

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 06.09.2023 11:00:17

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668a801c4842659e31e1eabb752945d4a4851ba56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Юго-Западный государственный университет»

(ЮЗГУ)

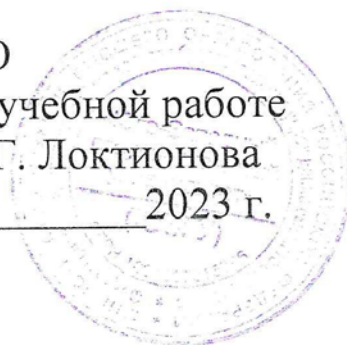
Кафедра вокального искусства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

« 04 » 09 2023 г.



СОВРЕМЕННЫЕ МУЗЫКАЛЬНО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Методические указания
для самостоятельной работы студентов
направления подготовки 53.03.03 Вокальное искусство
профиль «Академическое пение»

Курс 2023

УДК 784

Составитель Хаит Г.А.

Рецензент

Заслуженная артистка РФ, профессор *Стародубцева И.Ф.*

Современные музыкально-компьютерные технологии :
методические указания для самостоятельной работы студентов /
Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Хаит Г.А. Курск, 2023. 27 с.: Библиогр.:
с. 26.

Методические указания содержат введение, цели и задачи дисциплины, перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, рекомендации студентам для самостоятельной работы, примерные вопросы к зачету, библиографию.

Методические указания соответствуют требованиям рабочей программы дисциплины «Современные музыкально-компьютерные технологии». Предназначены для студентов направления подготовки 53.03.03 очной и очно-заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Формат 60x84 1/16.
Усл.печ.л. 0,52. Уч.-изд. 0,47. Тираж 100 экз. Заказ.Бесплатно. *583*
Юго-Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

Введение

Методические указания по дисциплине «Современные музыкально-компьютерные технологии» составлены для лекционных занятий направления подготовки 53.03.03 Вокальное искусство факультета лингвистики и межкультурной коммуникации. Указания ставят своей задачей помочь в подготовке к занятиям по дисциплине «Современные музыкально-компьютерные технологии» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 53.03.03 Вокальное искусство.

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов базовых знаний, умений и навыков в области музыкальной информатики, необходимых для решения профессиональных задач в музыкальной и педагогической деятельности.

1.2 Задачи дисциплины:

Развить навыки:

- музыкального исполнительства в концертных и студийных условиях;
- работы со звукорежиссером и звукооператором;
- использования средств звукозаписывающей и звуковоспроизводящей аппаратуры.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны

знать:

- особенности музыкального исполнительства в концертных, театральных и студийных условиях;
- особенности работы с режиссером, звукорежиссером и звукооператором;
- основы использования в своей исполнительской деятельности современных технических средств.

уметь:

- исполнять музыкальную программу в концертных, театральных и студийных условиях;
- работать с режиссером, звукорежиссером и звукооператором;
- использовать в своей исполнительской деятельности современные технические средства.

владеть:

- навыками исполнения музыкальной программы в концертных, театральных и студийных условиях;
- навыками работы с режиссером, звукорежиссером и звукооператором;
- навыками использования в своей исполнительской деятельности современных технических средств.

2. Рекомендации студентам для самостоятельной работы

Роль лекционных занятий заключается не только в осмыслении полученного на занятиях с педагогом материала, но и в интенсивном поиске новой информации, способной помочь в решении исполнительских проблем и в вопросах музыкальной педагогики.

Задачи самостоятельной работы

- изучение нового материала и закрепление полученных знаний;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- использование специальной литературы;
- развитие познавательных способностей и активности (творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности);
- стремление к профессиональному росту.

Виды самостоятельной работы

- изучение нового материала и закрепление полученных знаний;
- выбор произведений, анализ трудностей, возникающих при нотном наборе данного произведения;
- использование компьютерных технологий;
- работа с аудио- и видеозаписями;
- сбор информации о новых музыкальных программах и новых тенденциях в музыкально-компьютерных технологиях.

Тема №1. Основы работы с компьютером

Введение. Основы работы с компьютером. Возможности компьютерных технологий и их ограничения. Области применения компьютерных технологий.

Тема № 2. Основы акустики цифрового звука

Основы акустики цифрового звука. Интерфейс основных программных приложений. Понятие MIDI. Формат MIDI-файлов. Программы для записи и обработки звука. Семейство программ Wave. Общие принципы записи звука в цифровом формате. Способы создания звукового текста. Особенности записи звукового материала с помощью микрофона, иных воспроизводящих устройств, конвертирования. Загрузка и сохранение музыкального материала. Средства редактирования звукового текста. Копирование, вставка. Удаление фрагмента звукового текста. Технология монтажа. Инструментальные средства работы над качеством звучания. Звуковые эффекты: изменение громкости и скорости звучания, глубина, эхо, реверс и пр.

Тема № 3. Программы нотного набора и верстки, распознавания нотного текста

Программы нотного набора и верстки. Форматирование, графика и дополнительные возможности. Альтернативные способы ввода, распознавание нотного текста, экспорт результатов работы.

Тема № 4. Основные характеристики программы Sibelius и основы работы с ней

Работа над навыками набора нотного текста музыкального произведения. Работа над обозначениями, определяющими характер исполнения произведения. (штрихи, артикуляция, динамика и т. д.). Работа по окончательному формированию нотного текста музыкального произведения.

