

ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ МУЗИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ

Бабак К.В.

Науковий керівник – проф. Шейко С.О.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. МІРЕС,
м. Харків, Україна

тел. +38(068) 653-59-76, e-mail: kyrylo.babak@nure.ua

The audio production process consists of three main stages: recording, mixing, and mastering. At the moment, there is no detailed description of all the stages of compilation and mastering of a musical piece. Often, treatment descriptions contain a lot of subjective information in the complete absence of technical data, structural diagrams that help to understand the essence and result of treatments. The purpose of this work is to create a finished audio composition with a detailed technical and creative description of all stages of its recording, mixing and mastering.

Процес аудіовиробництва складається з трьох основних етапів: запис, зведення, мастеринг. На даний момент немає зібраного воедино детального описання усіх етапів зведення і мастерингу музичного твору. Часто описи обробки містять багато суб'єктивної інформації при повній відсутності технічних даних, структурних схем, які допомагають зрозуміти суть і результат обробок.

Метою даної роботи є створення готової аудіокомпозиції з детальним технічним і творчим описанням усіх етапів її запису, зведення і мастерингу.

В результаті аналізу розроблено оптимальну на даний час схему домашньої студії (рис.1) – з використанням зовнішнього аудіоітерфейсу з декількома входами.

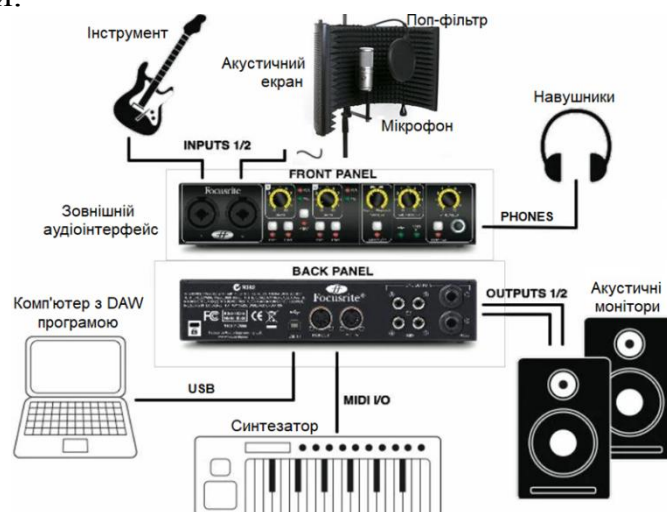


Рисунок 1 – Схема домашньої студії

Запис, зведення і мастеринг записаних аудіо-доріжок виконується у програмній DAW звуковій станції FL Studio. Це дозволить отримати якісний звукозапис з низьким рівнем шумів, мати багато доріжок в комп'ютері, а зведення і мастеринг виконувати не під час виконання, а в після етапу запису в спокійній обстановці.

Розглянуто програмну організацію процесу запису. Одна з вимог – мінімальна затримка в каналі запису.

Це потрібно для синхронного виконання записуваних партій. В роботі запропоновано застосування драйверів звукової карти ASIO замість стандартних (рис.2).

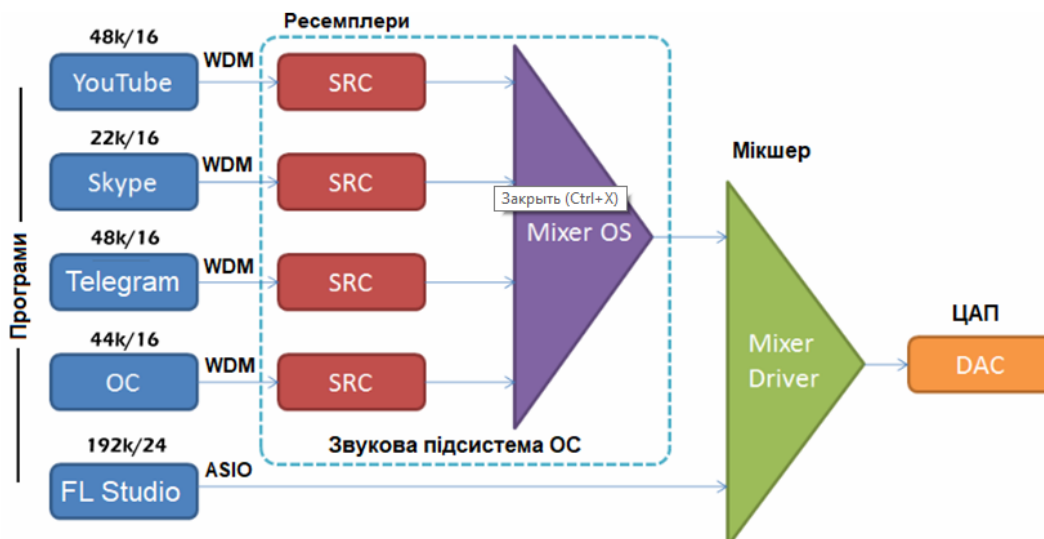


Рисунок 2 – Застосування драйверів ASIO

Зазвичай лише одна програма відтворює основний звук, а решта програють звук періодично. При використанні ASIO звуковий потік направляється відразу в мікшер драйвера звукової карти, минаючи ресемплер та мікшер операційної системи.

Такий підхід дозволив зменшити затримку при записі з 300 мс до 7 мс. Це зробило можливим робити прямий моніторинг звуку без ехо під час запису.

Список використаних джерел:

1. Створення власної мелодії в FL STUDIO, [Online]. Режим доступу: <https://fl-studiopro.ru/interesnoe/200-kak-pisat-zavorazhivayushchie-i-interesnye-melodii.html>
2. Написання ударної партії в FL STUDIO, [Online]. Режим доступу: https://e-music.fdstar.ru/3776-manual_k_FL_Studio.html