

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
АДМИНИСТРАЦИИ БЛАГОДАРНЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»**
356420, Ставропольский край, город Благодарный, улица Первомайская, 48
Тел/факс 8 (86549) 2-21-60, e-mail: ddtblag@mail.ru

**Методическая разработка
«Создание и использование в образовательном процессе
аудиопартитуры с применением искусственного
интеллекта и аудиоредактора»**

Автор: Малиновский Виталий Эдуардович
концертмейстер муниципального
учреждения дополнительного образования
«Дом детского творчества»

г. Благодарный

Актуальность

Современное образование и культурно-досуговая деятельность переживают этап цифровой трансформации. Музыкальный руководитель сегодня — это не только педагог и музыкант, но и методист, аранжировщик, звукорежиссер и организатор. Искусственный интеллект (ИИ) emerges как мощный инструмент, способный не заменить специалиста, а стать его «цифровым ассистентом», расширяющим творческие и методические возможности, оптимизирующим рутинные задачи и повышающим эффективность работы.

Аудитория: Музыканты, педагоги и студенты музыкальных учебных заведений, энтузиасты.

Уровень: Начальный / Продолжающий.

Время реализации: 2-4 академических часа (в зависимости от глубины погружения).

Цель: Освоить современный гибридный метод создания музыки, сочетающий генерацию музыкальных идей с помощью ИИ и их тонкую профессиональную доработку в аудиоредакторе (Adobe Audition).

Задачи:

1. Обучающие:

- Познакомить с понятием «аудиопартитура» (Multitrack).
- Освоить базовые техники работы в аудиоредакторе (на примере Adobe Audition): импорт, редактирование, микширование, автоматизация, эффекты.
- Научить методам синхронизации и согласования материалов, сгенерированных ИИ.

2. Развивающие:

- Развивать критическое мышление для оценки результатов работы ИИ.
- Развивать навыки аранжировки и звукорежиссуры.
- Стимулировать творческий эксперимент на стыке технологий и искусства.

3. Воспитательные:

- Воспитывать ответственное и этичное использование технологий ИИ в творчестве.
- Формировать понимание, что ИИ — это инструмент в руках художника, а не его замена.

Необходимое оборудование и ПО:

- Компьютер с доступом в интернет.
- Наушники или мониторные колонки.
- Adobe Audition (аудиоредактор).
- AI-сервисы для разделения музыки на отдельные аудиодорожки (STEMS).

Часть 1: Теоретическая и подготовительная работа.

Введение в понятие «Аудиопартитура».

- Что это? Аудиопартитура — это не нотный лист, а набор отдельных аудиодорожек (STEMS), соответствующих разным инструментам композиции (ударные, бас, аккомпанемент, мелодия, вокал и т.д.).

Зачем это нужно? Дает максимальную свободу для ремикширования, на занятиях по вокалу, в инструментальной группе для ознакомления и разучивания учащимися своей партии: ударные, бас, аккомпанемент, мелодия, вокал и т.д.

Аналогия: Представьте, что вы получили не готовый торт, а его коржи, крем и украшения по отдельности. Вы можете собрать торт так, как вам нравится.

Педагог может скинуть учащемуся два файла для повторения и разучивания музыкального произведения дома.

Рассмотрим такой вариант: учащийся занимается на Бас гитаре и для разучивания своей партии он может послушать свою партию отдельно от других инструментов, тем самым он более чётко прослушивает свою партию баса. Также учащийся может заниматься с фонограммой где отсутствует партия баса и играя свою партию он репетирует домашнее задание.

Часть 2: Практическая часть.

Создание материала с помощью ИИ.

Задание: Создать отдельные аудиодорожки (STEMS) из музыкального отрывка (на примере песни группы «ДДТ» - Что такое осень).

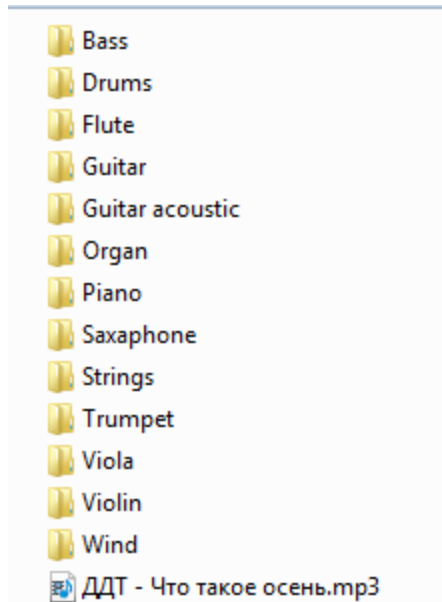
1. Создание «скелета» композиции.