Примерный вариант для бланкового тестирования

1. Звук – это

- a. Колебания воздушной среды
- b. Колебания почвы
- c. Колебания воды
- d. Колебания огня

2. При первом открытии программы перед нами появится окно _____, в котором содержатся команды для создания нового файла

3.	Название	Определение
-----------	-----------------	--------------------

1	Нота	а) Звукоряд из восьми нот
2	Интервал	б) Одновременное сочетание трёх и более музыкальных звуков
3	Аккорд	в) Графическое обозначение музыкальных звуков. отношение высоты двух нот
4	Гамма	г) Отношение высоты двух нот

4. Начало работы с программой MusicScore

- включить компьютер-загрузить Windows-загрузить программу-открыть основное окно
- загрузить Windows-открыть основное окно-включить компьютер-загрузить программу
- открыть основное окно- открыть основное окно- загрузить Windows- включить компьютер
- загрузить программу-загрузить Windows-открыть основное окно-включить компьютер

5. Какими свойствами обладают музыкальные звуки

- высота
- шум
- треск
- гром

- 6.** _____ - это окно, в котором отображены дополнительные цифровые клавиши

7.	Название	Определение
1	Лига	а) Дугообразная тонкая линия, объединяющая две или более ноты.
2	Тетрахорд	б) Хроматическое видоизменение неустойчивой диатонической ступени
3	Альтерация	в) Серия из четырёх нот, разделённых тремя интервалами
4	Лад	г) Системность высотных связей, объединённых центральным звуком или созвучием

8. Создание новой партитуры

- открыть стартовое окно-установить размер-установить

- темп-установить тональность
- b) установить размер-установить темп-открыть стартовое окно-установить тональность
- c) установить тональность-установить размер-установить темп-открыть стартовое окно;
- d) установить темп-установить тональность-открыть стартовое окно- установить размер

9. Сколько звуков в музыкальном звукоряде

- a. 88
b. 93
c. 110
d. 57

10. _____ – регулирует твёрдость атаки звука

11.	Название	Определение
1	Мажор	а) Знак альтерации, означающий отмену ранее назначенного бемоля или диеза
2	Минор	б) Диез означает сдвиг на один полутон
3	Диез	в) Один из двух ладов гармонической тональности
4	Бекар	г) Один из двух ладов гармонической тональности

12. Ввод инструментов

- a) открыть окно ввода инструментов-выбрать нужный инструмент-добавить его в партитуру-закрыть окно
- b) выбрать нужный инструмент-добавить его в партитуру-закрыть окно- открыть окно ввода инструментов
- c) добавить его в партитуру-закрыть окно-открыть окно ввода инструментов- выбрать нужный инструмент
- d) закрыть окно-открыть окно ввода инструментов-выбрать нужный инструмент- добавить его в партитуру

13. Что такое октава

- a. расстояние между звуками одинаковых ступеней
- b. расстояние между звуками разных ступеней
- c. расстояние между звуками диатонических ступеней
- d. расстояние между звуками хроматических ступеней

14. _____ – настройка высоты звука

15.	Название	Определение
1	Тембр	а) Продолжительность колебаний источника звука
2	Длительность	б) Окраска звука
3	Тремола	в) Знак повторения
4	Реприза	г) Быстрое повторение, чередование двух звуков

16. Компетентностно-ориентированная задача.
Произведите набор вокализа Дж. Конконе №1

Комплексные задачи (задания) на теоретическое и практическое изучение программы

Раздел (тема) дисциплины 1 Основные характеристики программы MusicScore и основы работы с ней.

Комплексная задача № 1

Перечислите основные (базовые) возможности программы MusicScore.

Комплексная задача № 2

Дайте определение понятию MIDI. Расскажите об истории и основных возможностях этого формата.

Комплексная задача № 3

Перечислите области применений программы MusicScore и расскажите специфике работы с ней.

Комплексная задача № 4

Произведите набор любого несложного вокализа в программе MusicScore.

Раздел (тема) дисциплины 2 Работа над навыками набора нотного текста музыкального произведения

Комплексная задача № 1

Перечислите основные окна программы MusicScore и расскажите об их предназначении.

Комплексная задача № 2

Создайте партитуру нового произведения. Перечислите особенности работы со стартовым диалоговым окном.

Комплексная задача № 3

Сохраните новое произведение. Выполните анализ различных типов файлов для сохранения, перечислите все способы сохранения нового произведения в других форматах.

Комплексная задача № 4

Произведите набор любого несложного вокализа в программе MusicScore.

Раздел (тема) дисциплины 3 Работа над навыками набора нотного текста музыкального произведения.

Комплексная задача № 1

Перечислите особенности форматирования набранного музыкального материала, вставки графических объектов и специальных символов.

Комплексная задача № 2

Произведите ввод нотного материала с помощью MIDI-клавиатуры. Расскажите об особенностях распознавания музыкального текста, набранного в других редакторах.

Комплексная задача № 3

Экспортируйте набранный музыкальный материал в звуковые, текстовые, видео и другие форматы.

Комплексная задача № 4

Произведите набор любого несложного вокализа в программе MusicScore.

Раздел (тема) дисциплины 4 Работа по окончательному формированию нотного текста музыкального произведения.

Комплексная задача № 1

Отработайте навыки набора музыкального материала. Расскажите об особенностях работы с «горячими» клавишами.

Комплексная задача № 2

Введите обозначения характера данного музыкального произведения.

