

Демонстрация сведения вокала в домашних условиях в программе FL Studio

Данилов Владимир Дмитриевич

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В статье представлен процесс сведения реального трека MAYOT – TOM4T с разбором ключевых методов обработки в FL Studio с использованием плагинов Waves, FabFilter, Antares и Valhalla. В результате показано, как сочетание технических навыков и творческого подхода позволяет добиться чистого и профессионального звучания вокала.

Ключевые слова: сведение вокала, обработка голоса, эквализация, компрессия, реверберация, коррекция pitch, звукорежиссура.

Demonstration of vocal mixing in a home studio setting using FL Studio

Danilov Vladimir Dmitrievich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The article presents the mixing process of an actual track, MAYOT – TOM4T, with analysis of key methods of key processing techniques in FL Studio using plugins from Waves, FabFilter, Antares, and Valhalla. The results demonstrate how a combination of technical skills and a creative approach can achieve a clean and professional vocal sound.

Keywords: vocal mixing, voice processing, equalization, compression, reverb, pitch correction, sound engineering.

1.1 Введение

1.1 Актуальность

В последние годы с развитием домашних студий и доступных технологий запись и обработка вокала стали доступны многим начинающим музыкантам. Однако без понимания базовых принципов сведения добиться качественного результата крайне сложно. Данная статья призвана помочь новичкам разобраться в основах обработки вокала. Материал будет особенно полезен тем, кто только начинает свой путь в музыкальном производстве и хочет научиться основам качественного сведения вокала.

1.2 Обзор исследований

В работе А. Г. Левина рассматриваются современные методы частотной коррекции вокальных партий с использованием цифровых эквалайзеров. [1]. И. Ф. Дробанов анализирует применение динамической обработки в современной музыкальной продукции, затрагивая ключевые аспекты компрессии и других методов контроля динамического диапазона [2]. Пространственное размещение вокала в миксе исследуется в работе Д. Д. Таранова, где автор рассматривает методы управления звуковыми планами для улучшения восприятия музыкальной сцены [3]. Базовые принципы работы с аудиоматериалом на компьютере, включая обработку вокала, изложены в пособии А. Д. Буньковой, которое может служить отправной точкой для начинающих звукорежиссеров [4].

1.3 Цель исследования

Цель исследования является продемонстрировать на примере реального трека полный цикл сведения вокала в FL Studio, от сырой записи до готового микса, с объяснением примененных методов обработки.

2 Материалы и методы

В статье рассказывается и демонстрируется, как происходит сведение вокала на примере песни артиста MAYOT – TOM4T [5]. Сам процесс сведения проходил в DAW FL Studio 20 и с различными плагинами на нее, такие как Waves, FabFilter, Antares, Valhalla. Эти плагины отлично помогали в работе со звуком.

3 Результаты

Сведение вокала представляет собой многоэтапный процесс, выполняемый в специализированных DAW (Digital Audio Workstation) - программных средах для работы со звуком. В данной статье будет рассматриваться такая DAW, как FL Studio 20 (рис. 1). Для достижения профессионального результата используются различные аудио плагины для данной программы, позволяющие последовательно обрабатывать вокальную дорожку. В работе можно выделить три ключевых этапа обработки: эквализация, компрессия и пространственная обработка. Однако, прежде чем приступить к ним, необходимо тщательно подготовить исходный материал.

