# Рецензия

на выпускную квалификационную работу бакалавра Абаньшина Павла Андреевича

по теме «Метод изменения тона голоса на основе анализа Фурье спектра записи звукового сигнала»

В своей выпускной квалификационной работе студент Абаньшин П.А. исследует проблему изменения тональности голоса с точки зрения звукового сигнала.

Актуальность проблемы обуславливается постоянно растущим интересом пользователей к получению различных звуковых эффектов, в частности при обработке аудиозаписей профессиональными звукозаписывающими студиями (кинематография, мультипликация и др.). Между тем существующие программные продукты, решающие аналогичные задачи, носят слишком универсальный характер и чаще всего не учитывают специфику человеческой речи.

В аналитической части проведено всестороннее исследование предметной области, проведён анализ существующих решений и сравнение алгоритмов, которые возможно применить для решения обозначенной проблемы, а также приведены требования, которым должно удовлетворять разрабатываемое программное обеспечение.

В конструкторской части приводится структура разрабатываемого программного обеспечения, описываются: алгоритм работы метода, а также приводятся диаграммы, описывающие разработанное ПО.

В технологической части, студент приводит информацию о средствах разработки ПО, а также обосновывает свой выбор. В этой же части содержится описание разработанного программного обеспечения и результатов проведенного тестирования. Кроме того, описываются входящие в состав программного обеспечения файлы, приводятся диаграммы классов и инструкции по установке и запуску ПО.

В исследовательской части формулируются критерии для сравнения выходных файлов и проводится оценка качества работы метода с их использованием.

К достоинствам разработанного программного продукта можно отнести понятный интерфейс и стабильность работы. В качестве недостатка следует указать на невозможность выбора формата сохраняемого файла.

Выпускная работа на тему «Метод изменения тона голоса на основе анализа Фурье спектра записи звукового сигнала» выполнена в объеме, полностью соответствующем техническому заданию. Несмотря на указанный недостаток, работа выполнена на высоком уровне, удовлетворяет всем предъявленным требованиям и заслуживает оценки «отлично», а ее автор – Абаньшин П.А. присуждения квалификации бакалавра.

Рецензент к.т.н.,

Руководитель Департамента развития  
ИКТ в образовании, к.т.н. С.К. Коваленко