Комплексная задача № 3

Введите обозначения динамики, артикуляци, штрихов, пальцировки и т. д.

Комплексная задача № 4

Выполните окончательное формирование музыкального текста. Приведите его к оригинальному виду. Выявите и исправьте неточности.

Список терминов, используемых в курсе «Современные музыкально-компьютерные технологии».

Aftertouch (послекасание) Тип MIDI-данных, генерируемый при давлении на клавишу после того, как она была нажата. Послекасание также известно как *pressure* (давление).

Anchor (анкер, крючок) Временная контрольная точка или точка, которую Logic Pro использует для привязки региона к временной сетке области Аранжировки. В окнах Audio **Apple Loops** (звуковые петли Apple Loops) Формат аудиофайла, в котором записаны повторяющиеся ритмичные музыкальные элементы или элементы, пригодные для повторения. У Apple Loops есть тэги, позволяющие приложению Logic Pro производить изменение звучания файла по времени и изменять высоту его тона. Эти тэги также позволяют вам производить поиск файлов по инструменту, жанру или настроению во вкладке Loop Browser *arming* (зарядка, оснастка) Активация возможности производить запись на треке.

Arrange area (область Аранжировки) Основное рабочее пространство приложения, в котором аудио-и MIDI-регионы редактируются и перемещаются для создания проекта.

Arrange window (окно Аранжировки) Основное рабочее окно приложения. Оно показывает область Аранжировки (см. выше) и может содержать в себе все остальные рабочие области и редакторы.

Audio file (аудиофайл) Любая цифровая запись звука (аудио), хранящаяся на вашем жестком диске. По умолчанию форматом хранения аудиофайлов в Logic является AIFF, но вы с тем же успехом можете хранить файлы в форматах CAF, Sound Designer II и WAF.

Audio interface (аудиоинтерфейс) Устройство, обеспечивающее звуковые входы и выходы для вашего компьютера.

Audio region (аудиорегион, аудиофрагмент) Область аудиофайла, помеченная в Audio Bin для использования в вашем проекте. Аудиорегион может быть размещен на аудиотреках в области Аранжировки, точно так же, как MIDI-регион может быть размещен на MIDI-треках. Аудиорегионы являются указателями на используемые части аудиофайлов.

Audio track (аудиотрек) Трек в области Аранжировки, используемый для воспроизведения, записи и редактирования аудиорегионов.

Automation (автоматизация) Возможность записи, редактирования и

воспроизведения движения всех ручек и переключателей, включая фейдеры громкости, панораму, регуляторы эквалайзеров и элементы управления посылом на дополнительные каналы – ауксы (aux).

Automation Quick Access (Быстрый Доступ к Автоматизации) Функция Logic Pro, позволяющая производить назначение ползунка или ручки на вашего аппаратном MIDI-контроллере для модификации данных на автоматизационном треке.

Aux (auxiliary, аукс) Дополнительная канальная линейка в Mixer (Микшере), либо моно, либо стерео.

Bar (такт) Музыкальная единица измерения, содержащая определенное число долей и определяющая ритмическую структуру композиции.

Bar ruler (тактовая линейка) Временная линейка (timeline), расположенная по всей длине проекта и разделенная на такты (bars), доли (beats) и еще более мелкие деления (divisions). В ней содержатся курсор звуковой головки (playhead), зоны цикла и автоматической вписки (autopunch), а также маркеры. Она находится вверху области Аранжировки, редакторов Piano Roll, Hyper Editor и нотного редактора Score Editor.

Bounce (сведение) Объединение нескольких аудиотреков в один файл.

Bypass (байпас, обход, шунт) Временная деактивация подключаемого модуля.

Caps Lock Keyboard (Клавиатура Caps Lock) Небольшой MIDI-контроллер на вашем экране, активируемый нажатием клавиши Caps Lock (Фиксации Регистра Заглавных Букв) на клавиатуре вашего компьютера.

CD Audio (звуковой компакт-диск) Сокращение от английского Compact Disc–Audio. Действующим стандартом для стереофонических музыкальных компакт-дисков является сочетание частоты дискретизации 44.1 кГц и разрядности в 16 бит.

Channel (канал) Путь, используемый для прохождения сигнала.

Channel strip (канальная линейка) Виртуальное представление канальной линейки микшерной консоли. Каждая канальная линейка содержит некоторые из элементов управления, таких как кнопки Solo (Соло) и Mute

(Приглушить), фейдер громкости, ручку панорамы/баланса, слоты Input (Вход) и Output (Выход), слоты Send (Посыла) и слоты Insert (Разрыва)

Clip (ограничение) Прохождение через канал сигнала со слишком большим уровнем приводит к искаженному звучанию. На канальных линейках аудио имеется clip detector – индикатор ограничения уровня сигнала

Continuous control number (номер контроллера непрерывного действия) Номер заданный спецификацией стандарта MIDI, и относящийся к звуковым событиям или программным функциям, таким как volume (громкость),

Modulation (модуляция) или sustain (педаль сустэйна)

Core Audio (Системный Звук) Стандартизированный звуковой драйвер для компьютеров с установленной операционной системой Mac OS X 10.2 или выше. Позволяет производить подключение всех аудиоинтерфейсов, поддерживающих стандарт Core Audio.

Core MIDI (Системный MIDI) Стандартизированный MIDI-драйвер для компьютеров с установленной операционной системой Mac OS X 10.2 или выше. Позволяет производить подключение всех MIDI-устройств, поддерживающих стандарт Core MIDI.