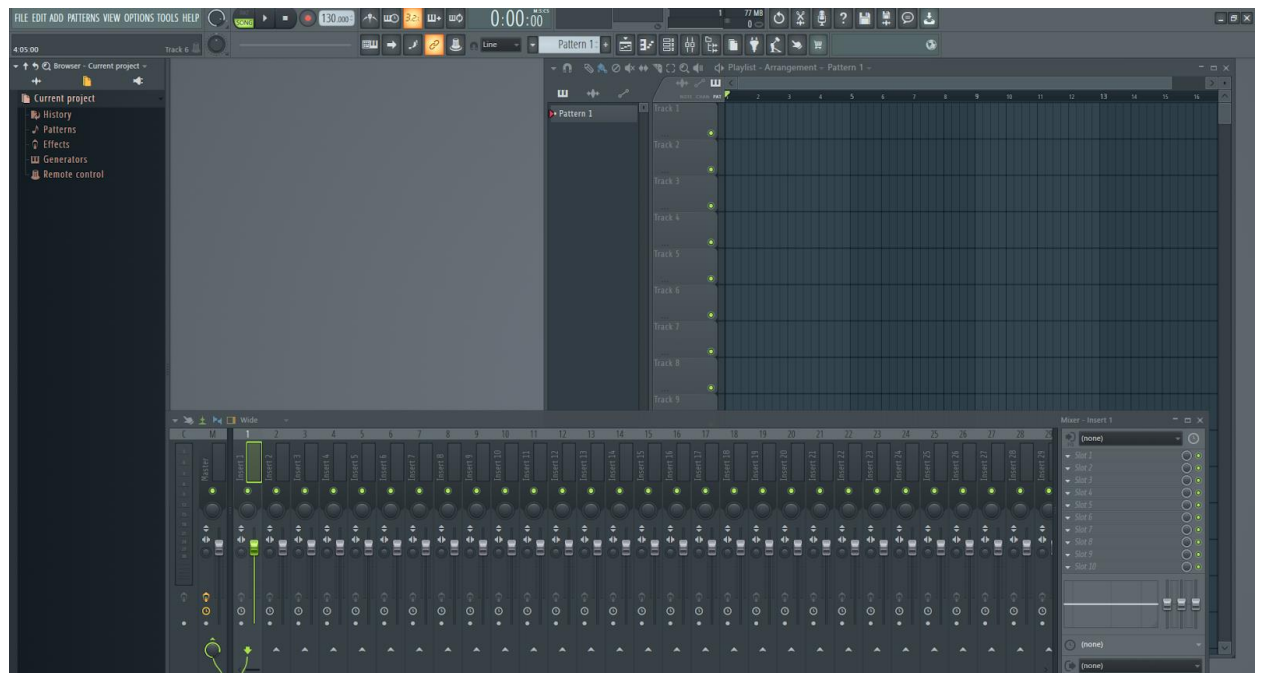


Рисунок 1 – DAW FL Studio 20

Для демонстрации процесса сведения выбран фрагмент чистого вокала артиста Mayot из трека "ТОМ4Т". Записанный в жанре Трэп, это важно учитывать, чтобы подобрать стиль сведения. Исходный материал представлял собой одну дорожку, записанную в неидеальных условиях - с заметным фоновым шумом и гулом. Первым этапом обработки стало применение шумоподавителя Waves NS1 (рис. 2) с параметром подавления, установленным на значение 10. Такой подход позволил эффективно устранить посторонние шумы, сохранив при этом качество вокального тембра.



Рисунок 2 - Плагин шумоподавитель Waves NS-1

Особое внимание уделено коррекции интонации. Учитывая жанровую специфику трэпа и то, как артист фальшиво спел, для обработки выбран Antares Auto-Tune (рис. 3) с максимальным значением параметра Retune Speed. Такой подход характерен для современного трэп-звучания и позволяет добиться узнаваемого "роботизированного" эффекта, одновременно компенсируя неточности вокального исполнения.



Рисунок 3 – Плагин Antares Auto-tune

После приготовления вокала можно приступить к эквализации. Эквализация — это процесс тонкой настройки частотного спектра, который позволяет раскрыть лучшие качества голоса и гармонично вписать его в микс. Чаще всего при эквализации используется эквалайзер Fabfilter Pro-Q 3 (рис. 4), максимально простой и удобный при работе. Работа на нем заключается в том, что можно либо срезать частоты, либо их усилить/ослабить. В данном случае использовались следующие настройки: На низких частотах (80–150 Гц) произведен срез на 85 Гц, чтобы убрать ненужный гул, а в районе 120 Гц сделано небольшое понижение на -2 dB, для устранения "бубнящего" эффекта. В области низко-средних частот (200–500 Гц) в точке 250 Гц сделано снижение на -3 dB для устранения "картонного" оттенка, а на 400 Гц добавлен небольшой подъем $+1.5$ dB для придания голосу плотности. Для улучшения разборчивости в зоне средних частот (1–3 кГц) на 1.5 кГц добавлено $+2$ dB а на 2.5 кГц сделано повышение $+1$ dB, чтобы голос лучше прорезался через бит. В высокочастотном диапазоне (5–12 кГц) использовался плагин Waves DeEsser (рис. 5) для смягчения резких сibilant в области 5–8 кГц, а на 10 кГц добавлен $+3$ dB для придания голосу "воздушности" и четкости. После всех настроек эквалайзер из прямой линии превратился уже в сложный рельеф (рис. 6).