- Перейдите на платформу с ИИ поддерживающая разделение музыки (например, <https://vocalremover.org/ru/>).

- Разделите музыкальное произведение на отдельные составляющие: ударные, бас, аккомпанемент, мелодия, вокал и т.д.

2. Скачивание результатов.

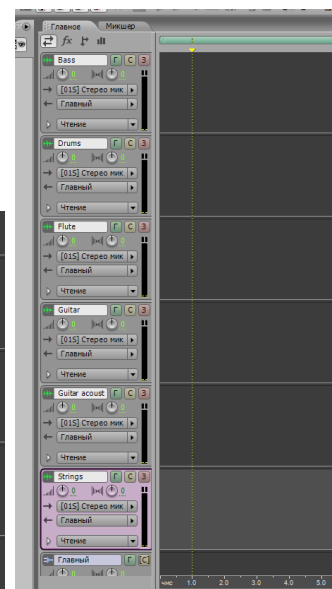
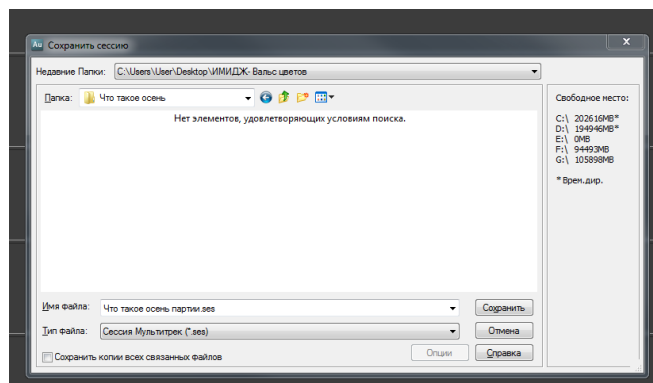
- Скачайте каждый фрагмент в формате WAV или MP3 (предпочтительнее WAV для лучшего качества). Сохраняйте в отдельную папку с понятными названиями: Drums, Bass, Guitar и т.д.



Сборка и редактирование в Adobe Audition

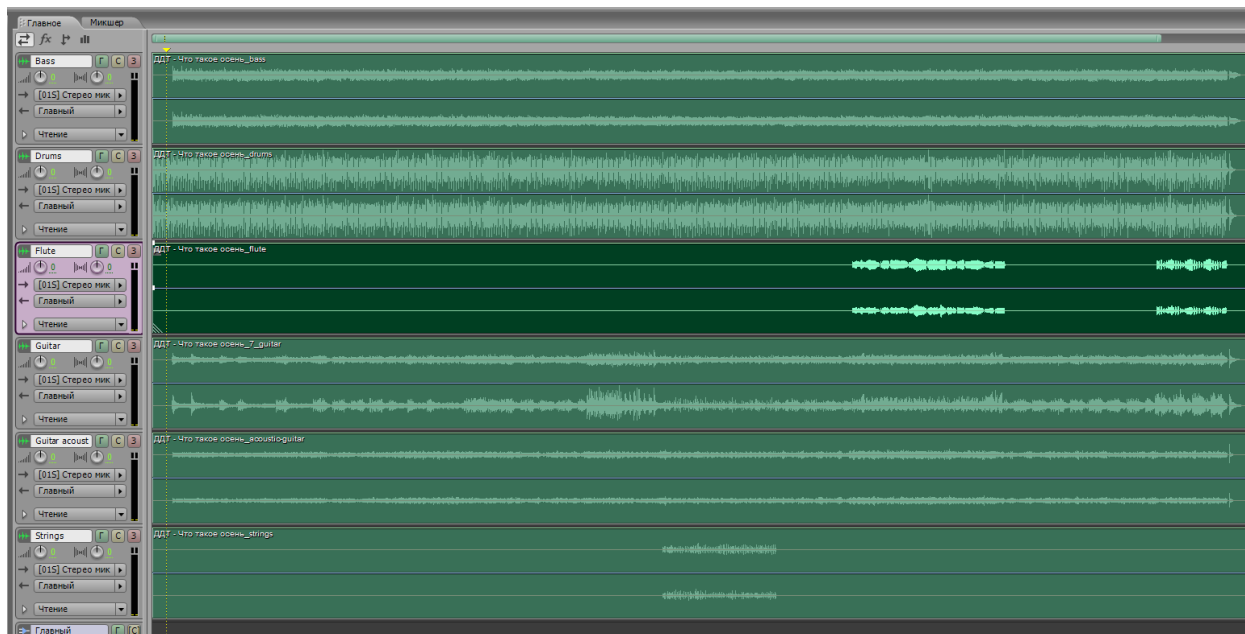
1. Создание проекта.