Crossfade tool (инструмент Кроссфейда) Один из инструментов меню Tool в области Аранжировки. Инструмент создает плавное перекрестное наложение(кроссфейд), когда вы протягиваете его поверх места соединения двух аудиорегионов. Вы можете также перетаскивать инструмент поверх границы начала или конца региона, чтобы создавать fade-in (плавное увеличение уровня)или, соответственно, fade-out (плавное уменьшение уровня)

Cycle Mode (Режим Цикла) В приложении Logic Pro это режим, при котором вы можете повторять часть проекта. Чтобы включить режим Cycle, щелкните по кнопке Cycle в панели управления Transport bar или щелкните по верхней части Тактовой линейки Bar ruler (по серой локаторной полосе). Два локатора определяют зону цикла (cycle region).

dB (дБ, децибел) Сокращение от английского decibels (децибелы). Единица измерения, связанная с относительным изменением громкости аудиосигнала.

Digital audio workstation (DAW, рабочая станция для цифровой обработки звука) Компьютер, на котором производится запись, микширование и производство аудиофайлов.

Digital Factory Комплект специализированных подпрограмм обработки цифрового сигнала в Sample Editor (Редакторе Сэмплов). Они могут сжимать и растягивать аудиорегион по времени, изменять высоту его звучания, добавлять грув или свинг в механистически звучащие звуковые петли, или изменять его частоту дискретизации (sampling rate). Функции Digital Factory деструктивны, они необратимо изменяют исходный аудиофайл.

Digital signal processing (DSP, цифровая обработка сигналов) В Logic Pro это математический процесс манипулирования цифровой информацией для изменения звука. Например, при добавлении эффектов DSP, таких, как подключаемого модуля сжатия

динамического диапазона или модуля задержки звука, в слот Insert (Разрыва) канальной линейки

Driver (драйвер) Системная программа, позволяющая вашему компьютеру общаться с другим компонентом аппаратного оборудования.

Editor (редактор) В Logic Pro, один из множества редакторов, помогающих вам сочинять музыку. Все они в какой-либо степени изменяют исходный сырой материал. Основными MIDI-редакторами являются редакторы Piano Roll, Hyper и Score, а также Event List. Вы можете редактировать аудиорегионы в области Аранжировки, окнах Audio Bin и Sample Editor.

Environment layer (слой Оборудования) Место организации объектов Environment для удобного доступа. Как правило, однотипные объекты обычно размещаются в одном общем слое

Eraser tool (инструмент Ластик) Инструмент для удаления элементов. При щелчке по выделенному элементу все другие элементы, выделенные на данный момент, также будут удалены

Event (событие) MIDI-сообщение. В Logic Pro основными событиями являются ноты, control-change (события изменения контроллерных данных), pitch bend (пичбенд), aftertouch (послекасание) и события SysEx (System Exclusive). MIDI-события могут быть отредактированы множеством разных способов.

Event List (Список Событий) Список событий и регионов, предоставляющий вам доступ ко всем записанным событийным данным. Таким образом, вы можете непосредственно манипулировать событиями и регионами, и можете делать точные изменения.

Fader (фейдер, ползунок) Обычно подразумеваются регуляторы управления громкостью, расположенные на аудио каналах.

Finger tool (инструмент Палец) Курсор инструмента Finger выглядит как рука с вытянутым указательным пальцем. Выделяющий инструмент Pointer (Указатель) изменяется на Finger, позволяя вам манипулировать событиями или изменять параметры окон. В разных окнах инструмент Finger активируется различными командами мыши и клавиатуры.

Folder (фолдер, папка) Папка – это контейнер для регионов в области Аранжировки. Она может содержать другие папки-фолдеры или регионы, подобно тому, как папка в Finder может содержать другие папки или файлы. Вы можете представлять себе папку как проект в пределах проекта. Внутри папка выглядит как область Аранжировки и трековый список в проекте.

Freeze function (функция Заморозки) Функция, производящая сведение трека и его подключаемых модулей в аудиофайл и затем

вопроизводящая этот аудиофайл вместо оригинала, и тем самым позволяющая снизить нагрузку на процессор вашего компьютера.

General MIDI (GM) Спецификация стандарта MIDI, созданная для расширения совместимости между MIDI устройствами. Музыкальная последовательность (секвенция), создаваемая одним GM-инструментом, должна запускать одни и те же звуки на любых других GM-синтезаторах или звуковых модулях.

Global Tracks (Глобальные треки) Глобальные треки влияют на весь проект целиком и представлены во всех окнах линейного редактирования (таймлайн), где они отображаются непосредственно под тактовой линейкой сразу же после их открывания.

Glue tool (инструмент Клей) Инструмент, предназначенный для объединения регионов или событий.

Grid (сетка) Вертикальные линии, используемые в различных редакторах для разметки позиций по тактам, долям и субдолям.

Hand tool (инструмент Рука) Инструмент, появляющийся, когда вы щелкаете инструментом Pointer (Указатель) по событию или региону, и удерживаете нажатой кнопку мыши. Он используется для перемещения регионов или событий в редакторах.

Hard-wired command Реализованная на аппаратном уровне, «зашитая» неизменяемая команда headroom (просвет) Указывает на имеющийся запас динамического диапазона до того, как произойдет ограничение уровня сигнала или его искажение.

