

# ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АУДИО ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ

Варченко М.В., Колесникова Т.А.

*Харьковский национальный университет радиоэлектроники, г. Харьков*

В настоящее время для разработки интерактивного мультимедийного издания важной проблемой является качественный подбор аудиоматериала, так как необходимо учитывать большое количество факторов, влияющих на психологические особенности восприятия слуховой информации, которая с большой силой воздействует на его восприятие [1].

Данное исследование посвящено разработке рекомендаций для внедрения аудиоданных в мультимедийное издание «Самоучитель игры на гитаре».

В работе рассматривается возможность сохранения аудиоинформации без потери качества с минимальным объемом занимаемой памяти.

Для поставленной цели необходимо решить следующие задачи: а) определить формат записи аудиоданных, удовлетворяющий предъявляемому критерию; б) выбрать необходимое программное обеспечения.

Для решения поставленной первой задачи был проведен анализ наиболее популярных алгоритмов компрессии звуковой информации. Анализ показал, что принцип работы таких алгоритмов, структура кодера, реализующего алгоритм обработки сигналов практически идентичен. Различаются они лишь в конкретных алгоритмах и в психоакустической модели. В данной работе был выбран формат MP3 [2].

Второй этап заключался в выборе среди огромного количества программного обеспечения (ПО) именно того продукта, который позволил в полном объеме решить поставленную задачу перед разработчиком мультимедийного издания, а именно сохранить максимальное качество аудиодорожки минимальным занимаемым информационным объемом. К ПО были предъявлены такие требования: программа должна быть хорошо оптимизирована для работы под операционную систему Windows, сжатие и декомпрессия происходят с минимальной потерей качества; простой интерфейс; наличие встроенного средства проверки аудио на ошибки после работы, поддержка работы с тегами; продукт должен быть с открытым исходным кодом. Таким требованиям удовлетворяет программа Monkey's Audio.

Предложенные рекомендации были использованы при разработке мультимедийного издания «Самоучитель игры на гитаре».

## **Литература:**

1. Костевич А.Г. Зрительно-слуховое восприятие аудиовизуальных программ / А.Г. Костевич. – Томск: ТМЦДО. – 2012. – 240 с.
2. Ефимов А.П. Психофизиологические основы звукового вещания / А.П. Ефимов. – Ризограф МРО ВОИ «Лефортово». – 2003. – 92 с.