|  |  |
| --- | --- |
| **Преподаватель** | **Залятдинов А.Ф.** |
| **Учебная дисциплина** | **Музыкальная информатика** |
| **курс** | **М2** |
| **специальность** | **53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство** |
| **Дата занятия:** | **06.04.2020** |

**Последовательная запись MIDI**

При последовательном способе запись производится на отдельную дорожку

с одновременным звучанием других дорожек (или метронома). Такой способ наиболее популярен для домашних студий, когда музыкант последовательно выполняет роли всех музыкантов ансамбля, поочередно исполняя разные партии.

Для последовательной записи MIDI наиболее удобен режим Enable Record on Selected Track. Он включается в окне Preferences (меню File). По умолчанию он активен — на странице Editing этого окна установлен флажок Enable Record on Selected Track. Кнопка Record IB секции Track List включается автоматически на выделенном треке. А это в свою очередь обеспечивает режим MIDI Thru, т. е. прохождение сигнала со входа на выход Cubase. (Если потребуется режим MIDI Thru без режима записи, следует воспользоваться кнопкой Monitor C:\Users\Аппаратная\YandexDisk\Скриншоты\2020-04-23_12-16-16.png)

**Запись с позиции локатора L и с текущей позиции курсора.**

Это самый простой способ записи. Достаточно выделить трек (при этом станет активной кнопка Record в секции Track List) и нажать кнопку

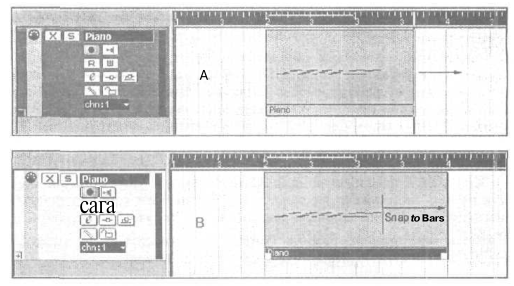
Record транспортной панели (или клавишу <\*> на дополнительной клавиатуре).

Если в меню Transport отмечена опция Start Record at Left Locator, то запись начнется с позиции локатора L (рис.1 пример А). Когда эта опция отключена, запись начинается с текущей позиции курсора проекта.

В процессе записи область трека в секции Track List меняет свой цвет на

красный. Запись будет продолжаться до нажатия кнопки Stop на транспортной панели (или клавиши <0> на дополнительной клавиатуре). Если во время записи на входе не было MIDI-сигнала, то трек останется пустым. Записанные MIDI-сообщения объединяются в объекты — MIDI Part, которые являются компактной графической формой представления MIDI-

сообщений на MIDI-треках. Если в настройках Preferences на странице MIDI установлен флажок Snap Record Parts to Bars, то границы объекта MIDI Pan автоматически расширяются до ближайшей границы такта (Bars). В примере В на рис. 1 произошло автоматическое перемещение границы до конца такта. Это сделано для того, чтобы в дальнейшем было удобнее редактировать и монтировать музыку в окне Cubase Project.

Рис.1

Неудачный дубль можно быстро удалить командой Edit/Undo (или комбинацией клавиш <Ctrl.> + <Z>).

**Многослойная запись MIDI.**

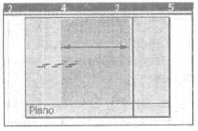
В секции транспортной панели Record Mode верхнее поле предназначено для выбора режима многослойной записи. Щелчком мыши здесь можно выбрать:

* Normal — режим многослойной записи;
* Merge — режим записи с автоматическим склеиванием слоев.



Производится запись одинаково для обоих режимов, но результат отличается: в режиме Normal слои не склеиваются, а в режиме Merge каждый новый слой склеивается с предыдущими. Теперь несколько подробнее.

В программе Cubase мультитрек является многослойным. Это его замечательное свойство может использоваться при записи аудио и MIDI. Так, например, если наложить друг на друга два объекта MIDI Parts, то в результате один MIDI-объект будет "просвечивать" сквозь другой (рис. 2), что отображается как затенение части объекта.

рис.2

В процессе воспроизведения будут прослушиваться все MIDI-события наложенных друг на друга объектов. Благодаря многослойности пользователь имеет дополнительные возможности записи и редактирования MlDl-информации по частям. Так, например, она избавляет от необходимости создания дополнительных MIDI-дорожек, ведь части можно просто накладывать друг на друга, а затем редактировать раздельно. Для этого просто следует приглушить инструментом Mute те слои, которые в данный момент не нужны. Порядок наложения объектов MIDI Parts можно изменять с помощью команд Move to/Back и Move to/Front меню Edit или контекстного меню. Поскольку на практике эти команды используются часто, целесообразно зарезервировать для них "горячие" клавиши.

Покажем на примере режима Normal последовательность многослойной

MIDI-записи. Нужно выполнить следующие действия.

1. Активизировать режим Normal.

2. Произвести запись поверх предыдущего объекта.

В момент записи объекты предыдущих слоев автоматически приглушаются,

чтобы не вносить помеху в исполнение своим звучанием. Творческое применение многослойной записи может быть очень разнообразным, например, многослойная запись фрагментов технически сложных пассажей или внесение добавлений в записанную партию и т. д. Если многослойность мультитрека не нужна, ее можно запретить. Для этого нужно в окне настроек Preferences на странице Editing установить флажок Delete Overlaps. В этом случае объекты при наложении будут автоматически подрезаться.

Запись со склеиванием слоев (Merge). Этот режим записи более привычен,

чем предыдущий. Каждый MIDI-объект, записанный поверх предыдущего, автоматически склеивается с ним, т. е. происходит объединение MID1-событий.

В этом режиме предыдущий слой прослушивается во время записи (в отличие от режима Normal). Последовательность записи аналогична предыдущему режиму: включить режим Merge и произвести запись.

**Запись в режиме вставки (Punch)**

Запись в режиме вставки (Punch) незаменима в ситуациях, когда в удачно

записанный дубль нужно «вмонтировать» небольшой фрагмент, Режим Punch имеет несколько вариантов.

Режим Punch on the fly («на лету»). Это наиболее простой способ записи

в режиме вставки. Для его выполнения надо при воспроизведении просто

включать режим записи в нужных местах. Включается/отключается запись кнопкой Record транспортной панели или клавишей <\*> на дополнительной клавиатуре. Последовательность действий:

1. Включить режим воспроизведения кнопкой Play.

2. Когда курсор подойдет к месту начала записи, нажать кнопку Record.

3. После того, как запись окончена, выключить режим — повторно нажать

кнопку Record. При этом воспроизведение будет продолжаться до команды Stop.

При повторении этой последовательности операций (цикл включения/выключения записи без остановки воспроизведения) будет создан новый MIDI-объект (конечно, если на входе присутствует MIDI-сигнал).

Режим Automatic Punch. Это способ записи, при котором запись автоматически включается и отключается. Включается он специально предназначенными кнопками Punch In C:\Users\Аппаратная\YandexDisk\Скриншоты\2020-04-23_12-29-04.png и Punch Out C:\Users\Аппаратная\YandexDisk\Скриншоты\2020-04-23_12-29-17.png транспортной панели.

Если нажата кнопка Punch In, то при воспроизведении запись автоматически

включится с позиции левого локатора. (Перед записью курсор нужно установить левее локатора L.)

Включенная кнопка Punch Out обеспечивает автоматическое выключение записи при пересечении курсором позиции правого локатора.

Поскольку кнопки Punch In и Punch Out работают независимо друг от друга, эти режимы могут включаться по отдельности.