор номера страницы [1097](#)
 - Кнопка Блокировки (L) [1132](#)
 - Ноты в MIDI [1121](#)
 - Объединение нотоносцев [1164](#)
 - Окно «Задать свойства ноты» [1169](#)
 - Параметры страницы [1099](#)
 - Показать маркеры [1251](#)
 - Принудительно перерисовать экран [1114](#)
 - Размещение нотоносца [1295](#)
 - Расширенная панель инструментов [1101](#)
 - Символы повторов [1221](#)
 - Символы слоя лейаута [1193](#)
 - Склеивание нот [1137](#)
 - Скрытые штили [1172](#)
 - Слои [1192](#)
 - Смешанные размеры [1106](#)
 - Смещение номеров тактов [1246](#)
 - Создание аккордовых символов [1228](#)
 - Текст системы [1240](#)
 - Текст слоя [1240](#)
 - Текст страницы [1241](#)
 - Тремолирование групп нот [1178](#)
 - Удаление нот [1143](#)
 - Установка количества тактов [1265](#)
 - Функция «Разложить на партии» [1160](#)
 - Функция Разложить на партии [1119](#)
- Партитуры
- Печать [758](#)
- Паттерн
- Аккордовые пэды [867](#)
- Паузы
- В полифонических голосах [1156](#), [1162](#)
 - Квантизация отображения [1093](#)
 - Объединение [1149](#)
 - Создание многотактовых пауз [1262](#)
- Педали
- В длительности нот [700](#)

- Первичный формат времени
 - Выбор [222](#)
- Переворачивание
 - Крещендо [1218](#)
 - Фразировочные и связующие лиги [1215](#)
 - Штили [1168](#)
- Перезапись
 - Активация [233](#)
 - Общий Режим Записи [233](#), [233](#)
- Переименование
 - События [197](#)
 - Треки [161](#)
- Переключение временной базы [911](#)
- Перекрытие Аудио [167](#)
- Перемешивание [1150](#)
- Перемещать курсор при клике на пустом месте [1082](#)
- Перемещение
 - Использование горячих клавиш [1132](#)
 - Ноты [1268](#)
 - Объектов графически [1185](#)
 - События [195](#)
 - MIDI ноты в партитуре [1131](#)
- Перемещение треков [161](#)
- Персональная настройка
 - Внешний вид [1037](#)
 - Инспектор [1035](#)
 - Информационная строка [1035](#)
 - Панели инструментов [1035](#)
 - Транспортная панель [1035](#)
 - Цвета [1038](#)
- Персональные символы аккордов [1067](#)
- Петитные ноты [1185](#)
- Печать
 - Параметры страницы [1099](#)
 - Партитуры [1112](#)
- Плагины
 - Применение [422](#)
 - Сурраунд [585](#)
 - Управление [639](#)
 - Установка [639](#)
- По Странице целиком/Ширине страницы [1098](#)
- Повтор лупа [699](#)
- Повтор событий (тиражирование) [201](#)
- Подключать послы автоматически для каждого вновь созданного канала [1083](#)
- Подключение
 - Аудио [14](#)
 - Входные шины [337](#)
 - Выходные шины [338](#)
 - Групповые каналы [338](#)
 - Для сурраунд установки [587](#)
 - Через инсертные эффекты [388](#)
 - MixConsole [336](#)
- Подсказки
 - Отображение [1070](#)
- Подсказки на краях
 - Использование [1070](#)
- Подстройка
 - Автоматизация [613](#)
- Подтекстовка
 - В голосах [1238](#)
 - Куплет [1238](#)
 - Описание [1237](#)
 - Ручная вставка [1237](#)
- Позиция EQ
 - Модуль ячейки [343](#)
- Поиск и вставка медиа
 - Пул [539](#)
- Показать лады [840](#)
- Показать панель Инструменты правым кликом мыши [1065](#)
- Показать транспозиции
 - Клавишный редактор [293](#)
- Показать/скрыть столбцы
 - Пул [534](#)
- Показывать индикатор входного уровня на аудио треке [1076](#)
- Показывать инструмент «Выбор объекта» после вставки символа [1079](#)
- Полифоническое голосоведение
 - Автоматически [1164](#)
 - Ввод нот [1159](#)
 - Идентификация голосов для нот [1159](#)
 - Квантизация отображения [1162](#)
 - Направление штиля [1168](#)
 - Настройка [1156](#)
 - Описание [1154](#)
 - Перекрещивающиеся голоса [1163](#)
 - Перемещение нот на голоса [1160](#)
 - Пресеты [1158](#)
 - Управление паузами [1162](#)
- Полифония
 - Ограничение [703](#)
- Полное разворачивание трека [1063](#)
- Порты устройства
 - Выбор шин [33](#)
- Последние проекты [95](#)
- Пост-кроссфейд [412](#)
- Пост-ролл
 - Запись [232](#)
 - Транспортная панель [223](#)
- Посылы
 - MixConsole [351](#)
 - Посылы до фейдера [396](#)
 - Посылы после фейдера [396](#)
 - Пошаговая запись [732](#)
- Правая Зона [73](#)
 - MediaBay [76](#), [76](#)
 - VST инструменты [74](#), [74](#)
- Правый локатор [220](#)
- Пре-кроссфейд [412](#)
- Пре-ролл
 - Запись [232](#)
 - Транспортная панель [223](#)
- Предупреждать перед удалением измененных эффектов [1085](#)
- Предупреждать при перегрузке обработки [1083](#)
- Преобразование в ходе процесса
 - Трек аккордов [845](#)
- Преобразование событий аккордов в MIDI [843](#)
- Пресеты для плагинов эффектов
 - Загрузка [577](#)
- Пресеты инструмента
 - Загрузка [577](#)