Hyper Editor (Гипер Редактор) MIDI-редактор, в основном использующийся для создания и редактирования барабанных секвенций и контроллерных данных.

hyper set (гиперсет) Слой в Hyper Editor, содержащий определяемую пользователем коллекцию MIDI-событий.

Inspector (Инспектор) Панель с левого края области Аранжировки и редакторов, содержащая блоки Parameters (Параметров) и аранжировочные каналные линейки выделенного трека.

Instrument object (объект Инструмент) Объект в Environment приложения Logic Pro, представляющий собой физическое или виртуальное устройство, воспринимающее MIDI-информацию.

Local menu bar (линейка локального меню) Место, где могут быть найдены функции активного на данный момент окна.

Locators (локаторы) Две позиции, определяющие границы зоны цикла. Локаторы отображаются в панели управления Transport bar, непосредственно справа от позиции звуковой головки.

Loop (Петля) Параметр региона, позволяющий региону циклически повторяться.

Marker (маркер) Используется для идентификации и быстрого перемещения к определенным частям вашего проекта.

Marquee tool (инструмент Выделения Прямоугольником) Крестообразный инструмент в области Аранжировки, с помощью которого вы можете выделять и редактировать регионы, или даже части регионов.

Menu bar (линейка меню) Линейка, простирающаяся вдоль верхней части вашего компьютерного экрана, и предоставляющая доступ к глобальным функциям, таким, как открывание окон, а также сохранение и загрузка проектов. Линейки локальных меню в отдельных редакционных окнах обеспечивают доступ к большинству из функций Logic Pro.

Metronome (метроном) В Logic Pro это компонент, воспроизводящий звуком долевого размер. Он может быть запущен кнопкой на панели управления Transport bar.

MIDI От английского Musical Instrument Digital Interface. Промышленный стандарт, позволяющий таким устройствам, как синтезаторы и компьютеры, общаться друг с другом. Он позволяет управлять высотой музыкальной ноты, длиной, громкостью и многими другими характеристиками.

MIDI channel (MIDI-канал) Канал передачи MIDI-данных. Потоки MIDI-данных проходят по каналам через MIDI-порты, и каждый из портов может пропускать одновременно до 16 MIDI-каналов. **MIDI region** (MIDI-регион, MIDI-фрагмент) Контейнер данных для MIDI-событий, показываемый в области Аранжировки поименованным горизонтальным брусом. Он не содержит никаких звуков, наоборот, содержащиеся в нем MIDI-события говорят синтезатору, как именно производить звук. В более ранних версиях Logic MIDI-регионы назывались sequences (секвенциями).

Mixer (Микшер) Виртуальная микшерная консоль, используемая для позиционирования треков Logic.

Pro. Mixer зеркально отображает количество и порядок расположения треков в области Аранжировки. В Mixer вы можете также изменять уровни громкости (volume) или позиции панорамы (pan) на канальных линейках, добавлять эффекты DSP, или приглушать и солировать каналы.

Mixing (микширование) Процесс придания формы общему звучанию проекта регулированием уровней громкости и позиций панорамы, добавлением эквалайзеров и других эффектов, и использованием автоматизации для динамического изменения аспектов проекта.

MP3 Стандарт цифрового кодирования, используемый для сжатия аудиофайлов и их распространения через Интернет.

Mute (приглушить) Отключение выхода региона или трека.

Mute tool (инструмент Приглушения) Инструмент, щелчком по региону или событию останавливающий их воспроизведение.

Object (объект) В Logic Pro это общий термин, относящийся к графическим представлениям элементов в Environment (Оборудовании). Каждое соединение между Logic Pro и студийными MIDI-устройствами представлено объектом, и объекты могут использоваться для создания и обработки MIDI-и аудио-данных.

Object Parameter box (блок Параметров Объекта) Блок, отображающий свойства объекта в Environment.

Output channel strip (выходная канальная линейка) Тип канальной линейки в Mixer (Микшере), управляющий выходным уровнем и панорамой/балансом каждого из физических выходов вашего аудиоинтерфейса.

PCM (ИКМ) От английского Pulse-Code Modulated audio – импульсно-кодовая модуляция звука. Это просто несжатая цифровая запись звука, включающая файлы форматов AIFF, WAV и SDII.

Piano Roll editor (редактор Piano Roll) Основной MIDI-редактор в Logic Pro. Он отображает нотные события горизонтальными брусками. События могут вырезаться, копироваться, перемещаться и изменяться в размерах точно таким же образом, как и регионы в области Аранжировки.

Plug-in (плагин, подключаемый модуль) Небольшое программное приложение, добавляющее новые функции основной программе (в нашем случае, Logic Pro). Подключаемые к приложению Logic Pro модули – типичные процессоры аудио-эффектов.

Pointer tool (инструмент Указатель) Стандартный выделяющий инструмент, по форме напоминающий стрелу. Указатель имеется в каждом из оконных инструментальных блоков.

Preferences (глобальные параметры) Глобальные пользовательские настройки, оказывающие влияние на все проекты в Logic Pro, как на уже завершённые, так и на текущие, и вновь создаваемые проекты.

Programs (программы) Синтезаторные звуки.

Punch in, punch out (точка входа во вписку, точка выхода из вписки) Прием, позволяющий вам прерывать воспроизведение и вписывать аудиосигнал во время воспроизведения звука. Он может быть автоматизирован в Logic Pro.