Рисунок 4 - Эквалайзер Fabfilter Pro-Q 3 (до эквализации)



Рисунок 5- Плагин Waves DeEsser



Рисунок 6 - Эквалайзер Fabfilter Pro-Q 3 (после эквализации)

Следующим немаловажным этапом является компрессия вокала. Суть компрессии заключается в том, чтобы сбалансировать вокал по громкости. Для компрессии трэп вокала взгляд сразу же падает на FET-компрессоры, быстрые и атакующие, дающие жесткость и насыщение вокала, также хорошо подойдут оптические компрессоры, которые сгладят вокал. Идеальным примером первого и второго типа будут Waves CLA-76 (рис. 7) и Waves CLA-2A (рис. 8). Именно они и пойдут в ход.



Рисунок 7 – Компрессор Waves CLA-76



Рисунок 8 – Компрессор Waves CLA-2A

Компрессор CLA-76 настроен так, чтобы он быстро схватывал сигнал и давил его быстро и агрессивно. А CLA-2A дополнил компрессию и сгладил вокал (рис. 9).



Рисунок – 9 Компрессоры после настроек

После проведения компрессии можно перейти к заданию пространства. Пространственная обработка позволяет слушателю ощутить, где находится голос в пространстве — будь то небольшая комната, концертный зал или бескрайнее виртуальное пространство. С задачей создания пространства отлично справятся плагины от Valhalla - ValhallaDelay и ValhallaVintageVerb (рис. 10).



Рисунок 10 – Плагины ValhallaDelay и ValhallaVintageVerb

Первым делом идет работа с ValhallaVintageVerb – этот плагин создает реверберацию, помещая вокал в определенное помещение и делая его живым и объемным. Плагин настроен так, чтобы он почти не слышался слушателю, но при его отключении общая картина теряется. Далее уже подключается ValhallaDelay. По своей сути он нужен для создания эхо, чтобы дополнить вокал и закрыть тишину между строчками. Он также настроен так, чтоб быть еле слышимым (рис. 11).