- Пресеты масштабирования
 - Окно проекта [80](#)
- Пресеты треков
 - Аудио [181](#)
 - Банки паттернов [183](#)
 - Быстрое управление треком [186](#)
 - Загрузка [185](#), [576](#)
 - Загрузка инсертгов и эквалайзера [185](#)
 - Извлечение звуков [186](#)
 - Инструмент [181](#)
 - Мультитрек [182](#)
 - Описание [181](#)
 - Применение [184](#)
 - создание [184](#)
 - Создание [183](#)
 - Сохранение пресетов назначений быстрого управления треком [186](#)
 - MIDI [182](#)
 - VST пресеты [183](#)
- Пресеты цепочек FX [340](#)
 - Загрузка [578](#)
- Пресеты Ячейки канала [351](#)
 - Загрузка [578](#)
- Пресеты FX плагинов
 - Загрузка [577](#)
- При импорте аудио файлов [1059](#)
- При мьютировании мьютировать и пре-посылы [1083](#)
- При обработке общих клипов [1059](#)
- Привязать выбор плагина к выбору трека [1085](#)
- Привязка
 - Описание [82](#)
- Привязка к переходу через ноль
 - Описание [83](#)
- Привязка лиг при перетаскивании [1079](#)
- Привязка MIDI партий к тактам [1078](#)
- Приглушить мониторные посылы во время переговоров [1086](#)
- Приостановить запись
 - Опции приостановки [618](#)
- Приостановка Чтения
 - Опции приостановки [618](#)
- Проводник пресетов
 - Эффекты [404](#)
- Проводник проекта
 - Открытие [930](#)
- Проекты
 - Активация [95](#)
 - Вернуть [97](#)
 - Зарезервировать [98](#)
 - Мастер проекта [89](#)
 - Настройка [91](#)
 - О файлах проектов [89](#)
 - О файлах шаблонов [90](#)
 - Открытие [94](#)
 - Открытие последних [95](#)
 - Отсутствующие порты [96](#)
 - Подготовить архив [98](#)
 - Размещение [97](#)
 - Создание нового [87](#), [89](#)
 - Сохранение [96](#)
 - Сохранение шаблонов [90](#)
 - Удаление неиспользуемых аудио файлов [97](#)
 - Hub [87](#)
- Прозрачность событий [1066](#)
- Производительность
 - Аспекты [1050](#)
 - Оптимизация [1050](#)
 - VST производительность [1052](#)
- Производительность аудио
 - Оптимизация [1050](#)
- Пролистать до выделенного трека [1063](#)
- Прорисовывать звуковую волну во время записи [1077](#)
- Прослушать аккорды [839](#)
- Прослушать через MIDI инсерты/посылы [1071](#)
- Прослушивание
 - Аудио события [193](#)
 - Аудио части [193](#)
 - Использование горячих клавиш [541](#)
 - Микшер [330](#)
- Простой редактор кроссфейдов [270](#)
- Простые Аккорды
 - Аккордовые пэды [867](#)
- Профили
 - Активация [1048](#)
 - Добавление [1047](#)
 - Дублирование [1047](#)
 - Импортирование [1049](#)
 - Описание [1045](#)
 - Переименование [1048](#)
 - Переключение [1048](#)
 - Создание [1047](#)
 - Удаление [1048](#)
 - Управление [1046](#)
 - Экспортирование [1049](#)
- Прямой мониторинг ASIO [22](#), [235](#)
- Прямоугольный знак [1221](#)
- Прямые связующие лиги [1184](#)
- Пул
 - Автоматическое создание новых аудио клипов [548](#)
 - Аудио обработка [545](#)
 - Горячие клавиши [541](#)
 - Диалоговое окно Разобраться с отсутствующими файлами [539](#)
 - Назначение новой папки записи Пула [544](#)
 - Передача медиа из библиотеки в проект [547](#)
 - Поиск и вставка медиа [539](#)
 - Показать/скрыть столбцы [534](#)
 - Применение различных методов обработки [534](#)
 - Размещение файлов во вложенные папки [545](#)
 - Редактирование клипа [541](#)
 - Согласование атрибутов файла и проекта [548](#)
 - Трек Семплера [530](#)
 - Уменьшение размера проекта [546](#)
 - Управление большими звуковыми базами данных [538](#)
 - Управление медиа файлами [530](#)
 - Файл по ссылке [530](#)