Quantize (квантизация) Исправление позиций нот с тем, чтобы они соответствовали определенной временной сетке.

Replace mode (режим Замещения) Этот оперативный режим вы можете активировать на панели управления Transport bar. Кнопка Replace расположена рядом с кнопками Cycle и Autodrop. В режиме Replace последняя записываемая информация замещает старую информацию.

Ring modulation (ринг модуляция) Эффект обработки сигналов в электронике, связанный с амплитудной модуляцией или частотным

смешиванием, производимый умножением двух сигналов, один из которых, как правило, является сигналом синусоидальной или другой простой формой звуковой волны.

Sample accurate (точность до сэмпла, сэмпловая точность) Термин, описывающий редакторы (такие как Редактор Сэмплов (Sample Editor) или область Аранжировки), которые отображают или позволяют вам редактировать отдельные сэмплы в аудиорегионе.

Sample Editor (Редактор Сэмплов) Редактор в Logic Pro, в котором стерео-или монофонические аудиофайлы деструктивно обрезаются, реверсируются, укорачиваются, изменяются по уровню громкости и обрабатываются различными способами. **Sample Editor** позволяет редактировать аудиофайл с точностью до сэмпла.

Sampling rate (частота дискретизации) Указывает, сколько раз в секунду аудиофайл был измерен цифровым образом (засэмплирован). Когда аудиосигнал проходит через вашу звуковую карту, аналого-цифровой преобразователь (конвертер) производит замеры уровня напряжения входного сигнала. Logic Pro может записывать и редактировать аудиосигналы с частотой дискретизации в диапазоне от 44.1 кГц (44100 замеров в секунду) до 192 кГц.

Scissors tool (инструмент Ножницы) Инструмент, с помощью которого вы разрезаете (разделяете) регионы. Он предлагает опции, отличающиеся для разделения аудиорегионов и MIDI-регионов.

Score Editor (Редактор Партитуры) MIDI-редактор, отображающий ноты в виде стандартной музыкальной нотации.

screenset (скринсет, конфигурация окон) Взаиморасположение окон на экране, которое вы можете сохранять. Каждое из окон сохраняет свое местоположение, размер и масштабные установки.

Scroll in Play (Прокрутка при Воспроизведении) Функция, подобная функции Catch (Сопровождение), но вместо звуковой головки, движущейся вдоль регионов области Аранжировки, при выборе этой функции мимо стационарной звуковой головки прокручиваются регионы, наподобие магнитофонной ленты.

Sequencer (секвенсер) Компьютерное приложение, позволяющее вам записывать и цифровой аудиосигнал, и MIDI-данные, и позволяющее смешивать звуки вместе в программной микшерной консоли.

Settings Пользовательские установочные параметры, присущие одному конкретному проекту и хранящиеся внутри проектного файла.

Shuffle (Перемешивание) Режим перетаскивания, который заставляет регион меняться местами с регионом, находящимся от него непосредственно слева или справа, в зависимости от выбранного режима Shuffle. Это гарантирует то, что регионы на аудиотреке будут воспроизводиться плавно, один за другим, и без выпадений.

Solo tool (инструмент Соло) Инструмент, позволяющий вам слушать непосредственно выделяемые им события или регионы (чтобы добиться этого, нажмите и удерживайте курсор на событии или регионе).

Standard MIDI file (Стандартный MIDI-файл) Общий тип файла, который может прочесть практически любой MIDI-секвенсер. В Logic Pro вы можете экспортировать выделенные MIDI-регионы как Standard MIDI files (Стандартные MIDI-файлы).

step-input (пошаговый ввод) Запись нот в MIDI-регионе по одной за один шаг.

synthesizer (синтезатор) Физическое или программное устройство, используемое для создания звуков. Logic Pro представляет несколько программных синтезаторов, включая EVOС 20 PolySynth, EFM1, ES E, ES M, ES P, ES1, ES2, EVB3, EVD6 и EVP88.

SysEx От английского System Exclusive data (Системные Эксклюзивные данные).

Template (шаблон) Проектный файл с предварительно сконфигурированными установками треков в области Аранжировки, предназначенный для выполнения определенных задач, таких как мастеринг, 24-канальная запись или микширование в формате surround (объёмного звука).

Tempo (темп) Скорость, с которой проигрывается музыкальная пьеса, измеряемая в **beats per minute** (четвертях или ударах в минуту). Вы можете создавать и редактировать темповые изменения в глобальном треке Tempo (Темп).

Text tool (инструмент Текст) Инструмент для поименования аудио-и MIDI-регионов.

time signature (тактовый размер, сигнатура) Две цифры, разделенные косой чертой, которые появляются в начале проекта. Распространенные музыкальные размеры – 4/4 и 2/4 (четыре четверти и две четверти). Первое число обозначает количество нот в музыкальной единице измерения (measure), или такте (bar). Второе число обозначает длительность каждой доли. При размере 2/4 в каждом такте содержится по две доли, и каждая доля по длительности равна четвертной ноте.

Tick (тик) Наименьшая возможная единица временной разрешающей способности программного MIDI-секвенсера.

В Logic Pro тик — это 1/3840-ая нота. Разрешение Logic Pro может быть понижено до точности в один сэмпл (при достаточном уровне изменения масштаба изображения) для проведения редактирования и позиционирования, но протокол MIDI не достаточно быстр для того, чтобы это поддерживать.