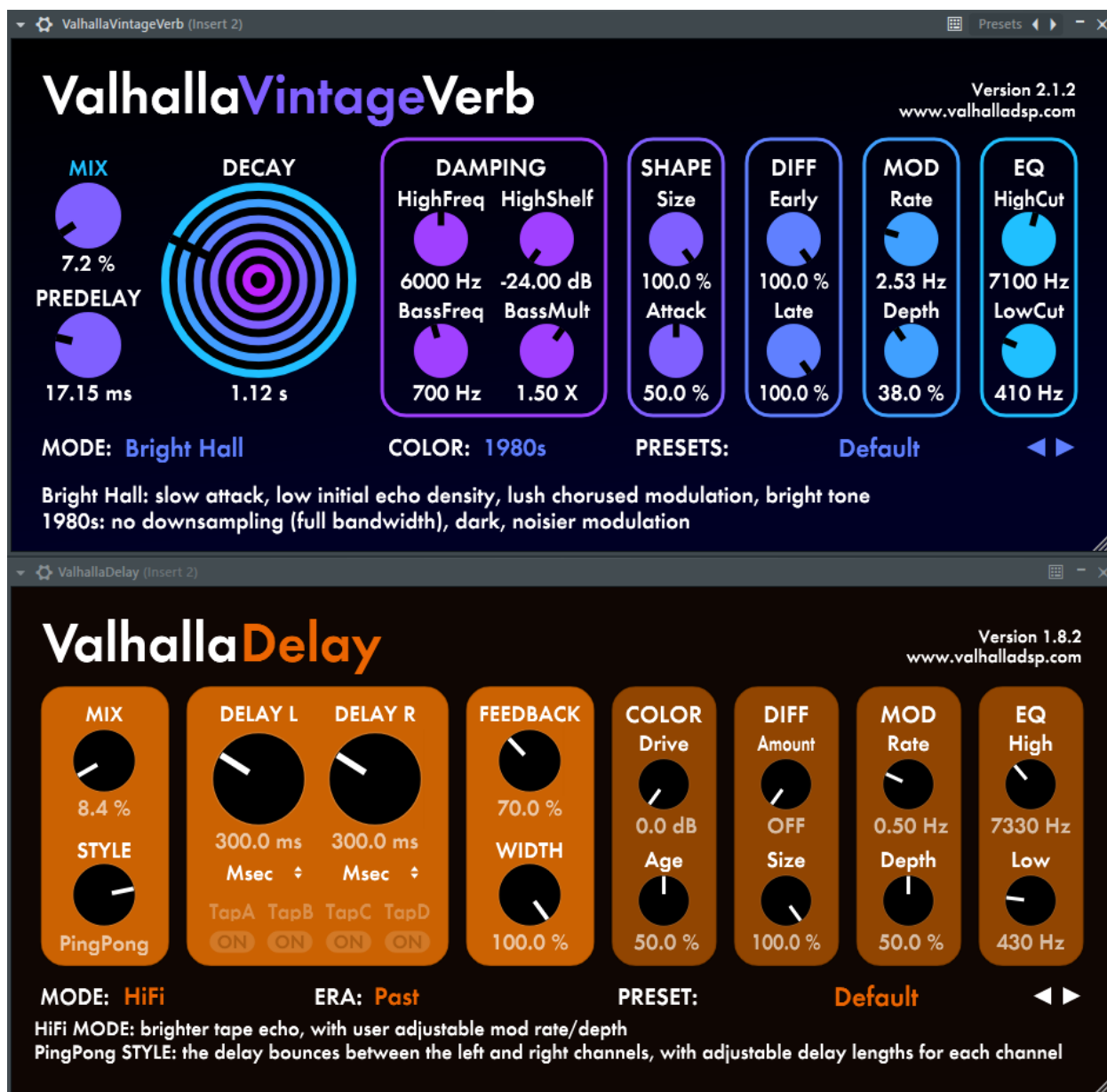


Рисунок 11 – Плагины ValhallaDelay и ValhallaVintageVerb после настроек

В итоге после всех звуковых обработок получается цельная цепочка плагинов (рис. 12).



Рисунок 12 – Полная цепочка плагинов

В итоге после всей цепочки обработок из сухого и скучного вокала, получается полноценный яркий трек, привлекающий своим вокальным звучанием, получивший коррекцию, динамику и свое место в пространстве. Сам же результат можно скачать по ссылке на Google Диск [6].

4 Выводы

Сведение вокала — это сложный, но увлекательный процесс, требующий как технических знаний, так и творческого подхода. Важно помнить, что не существует универсальных настроек — успех зависит от особенностей голоса, жанра музыки и художественного замысла. Владея этими знаниями и при должных навыках в окончании статьи получается готовый продукт — сведенный трек. Процесс сведения демонстрирует технические возможности DAW FL Studio, и установленных плагинов на нее. Это может привлечь внимание начинающих звукорежиссеров или же тех людей, которые только хотят попробовать себя в этой сфере.

Библиографический список

1. Левин А.Г. Основы эквализации и рекомендации при сведении музыки в наушниках: практический аспект // Музыка и электроника. 2023. № 4. С. 2-4. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=56447753>
2. Дробанов И.Ф. Особенности применения динамической обработки при создании современной музыкальной продукции // Юность большой волги. 2016. С. 427-430. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27235910>
3. Таранов Д. Д. Улучшение пространственного восприятия музыкальной сцены фонограммы посредством управления звуковыми планами при

- сведения // Bulletin of the international centre of art and education. 2023. № 2 С. 285-294. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=51291331>
4. Бунькова А. Д. Основы создания музыки на ПК // Уральский государственный педагогический университет. 2015. С. 172. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26172988>
5. Исходный файл URL: <https://drive.google.com/file/d/1k2F3fkTzQIeq09Q5BdkewvCqIWfpQ9tf/view?usp=sharing>
6. Результат URL: <https://drive.google.com/file/d/1VNKb6xg762VAnbU7-vFc68AePGt8w7nt/view?usp=sharing>