Р

- Работа с MIDI данными
 - Инструменты и функции для [768](#)

- Рабочие области
 - Внешние проекты [1033](#)
 - Добавление [1034](#)
 - Модификация [1034](#)
 - Обновление [1034](#)
 - Редактирование [1034](#)
 - Создание [1034](#)
 - Сохранение [1034](#)
 - Типы [1032](#)
 - Управление [1034](#)
 - Шаблоны [1033](#)
- Рабочие области Проекта [1032](#)
- Равная мощность
 - Кроссфейды [270](#)
- Равное усиление
 - Кроссфейды [270](#)
- Разблокировать лейаут при редактировании отдельных партий [1079](#)
- Разделение
 - Ноты [1139](#)
 - По диапазонам [211](#)
 - События [200](#)
- Разделить MIDI Контроллеры [1062](#)
- Разделить MIDI События [1062](#)
- Разложить на партии [1119](#)
- Размер захлёста при легато [1062](#)
- Размер кэша памяти миниатюр [1088](#)
- Размещение файлов во вложенные папки
 - Пул [545](#)
- Разрешение записи разрешает MIDI Thru (трансляцию насквозь) [1078](#)
- Разрешение MIDI дисплея [1071](#)
- Разрешить авто определение хитпойнтов
 - Включение [1059](#)
- Разрешить запись на выбранный Аудио Трек [1063](#)
- Разрешить запись на выбранный MIDI трек [1063](#)
- Разрешить редактирование в списке результатов [1076](#)
- Разрывы
 - Опции заполнения [617](#)
- Раскрашивание
 - Ноты [707](#)
 - Треки [161](#)
- Расположение
 - Авторасположение аккордов [841](#)
 - Библиотека [841](#)
 - Диапазон [841](#)
 - Дополнительный набор библиотеки [841](#)
 - Настройка параметров [841](#)
 - Октавный сдвиг [841](#)
 - Фортепиано [841](#)
- Расположение голосов [841](#)
- Расположение/обращение аккордов
 - Изменение [729](#)
- Рассматривать замьютированные аудио события как удалённые [1059](#)
- Растяжение по времени [421](#)
- Расширения файла
 - Отображение в списке результатов [1076](#)
- Реверс
 - Аудио [420](#)
 - MIDI [704](#)
- Регионы
 - Описание [190](#)
 - Событие или диапазон как регион [190](#)
 - События из регионов [190](#)
 - Создание с помощью функции Определить тишину [428](#)
- Редактирование группы [204](#)
- Редактирование диапазона [207](#)
- Редактирование клипа
 - Пул [541](#)
- Редактирование плагинов в режиме «Поверх всех окон» [1085](#)
- Редактирование семпла
 - Управление семплером [524](#), [527](#)
- Редактирование событий
 - Редактирование группы [204](#)
- Редактор аккордов
 - Вход MIDI [834](#)
 - Назначение аккордов [858](#)
- Редактор аудио части
 - Нижняя Зона [71](#)
- Редактор огибающей
 - Управление семплером [524](#)
- Редактор партитур [744](#)
 - Блок фильтров [1101](#)
 - Дисплей [750](#)
 - Добавление файлов изображений [1206](#)
 - Информационная строка [749](#)
 - Контекстные меню [1103](#)
 - Найти/Заменить [1244](#)
 - Настройки ноты [750](#)
 - Нижняя Зона [71](#)
 - Панель инструментов [745](#)
 - Позиция указателя мыши [1125](#)
 - Прямоугольный знак [1221](#)
 - Режим редактирования [1097](#)
 - Режим Страницы [1097](#)
 - Строка состояния [748](#)
 - Функции MIDI входа [1136](#)
- Редактор подключений [392](#)
- Редактор событий темпа [914](#)
- Редактор темпа
 - Панель инструментов [913](#)
- Редактор ударных [758](#)
 - Дисплей событий контроллеров [769](#)
 - Информационная строка [767](#)
 - Нижняя Зона [71](#)
 - Нотный дисплей [769](#)
 - Панель инструментов [761](#)
 - Строка состояния [767](#)
- Редактор эксклюзивных MIDI сообщений SysEx
 - Сообщения запроса блока данных [793](#)
- Редактор сэмплов
 - Нижняя Зона [71](#)
- Режим автовыключения Переговорных линий [1086](#)
- Режим Аранжировщик [1291](#)
- Режим ввода в поля данных Значение/Время [1061](#)
- Режим данных партии [1069](#)
- Режим задержки MIDI [1071](#)
- Режим Записи MIDI [245](#)
- Режим Каденция
 - Аккордовый помощник [835](#)
 - Фильтры сложности [835](#)