Toolbar (Панель Инструментов) Верхняя часть окна Аранжировки

представляет собой **Toolbar** (Панель Инструментов), которая используется для доступа или скрытия определенных экранных областей, таких как области **Media** (Медиа) или **Lists** (Списков), или **Inspector** (Инспектор). Она также содержит некоторое количество кнопок для ключевых функций. Вы можете свободно изменять инструментальную панель **Toolbar** как вам заблагорассудится.

Tool menu (меню Инструментов) Доступные в оконных линейках локальных меню, инструментальные меню **Tool** в окнах содержат инструменты для редактирования, масштабирования, подрезания, а также некоторые другие манипуляционные элементы.

track (трек) Ряд в области Аранжировки, содержащий коллекцию аудио-или **MIDI**-регионов, которые могут быть воспроизведены. У каждого трека есть определенный адресат, по которому будут проходить его данные.

Track automation (трековая автоматизация) Используется для программирования изменений контроллерных данных, не обязательно привязанных к определенному региону, таких как данных постепенного изменения громкости или обрезающего свип-фильтра синтезатора. Система трековой автоматизации позволяет вам быстро найти и автоматизировать любой из параметров подключаемого модуля. Она обладает своими собственными режимами записи, функционирующими независимо от других параметров записи в **Logic Pro**.

Track list (список треков) Список в левой части области Аранжировки, отображающий каналные линейки, назначенные на различные треки, так же как и трековые кнопки **Mute** (Приглушить), **Solo** (Соло) и другие.

Transform window (окно Трансформации) Редактор, используемый для выбора и модификации различных аспектов **MIDI**-событий в соответствии с заданными пользователем параметрами.

Transport bar (панель Управления) Область внизу окна Аранжировки, содержащая кнопки, используемые для управления функциями воспроизведения и записи в **Logic Pro**. Несколько кнопок (**Record**, **Pause**, **Play**, **Stop**, **Velocity** (скорость нажатия) Скорость, с которой была ударена **MIDI**-нота.

Virtual instrument (виртуальный инструмент) Программный элемент, имитирующий традиционный аппаратный звуковой модуль.

Waveform (форма волны) Визуальное представление аудиосигнала.

Zoom (масштабирование) Действие, увеличивающее (**zoom in on**) или уменьшающее (**zoom out from**) видимую область в любом из окон.

Zoom tool (инструмент Масштабирования) Инструмент, позволяющий вам увеличивать любую часть экрана. Удержание нажатыми вместе клавиш **Control** и **Option** при выделении части окна

производит увеличение масштаба этой области.

Словарь музыкальных терминов

А

a cappella (a cap.) - без сопровождения
a tempo - в прежнем темпе
accelerando - ускоряя
ad libitum - по желанию
adagio - медленно
agitato - возбужденно, взволнованно
allargando - расширяя, замедляя
alla breve - удвоить единицу метра
alla marcia - маршеобразно
allegro - скоро
allegretto - оживленно, медленнее, чем allegro
amoroso - любовно, нежно
andante - не спеша
andantino - скорее, чем andante
animato - воодушевленно, оживленно
appassionato - страстно
assai - достаточно, очень

В

barbaro - дико, резко
brillante - блестяще
buffo - комический, смешной

С

calando - уменьшая силу звука, затихая
cantabile - певуче
cantando - певуче
capriccioso - причудливо, капризно
comodo - удобно, непринужденно
con affetto - с чувством, задушевно
con amore - с любовью
con anima - с воодушевлением, с оживлением
con brio - с огнем
con dolcezza - нежно, мягко
con espressione - выразительно
con forza - с силой
con fuoco - с огнем, с жаром
con moto - подвижно, с движением
con passione - со страстью

con spirito - с увлечением, с жаром
crescendo - увеличивая силу звука

D

da capo --с начала
deciso - решительно, смело
decrescendo - постепенно затихая
diminuendo - постепенно ослабляя звучность
dolce - нежно, ласково
dolente - жалобно, печально
doloroso - грустно, печально, скорбно
drammatico - драматично

E

elegante - изящно, изысканно
energico - энергично, решительно
espansivo - бурно, экспансивно
espressivo - выразительно

F

fantastico - причудливо, фантастично
festoso - празднично, радостно
forte (f) - сильно, громко
fortissimo(ff) - очень громко, очень сильно
forza, con forza - с силой
fuoco, con fuoco - с жаром, пламенно
furioso - яростно, неистово

G

giocoso – шутливо, весело
giusto – точно, не отклоняясь от метра и темпа
glissando - скользя
grandioso - величественно, грандиозно
grave - значительно, тяжело
grazioso - изящно, грациозно

I

idillio - идиллия
infernale - демонически
irato - гневно
ironico - иронически, насмешливо

L

lacrimoso - печально, жалобно
lamentoso - жалобно
lamento - плач, жалоба
largo - широко
larghetto - несколько скорее, чем largo
legato - связная игра
leggero, leggiere - легко, непринужденно
lento - медленно
L'istesso tempo - в прежнем темпе
luminoso - ярко

M

maestoso - величественно, торжественно
marcato - выделяя, подчеркивая
meno - меньше
meno mosso - медленнее
mezzo - середина, половина
mezza voce - вполголоса.
mezzo forte (mf) - наполовину громко
mezzo piano (mp) - наполовину тихо
misterioso - таинственно
moderato - умеренно, сдержанно
molto - очень
morendo - замирая
mosso - подвижно, оживленно