- Откройте Adobe Audition (или аудиоредактор которым пользуетесь вы).
- Создайте новый проект (Ctrl+S). Дадём имя проекту.
- Задайте имена аудиодорожек.



2. Импорт и выравнивание аудио.

- Импортируйте все скачанные STEMS на отдельные дорожки.
- Ключевая задача: Выровняйте все дорожки так, чтобы они звучали синхронно. Используйте для ориентира волновые формы.

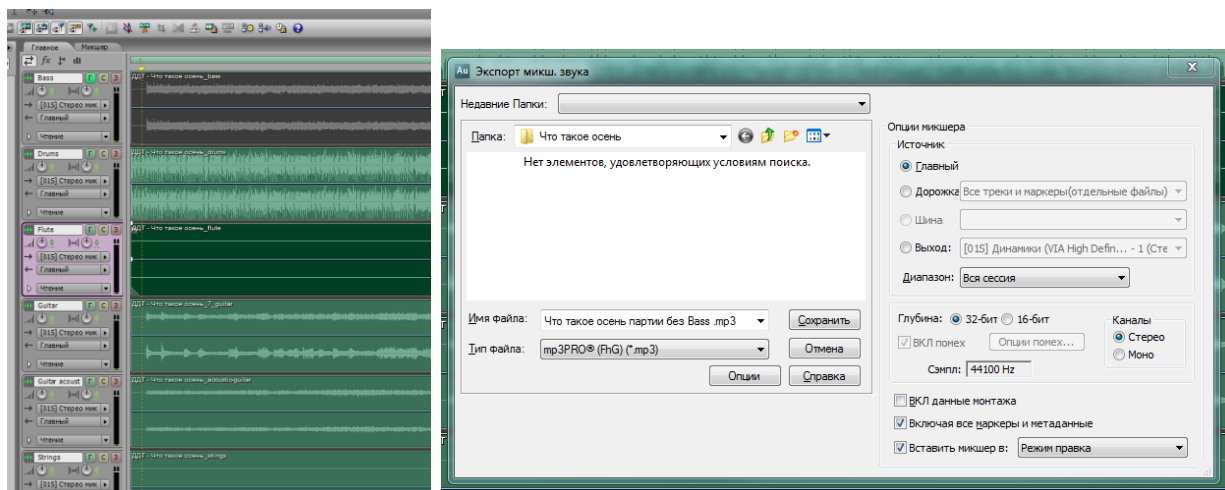


3. Базовое микширование (Сведение).

- Громкость (Fader): Отрегулируйте громкость каждой дорожки так, чтобы все элементы были слышны. Ударные и бас обычно являются основой.
- Панорамирование (Pan): Разместите инструменты в стереополе. Например, панорамируйте некоторые перкуссионные элементы немного влево/вправо для создания ширины.
- Эквализация (EQ): Используйте простой эквалайзер, чтобы убрать "грязь". Например, срезать низкие частоты у всех инструментов, кроме баса и бочки.
- Эффекты: Добавьте реверберацию на дорожку с мелодией или падом для создания пространства (если в этом есть необходимость).

4. Финализация и экспорт.

- Прослушайте всю композицию, сделайте финальные adjustments (подстройки).
- Отключите одну из дорожек (например, Bass),
- Экспортируйте сведенный микс в один финальный файл, например, фонограмма без Bass (Ctrl+Shift+Alt+M).



Теперь у вас есть два файла (Bass и фонограмма без Bass)

- Прodelываем тоже самое для каждого в отдельности инструментов.

Это и есть конечная цель нашей работы.

В дополнительном материале к методической разработке вы можете ознакомиться с фрагментами песни группы «ДДТ» - Что такое осень.

Часть 3: Заключение и рефлексия.

Современные технологии открывают невероятные возможности для быстрой генерации музыкальных идей. Однако, именно человеческое чутье, вкус и навыки работы с аудио превращают эти идеи в профессиональные и художественно ценные произведения. Данная методика позволяет комбинировать скорость ИИ с контролем и креативностью музыканта, делая процесс занятия музыкой более доступным и многогранным.

Источники информации.

1. Алиса AI – <https://alice.yandex.ru/>
2. Изображения – собственные скриншоты.