- Режим легато: только между выбранными нотами [1062](#)
 - Режим обучения
 - Быстрое Управление [644](#)
 - Режим Общие ноты
 - Аккордовый помощник [835](#)
 - Фильтры сложности [835](#)
 - Режим подхвата [635](#), [648](#)
 - Режим привязки [1132](#)
 - Режим пропуска
 - Аккордовый помощник [835](#)
 - Режим слайдера [1061](#)
 - Режим стерео регулятора панорамы [1083](#)
 - Режим Hermode (ХёмОуд) [673](#)
 - Режимы автоматизации
 - Автофиксация [612](#)
 - Касание [611](#)
 - Описание [611](#)
 - Переход [613](#)
 - Режимы темпа
 - Трек темпа [911](#)
 - Фиксированный темп [911](#)
 - Рендеринг (просчёт) треков [436](#)
 - Рендеринг в аудио (просчёт) [436](#)
 - Рендеринг выбранного [439](#)
 - Рендеринг треков [438](#)
 - Референсный уровень [1086](#)
 - Рэк ячейки канала [343](#)
 - Гейт [343](#)
 - Компрессор [343](#)
 - Лимитер [343](#)
 - Насыщение [343](#)
 - Позиция EQ [343](#)
 - Пресеты [351](#)
 - Трансформер [343](#)
 - Рэки
 - Микшер [335](#)
 - Назначение параметров Быстрого управления [355](#), [645](#)
 - Рэки канала [320](#), [335](#)
 - Инсерты [340](#)
 - Подключение [336](#)
 - Посылы [351](#)
 - Пре [338](#)
 - Усиление [339](#)
 - Фаза [339](#)
 - Фильтры [338](#)
 - Эквалайзер [341](#)
 - Ячейки [343](#)
- ## С
- Сайд-чейн [399](#)
 - Входы эффекта [386](#)
 - Дакинг дилэй [400](#)
 - Рэк инсертов [340](#)
 - Управляющие сигналы [401](#)
 - Сброс (передача) больших блоков данных (Bulk Dumps) [793](#)
 - Сброс лейаута [1274](#)
 - Свинг
 - Квантизация [256](#)
 - Свойства интерпретации [1148](#)
 - Связанные группы [322](#)
 - Б-связь [325](#)
 - Добавление каналов [325](#)
 - Изменение настроек [324](#)
 - Назначение VCA фейдеров [360](#)
 - Настройки [322](#)
 - Создание [324](#)
 - Удаление каналов [325](#)
 - Удаление VCA фейдеров [361](#)
 - Удалить связь [324](#)
 - Связать курсоры проекта и нижней зоны [72](#)
 - Связать точки Punch с локаторами [224](#)
 - Связывание каналов [324](#)
 - Связь управления [322](#), [324](#)
 - Сдвиг нот [1132](#)
 - Секции
 - Аккордовые пэды [867](#)
 - Секции Инспектора
 - Отображение/скрытие [62](#)
 - Секция индикатора
 - Микшер [378](#), [379](#)
 - Семплер
 - Нижняя Зона [70](#)
 - Символы динамики
 - Добавление [1218](#)
 - Символы клавиатуры
 - Добавление [1203](#)
 - Символы октавы [1219](#)
 - Символы партитуры
 - В палитрах [1196](#)
 - Выбор [1208](#)
 - Выравнивание [1216](#)
 - Гитарные аккорды [1203](#)
 - Длительность [1214](#)
 - Добавление [1199](#)
 - Добавление к нотам [1198](#)
 - Дублирование [1209](#)
 - Изменение размеров [1214](#)
 - Нотно-зависимый [1192](#)
 - Перемещение [1209](#)
 - Перемещение с помощью клавиатуры [1212](#)
 - Принадлежность к нотоносцам/голосам [1197](#)
 - Символы слоя нот [1192](#)
 - Создание [1223](#)
 - Удаление [1216](#)
 - Символы слоя нот [1192](#)
 - Добавление [1198](#)
 - Описание [1192](#)
 - Синхронизация
 - Источник таймкода [961](#)
 - Настройка [961](#)
 - Настройки Таймкода [962](#)
 - Описание [957](#)
 - Работа (режим синхронизации) [966](#)
 - Таймкод [958](#)
 - Эталонные скорости [960](#)
 - Синхронизация выбора [932](#)
 - Синхронизация данных трека
 - Следовать треку аккордов [847](#)
 - Синхронизировать выбор в окне Проекта и Микшере [1063](#)
 - Сканировать неизвестные типы файлов [1076](#)