N

non - не, нет
non legato - не связно
non troppo - не слишком

O

ossia - или, допустимый вариант, обычно облегчение основного текста

P

passionato - страстно
pastorale - пастушеский, пасторальный
patetico - патетично, взволнованно
pesante - тяжеловесно
piano (p) - тихо
pianissimo (pp или ppp) - очень тихо

piu - более, больше
rosso, rosso a rosso - мало-помалу, понемногу, постепенно
rosso meno - несколько менее
rosso piu - немного более
romposo - пышно, важно
portamento - в игре на фортепиано - протяжно, но не связно
presto - очень быстро
prestissimo - предельно быстро, быстрее, чем *presto*
pronto - проворно, живо

Q

quasi - как бы, подобно, вроде

R

rallentando - замедляя
risoluto - решительно
ritardando - запаздывая, задерживая
ritenuto - замедляя
rubato - ритмически свободное исполнение

S

scherzo - шутка
scherzando - шутливо
semplice - просто, естественно
sempre - все время, постоянно
sentimento - с чувством
senza - без
senza pedale - без педали
serioso - серьезно
sforzando (sf) - внезапный акцент
simile - точно также, как раньше, подобно предыдущему
smorzando - приглушая, замирая
sostenuto - сдержанно
sotto voce - вполголоса
spirito, con spirito - с увлечением, жаром
staccato - отрывисто
stretto - сжато
subito - внезапно

T

tempo - темп
tempo primo - первоначальный темп
tenuto - выдержанно

tranquillo - спокойно

tre corde - без левой педали, снять левую педаль

U

una corda - взять левую педаль

un poco - немного более

un poco meno - немного менее

V

veloce - быстро, легко

vivace - быстро, живо

vivo - быстро, живо

voce - голос

volando - легко, порхая

Библиография

1. Андерсен А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии [Текст] : учебное пособие / А. В. Андерсен, Г. П. Овсянкина, Р. Г. Шитикова. - Санкт-Петербург : Лань : Планета музыки, 2013. - 224 с. : ил. - Библиогр.: с. 14-16. - ISBN 978-5-8114-1446-8 (Лань) (в пер.). - ISBN 978-5-91938-079-5 (Планета музыки) : 228.68 р.
2. Харуто А.В. Музыкальная информатика. Теоретические основы [Текст] : учебное пособие / А. В. Харуто ; Московская государственная консерватория им. П. И. Чайковского. - Москва : ЛКИ, 2016. - 400 с. - ISBN 978-5-382-01649-8 : 433.05 р.
3. Горбунова, И. Б. Информационные технологии в музыке [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Горбунова, М.С. Заливадный ; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. - СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2013. - Т. 4. Музыка, математика, информатика. - 184 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-8064-1875-4 режим доступа - <http://biblioclub.ru>
4. Васенина, С.А. Музыкально-выразительные функции звукозаписи [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Васенина ; Министерство культуры Российской Федерации, Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки. - Н. Новгород : Издательство Нижегородской консерватории, 2012. - 52 с. : ил. - Библиогр.: с. 47-48. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru>
5. Алдошина, И. А. Музыкальная акустика [Текст] : учеб. для вузов / И. А. Алдошина, Приттс, Рой. -СПб. : Композитор, 2011. -719 с. : ил. -Прил.: с. 718-719. -Библиогр.: с. 716-717. - ISBN 5-7379-0298-6 : 600-05; 717-47.
6. Ефимова, Н. Н. Звук в эфире : учеб. пособие / Н. Н. Ефимова. -М. : Аспект Пресс, 2005. -140, [1] с. -Библиогр.: с.135-138. - ISBN 5-7567-0375-6 : 115-.
7. Алдошина, И. А. Иванова, В. Г. Начальные основы звукорежиссуры, теории музыки и музыкальной литературы [Текст] : учеб. пособие / В. Г. Иванова, Н. И. Меринов ; Моск.

- гос. ун-т культуры. -М. : МГУКИ, 2013. -153 с. : ил. -Авт. указ. на обороте тит. л. -Библиогр.: с. 104. -90-; 120
8. Музыкальная акустика : учеб. для студентов вузов / И. А. Алдошина, Приттс, Рой. -СПб. : Композитор, 2006. -719 с. : ил., граф., схем. -Прил.: с. 718-719. -Библиогр.: с. 716-717. - ISBN 5-7379-0298-6 : 595-10.
 9. Чудинов, А. К. Цифровые аудиотехнологии [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Звукорежиссура культмассовых представлений и концерт. прогр.". Ч. 1 :
 10. Цифровое представление аудиоданных / А. К. Чудинов ; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. М. : МГУКИ, 2012. -90 с. -Библиогр.: с. 89-90. – 90
 11. Белунцов Б. Новейший самоучитель работы на компьютере для музыкантов "Деском" М., 2001.
 12. Волошин И., Федорчук Л. Электромusикальные инструменты. М.: Энергия, 1971.
 13. Гордеев О. Программирование звука в Windows. СПб.: БХВ-СПб., 1999.
 14. Дубровский Д. Компьютер для музыкантов. М.: Изд-во Триумф, 1999. Аспект Пресс, 2005. 140, [1] с. -Библиогр.: с.135-138. -ISBN 5-7567-0375-6 : 115-.
 15. Живайкин П. 600 звуковых и музыкальных программ. «ВНУ – Санкт-Петербург». 1999.