

## РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студентки факультета компьютерных систем и сетей  
Учреждения образования «Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники»

Семенюк Натальи Александровна на тему:

«Система повышения разборчивости речи на основе модели слухового  
восприятия и компрессии динамического диапазона сигнала»

Дипломный проект студентки Семенюк Н.А. состоит из шести листов графического материала и 72 страниц пояснительной записки.

Тема проекта является актуальной и посвящена разработке системы повышения разборчивости речи на основе модели слухового восприятия и компрессии динамического диапазона сигнала. Разработка данной системы обусловлена ростом количества людей с проблемами слуха.

Пояснительная записка построена логично и последовательно отражает все этапы исследования. В работе приведен аналитический обзор научно-технической литературы, касающейся темы исследовательской работы. Также приведено технико-экономическое обоснование разрабатываемой системы.

В пояснительной записке достаточно полно сделан обзор существующих методов повышения разборчивости речи на основе модели слухового восприятия. На основании анализа большого количества специализированной литературы спроектирована системы повышения разборчивости речи и осуществлена ее программная реализация. Для проверки работоспособности системы проведено MATLAB-моделирование.

Приведенные экспериментальные результаты показывают, что разработанная система обеспечивает положительный результат относительно увеличения процента разборчивости речи.

Пояснительная записка оформлена аккуратно и в соответствии с требованиями ЕСКД. Среди недостатков дипломного проекта можно отметить то, что на низких частотах использованный банк фильтров имеет длинную импульсную характеристику, что увеличивает количество операций с сигналом. Кроме того, существует возможность проведения усовершенствования полученной системы в результате проектирования, путем добавления дополнительной точки перегиба (болевого порога) для характеристики вход/выход КДД. Это позволит избежать такой формы искажения звука, как клиппинг.

Дипломный проект выполнен технически грамотно и заслуживает оценки 10 баллов, а студентка Семенюк Н.А – присвоения квалификации инженера-системотехника.

Рецензент:

зав.аспирантурой отдела аспирантуры и  
докторантуры УО БГУИР к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ А.С. Строгова