- Сканировать папки только при открытом MediaBay [1076](#)
- Склеивание
 - Ноты [1266](#)
 - События [200](#)
- Скобки [1271](#)
- Скорость восстановления измерителей [1076](#)
- Скраббинг
 - Инструмент Скраб [193](#)
- Скрытие
 - Маркеры педали [1220](#)
 - Объекты [1260](#)
 - Пустые ноты [1273](#)
- Скрыть ноты за пределами ограничений диапазона [1079](#)
- Скрыть усечённые имена событий [1066](#)
- Слайсы
 - Описание [464](#)
- Следовать треку аккордов [846](#)
 - Авто [846](#)
 - Аккорды [846](#)
 - Использование [845](#)
 - Напрямую, непосредственно [847](#)
 - Один голос [846](#)
 - Синхронизация данных трека [847](#)
 - События лада [847](#)
- Слой нот
 - Партитуры [1081](#)
- Смещение [841](#)
- Событие «Разрез» [1183](#)
- События
 - Блокировка [205](#), [205](#)
 - Вставка [201](#)
 - Группирование [203](#), [204](#)
 - Дублирование [201](#)
 - Изменение размера [197](#)
 - Изменение размера (длительности) с помощью инструмента «Выделение объекта» [197](#), [198](#), [198](#)
 - Изменение размера (длительности) с помощью инструмента «Подстройка»/палитры сдвига [199](#)
 - Изменение размера (длительности) с помощью инструмента «Скраб» [199](#)
 - Копирование и вставка [201](#)
 - Мьютирование [206](#)
 - Обычное изменение размера [197](#)
 - Огибающие [276](#)
 - Описание [187](#)
 - Отображение на треках папок [168](#)
 - Переименование [197](#)
 - Переместить на [196](#)
 - Перемещение [195](#)
 - Перемещение с помощью инструмента «Выделение объекта» [195](#)
 - Перемещение с помощью информационной строки [196](#)
 - Перемещение с помощью кнопок сдвига [196](#)
 - Повтор (тиражирование) [201](#)
 - При изменении размера будет использовано растяжение/сжатие по времени [198](#)
 - Разделение [200](#)
 - Редактирование [192](#)
 - Редактирование группы [204](#)
 - Сдвиг содержимого при изменении размера [198](#)
 - Склеивание [200](#)
 - Смещение содержимого [203](#)
 - Создание новых файлов из событий [188](#)
 - Удаление [195](#)
- События аккордов [832](#)
 - Добавление [833](#)
 - Добавление аккордов [833](#)
 - Добавочные [832](#)
 - Извлечение из MIDI [848](#)
 - Использование предлагаемых вариантов [837](#)
 - Назначение на MIDI эффекты или VST инструменты [844](#)
 - Преобразование в MIDI [843](#)
 - Прослушивание [839](#)
 - Расположение голосов [841](#)
 - Редактирование [833](#)
 - Смещение [841](#)
 - Тип аккорда [832](#)
 - Устранение конфликтов отображения [840](#)
- События лада
 - Автовыбор лада [840](#)
 - Добавление [840](#)
 - Изменение [840](#)
 - Описание [840](#)
 - Отображение [840](#)
 - Прослушивание [840](#)
 - Следовать треку аккордов [847](#)
- События полифонического давления (Poly Pressure) [740](#)
- События темпа (изменения темпа)
 - Редактирование [919](#)
- Совместимость инструмента Лейаут со старыми версиями [1079](#)
- Согласование атрибутов файла и проекта
 - Пул [548](#)
- Содержимое редактора следует выбору события [1066](#)
- Соединение
 - MIDI [22](#)
- Создавать MIDI трек при загрузке VSTi [1085](#)
- Создание разрывов
 - Автоматизация [609](#)
- Создать аккорды в виде символов [848](#)
- Соло
 - Микшер [330](#)
 - Тыловые каналы [591](#)
- Сольная запись в MIDI редакторах [1078](#)
- Сообщения запроса блока данных
 - Редактор эксклюзивных MIDI сообщений SysEx [793](#)
- Соотношение сторон
 - Окно видеоплеера [986](#)
- Сохранение частичных настроек параметров [1055](#)
- Сохранить как шаблон [90](#)
- Сохранить пресет трека [183](#), [184](#)
- Спектроанализатор [430](#)
- Список барабанных звуков
 - Настройка [770](#)
- Список событий
 - Редактирование событий [792](#)
 - Фильтрация событий [791](#)

- Список треков
 - Описание [50](#)
 - Разделение [50](#)
 - Стандартный режим инструмента Масштаб - только горизонтальное масштабирование [1065](#)
 - Стандарты шкал
 - Индикаторы [378](#)
 - Старт записи от левого локатора
 - Общий Режим Записи [233](#)
 - Статистика [431](#)
 - Строка дисплея
 - Фейдер Секция [323](#)
 - Строка состояния
 - Окно проекта [54](#)
 - Редактор партитур [748](#), [1100](#)
 - Субдорожки [169](#)
 - Операции монтажа [171](#)
 - Редактор аудио части [512](#)
 - Сборка идеального дубля [170](#)
 - Субкадры таймкода
 - Отображение [1082](#)
 - Сурраунд
 - Автоматизация [599](#)
 - Выключение громкоговорителей [591](#)
 - Инспектор [588](#)
 - Конфигурация выходной шины [587](#)
 - Микшер [588](#)
 - Мьютирование громкоговорителей [591](#)
 - Описание [585](#)
 - Панорамирование [595](#)
 - Поддерживаемые конфигурации [586](#)
 - Подключение [587](#)
 - Применение плагинов [585](#)
 - Соло громкоговорителей [591](#)
 - Уровень LFE [596](#)
 - Экспорт в файл [600](#)
 - MixConvert [599](#)
- ## Т
- Табулатура
 - Автоматическое создание [1283](#)
 - Каподастр [1283](#)
 - Ключ [1285](#)
 - Редактирование [1286](#)
 - Создание вручную [1285](#)
 - MIDI каналы [1284](#)
 - Таймкод
 - Синхронизация [958](#)
 - Стандарты [958](#)
 - Тактовые черты
 - Выбор разновидности [1264](#)
 - Перемещение [1267](#)
 - Разрывание [1275](#)
 - Создание отступа [1267](#)
 - Тактовый размер
 - Вставка [1141](#)
 - Для группировки [1106](#)
 - Исходные установки [1104](#)
 - Редактирование [1142](#)
 - Редактор Трека размера/Трека темпа [1106](#)
 - Смешанные [1106](#)
 - Современный [1259](#)
 - Такты
 - Количество на странице [1265](#)
 - Перемещение [1273](#)
 - Переход к следующему/предыдущему нотному сцу [1266](#)
 - Сброс настроек ширины/количества тактов до исходных значений [1268](#)
 - Текст
 - Выравнивание [1234](#)
 - Добавление [1232](#)
 - Импорт из файла [1239](#)
 - Обычный [1236](#)
 - Подтекстовка [1237](#)
 - Размер [1234](#)
 - Редактирование [1234](#)
 - Стиль [1234](#)
 - Текстовый блок [1239](#)
 - Шрифт [1234](#)
 - Текст в партитуре
 - Добавление [756](#)
 - Редактирование [757](#)
 - Текст системы [1240](#)
 - Текст слоя [1240](#)
 - Текст страницы [1241](#)
 - Текстовый блок [1239](#)
 - Темп
 - Обработка тактов [926](#)
 - Обработка темпа [925](#)
 - Редактирование в Проводнике проекта [939](#)
 - Символы [1223](#)
 - Установить определение из темпа [928](#)
 - Тип времени трека [1057](#)
 - Тип кривой новых точек темпа [913](#)
 - Тип привязки
 - Выбор [83](#)
 - Тип НМТ
 - Режим Hermode tuning (Режим Hermode (ХёмОуд)) [674](#)
 - Типы аккордов
 - Применение к выбранным нотам [731](#)
 - Типы канала
 - MixConsole [317](#)
 - Тишина [421](#)
 - Вставка [211](#)
 - Тональность (Редактор партитур)
 - Вставка изменений [1141](#)
 - Исходные установки [1104](#)
 - Редактирование [1142](#)
 - Установка локальных тональностей [1111](#)
 - Точка привязки
 - Установка [82](#)
 - Точка привязки по курсору [82](#)
 - Точка разрыва
 - Автоматизация [610](#)
 - Транспонирование
 - Блокировка [292](#)
 - Инструменты [1111](#)
 - Информационная строка [294](#), [294](#)
 - Мьютирование [292](#)
 - Независимый [294](#)
 - Общий [294](#)
 - Основной тон проекта [287](#)
 - Показать транспозиции [293](#)

Применение к партиям и событиям [294](#)
MIDI ноты [1135](#)
MIDI функции [694](#)
Транспонирование (функция)
Описание [287](#)
Транспонирование отображения
Выключить [1112](#)
Описание [1150](#)
Транспорт [219](#)
Транспортная панель [212](#)
Общие сведения [212](#)
Пост-ролл [223](#)
Пре-ролл [223](#)
Секции [212](#)
Формат дисплея [222](#)
Трансформер
Модуль ячейки [343](#)
Трек аккордов [132](#)
Назначение пэдов [860](#)
Описание [831](#)
Преобразование в ходе процесса [845](#)
Трек Аранжировщик [131](#)
Формирование [283](#)
Трек Маркеров [301](#)
Трек размера [150](#)
Трек темпа [151, 911](#)
Активировать [913](#)
Изменения темпа [915](#)
Импортирование [924](#)
Описание [914](#)
Редактор [912](#)
Режим [911](#)
Экспортирование [924](#)
Трек транспонирования [152](#)
Блокировка [292](#)
Запись [293](#)
Мьютирование [292](#)
Описание [291](#)
Транспонирование [291](#)
Трек шкалы [149](#)
Треки
Аккорд [132](#)
Аранжировщик [131](#)
Аудио [103](#)
Видео [155](#)
Выбор [165](#)
Групповой Канал [142](#)
Дублирование [166](#)
Импорт из архива трека [1025](#)
Импортирование из проекта [1028](#)
Инструмент [110](#)
Маркер [148](#)
Описание [100](#)
Отключение аудио треков [166](#)
Папка [140](#)
Переименование [161](#)
Перемещение [161](#)
Персонализация органов управления [102](#)
Размер [150](#)
Раскрашивание [161](#)
Рендеринг (просчёт) [436, 438](#)
Семплер [125](#)
Темп [151](#)

Транспонирование [152](#)
Удаление [161](#)
Шкала [149](#)
FX-Канал [135](#)
MIDI [117](#)
VCA фейдер [153](#)
Треки автоматизации
Мьютирование [609](#)
Назначение параметров [608](#)
Описание [608](#)
Отображение [608](#)
Скрытие [608](#)
Удаление [608](#)
Треки групповых каналов [142](#)
Треки Маркеров [148](#)
Треки семплера
Создание [516](#)
Управление семплером [516](#)
Треки Семплера [125](#)
Пул [530](#)
Треки FX каналов
Добавление [395](#)
Треки FX-каналов [135](#)
Настройка [35](#)
Треки-папки [140](#)
Изменение отображения событий [168](#)
Отображение событий [168](#)
Треки, зависящие от времени [911](#)
Треки, зависящие от темпа [911](#)
Трели
Создание [1202](#)
Тремолированный бас [1177](#)

у

Увеличивать выбранный трек [164, 1063](#)
Удаление
Двойные ноты [702](#)
Контроллеры [703](#)
Непрерывные контроллеры (Continuous Controllers) [703](#)
Ноты [702](#)
Ноты в партитуре [1143](#)
Символы партитуры [1216](#)
События [195](#)
MIDI контроллеры [703](#)
Удаление нахлёстов
Одноголосье (MIDI) [700](#)
Полифония (MIDI) [701](#)
Удалить выбранные треки [161](#)
Удалить перекрытия [1057](#)
Удалить пустые треки [161](#)
Удалить регионы / хитпойнты во всех автономных обработках [1059](#)
Удалить тишину [428](#)
Уменьшение размера проекта
Пул [546](#)
Управление медиа файлами
Пул [530](#)
Управление плагинами [639](#)
Коллекции [640](#)
Окно [640](#)
Управление Рабочими областями [1034](#)

Управление ручкой [1061](#)
Управление семплером [517](#)
 Воспроизведение семплов [528](#)
 Основной тон [528](#)
 Отправка семплов в VST инструменты [529](#)
 Панель инструментов [518](#)
 Редактирование семпла [527](#)
 Редактор огибающей [524](#)
 Секция высоты тона [522](#)
 Секция звуковых параметров [521](#)
 Секция клавиатуры [526](#)
 Секция Amp (амплитуда) [523](#)
 Секция AudioWarp (деформация времени) [521](#)
 Секция Filter (фильтр) [523](#)
Управление тактами [1212](#), [1296](#)
Управление устройством
 Выходные назначения [963](#)
 Источник входа [964](#)
 Описание [957](#)
Упреждающая запись [1078](#)
 MIDI [247](#)
Упреждающая запись аудио (в сек.) [1077](#)
Уровень Посыла [1083](#)
Усиление [414](#)
Установка органов управления треком [102](#)
Установочный уровень (Индикаторы) [378](#)
Устройство Типовой контроллер (типичное устройство дистанционного управления) [655](#)

Ф

Фаза
 MixConsole [339](#)
Файл по ссылке
 Пул [530](#)
Файлы изображений
 Вставка в Редакторе партитур [1206](#)
Файлы Wave 64
 Экспорт [952](#)
Факторы видимости барабанов [761](#), [771](#)
Фейдер Секция (MixConsole) [327](#)
Фейды
 Автофейды [273](#)
 Пресеты [266](#)
 Редактирование в диалоговом окне [266](#)
 С инструментом Выбор диапазона [265](#)
Фиксированная велосити [701](#)
Фиксированная длина штилей [1152](#)
Фиксированные длительности [700](#)
Фиксированный темп
 Настройка [920](#)
 Режим [911](#), [920](#)
Фильтр треков по типу [52](#)
Фильтрация
 MIDI в Проводнике проекта [936](#)
Фильтры сложности
 Режим Каденция [835](#)
 Режим Общие ноты [835](#)
Фокус клавиатуры
 Выделение зоны [78](#)
 Зоны [77](#)
Форма волны
 Отображение [1067](#)

Формат времени [222](#)
Формат дисплея
 Шкала [53](#)
Формат записываемого файла
 Аудио [236](#)
Фортепианное расположение аккордов [841](#)
Форшлаг
 Конвертация в нормальные [1188](#)
 Настройки [1188](#)
 Порядок [1297](#)
 Создание вручную [1187](#)
Фразировочные лиги
 Вставка [1201](#)
 Добавление [1200](#)
 Лиги Безье [1201](#)
 Направление [1215](#)
 Форма [1215](#)
Функции MIDI входа
 Редактор партитур [1136](#)
Функция Track Visibility
 Инспектор [64](#)

Х

Хитпойнты
 Описание [464](#)
 Отображение [1067](#)

Ц

Цвета
 Назначение на MIDI ноты [1174](#)
 Параметры [1056](#)
 Персональная настройка [1038](#)
Цвета для дополнительных обозначений
 Партитуры [1079](#)
Цикл
 Опции заполнения [616](#)
 Редактор аудио части [513](#)
Цикл привязан к выбранному диапазону [1057](#)
Циклическая запись [232](#)

Ч

Частота дискретизации
 Внешняя синхронизация [20](#)
Частота кадров
 Синхронизация [958](#)
Частота кадров, определяемая пользователем [1082](#)
Частоты кадров
 Видео [983](#)
 Несоответствие [983](#)
Чтение автоматизации [601](#)

Ш

Шаблоны
 Переименование [91](#)
 Рабочие области [1033](#)
Шаблоны Проектов [90](#)
Шаг квантизации (длительность) [754](#)

Шины

Добавление [33](#)
 Дочерние шины [34](#)

Ширина курсора [1082](#)

Ширина области трека [1069](#)

Шкала [1103](#), [1210](#)

Временная линия, отсчёты времени [706](#)
 Формат дисплея [53](#)

Шрифт аккордов [1067](#)

Шрифт текста в партитурах

Установка [757](#), [757](#)

Шрифты [1246](#)

Партитура [1234](#)

Штрихи [800](#)

Добавление звуковых слотов [807](#)
 Назначение звуковых слотов [808](#)
 Настройки управляющих клавиш [810](#)
 Прослушивание с картами экспрессии [801](#)
 Редактирование в информационной строке [805](#)
 Редактирование на дорожке контроллеров [805](#)
 Сортировка по группам [809](#)

Э

Эквалайзер

Рэки канала [341](#)

Эксклюзивные порты устройства для мониторных каналов [1086](#)

Эксклюзивные системные сообщения (SysEx)

Изменение настроек [795](#)
 Редактирование значений [796](#)
 Сообщения [793](#)

Экспорт

Партитуры как файлы изображений [1112](#)

Экспорт в аудио микс [940](#), [941](#)

Выбор канала [942](#)

Выделение по маркеру цикла [943](#)

Диалоговое окно Схема наименования [944](#)

Конфликты наименования файлов [946](#)

Секция выбора канала [942](#)

Секция Выход Звуковой Машины [953](#)

Секция Импорт в проект [954](#)

Секция последующей обработки [955](#)

Секция расположение файла [943](#)

Секция формат файла [946](#)

Установка схемы наименования [945](#)

Файлы Wave 64 [952](#)

Экспорт в реальном времени [953](#)

Экспорт маркера(ов) цикла [943](#)

Экспорт Пакета Каналов [942](#)

AIFC файлы [948](#)

AIFF Файлы [948](#)

Broadcast Wave файлы [947](#)

FLAC Файлы [952](#)

MP3 файлы [949](#)

Ogg Vorbis файлы [952](#)

Wave Файлы [947](#)

Windows Media аудио файлы [950](#)

Экспорт в реальном времени [953](#)

Экспортирование

Архивы треков [1025](#)

Выбранные треки [1025](#)

Профили [1049](#)

MIDI файлы [1021](#)

OMF [1018](#)

Энгармонический сдвиг [756](#)

Вручную [1171](#)

Эффекты

Автономно [384](#)

Внешние эффекты [402](#)

Вставка пресетов [407](#)

Входы сайд-чейн [399](#)

Выбор пресетов [405](#)

Дизеринг [401](#)

Извлечение настроек инсертного эффекта из пресетов трека [409](#)

Инсертные эффекты [384](#), [387](#)

Компенсация задержки плагинов [386](#)

Копирование пресетов [407](#)

Многоканальная конфигурация [392](#)

Окно Информация о плагинах [409](#)

Описание [384](#)

Панель Управления [402](#)

Подключение [392](#), [396](#)

Посылы До/После фейдера [396](#)

Пресеты [404](#)

Проводник пресетов [404](#)

Синхронизация с темпом [386](#)

Сохранение пресетов [406](#)

Сохранение пресетов инсертов [407](#)

Сравнение настроек [403](#)

Управление плагинами [410](#)

Экспорт файла Информация о плагинах [410](#)

Эффекты посылы [384](#), [394](#)

VST 3 [385](#)

Эффекты посылы [384](#)

Добавление треков FX каналов [395](#)

Настройка панорамирования [398](#)

Описание [394](#)

Установка уровня [399](#)

Я

Язык (Параметры) [1070](#)

Яркость волновой формы [1067](#)

Яркость контроллера [1069](#)

Яркость наложенной сетки [1066](#)

Яркость ноты [1069](#)

Яркость отображения кривых фейда [1067](#)