

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося СПбГУ

Поволоцкой Анастасии Андреевны

по теме «Распознавание негативных эмоций с использованием нейросетевых технологий»

Выпускная квалификационная работа Поволоцкой Анастасии Андреевны представляет собой самостоятельное законченное исследование. Содержание работы соответствует заявленной теме. Заявленная в названии тема полностью раскрыта. В выпускной квалификационной работе студентка раскрывает значимость и актуальность исходного положения: в настоящий момент вопрос о фонетических характеристиках речи в разных эмоциональных состояниях и при выражении эмоций широко, но не достаточно освещен в российских исследованиях и недостаточно изучен в зарубежной литературе, чем обусловлена актуальность данной работы. Автором грамотно выделены объект и предмет, цели и задачи исследования, определен его научный аппарат.

Структура работы обусловлена задачами исследования. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии и приложений. Объем работы составляет 96 страниц, объем библиографии – 80 наименований. План работы отражает содержание заявленной темы. В первой главе приведено описание предметной области, в рамках которой выполнена данная работа. Проводится обзор аналогичных разработок и способов решения поставленной задачи. Здесь отражены актуальные проблемы теоретического и практического характера. Во второй главе описана теоретическая составляющая: рассмотрены классификации эмоций, и обозначен перечень эмоций, включенный в исследование. Вопрос выбора классификации всегда остро стоит в фонетических исследованиях. Список возможных эмоций с одной стороны обширный. С другой стороны в практических исследованиях всегда приходится сокращать список до определенного набора. Признак положительности- отрицательности является основополагающим для эмоций, поэтому разделение эмоций по этому свойству – важная теоретическая и

прикладная задача фонетики и речевых технологий. Во второй главе описан процесс записи набора данных и предобработка полученного материала. Представлена организация и результаты перцептивного эксперимента. В третьей главе описаны топология нейронной сети, средства разработки, тестирование нейронной сети и полученные результаты. В заключении представлены основные результаты выполненной работы. Использована современная литература и достижения науки и практики.

Анастасия Андреевна успешно справилась с этой непростой задачей. Далее в работе описана методика обработки и результаты анализа материала. Исследование проведено аккуратно, все расчёты выполнены на основе перцептивного и акустического анализа. Результаты подтверждены статистическими расчетами. В работе представлено развернутое обоснование выводов. Анастасия Андреевна в рамках данной работы разработала систему, которая позволяет классифицировать негативные эмоции с использованием нейросетевых технологий. При этом были решены следующие задачи: 1. Записан уникальный набор речевых данных. Были записаны 72 диктора мужского пола, в возрасте от 20 до 60 лет. В общий перечень эмоций данного исследования вошли: страх, раздражение, удивление, печаль, отвращение, радость, презрение, нейтральность, ехидство. 2. Проведен перцептивный эксперимент, в результате которого начальный набор данных. Была реализована архитектура сверточной нейронной сети, на вход которой подаются изображения (график ОТ, спектрограммы и мел-спектрограммы). Реализована, обучена и протестирована нейронная сеть.

Стиль изложения выпускной квалификационной работы носит научный характер. При этом работа доступна читателям с точки зрения языка, стиля, расположения материала, наглядности таблиц, диаграмм, рисунков, формул. Работа сопровождается таблицами, отражающими результативность и всесторонность проведенного эксперимента.

Бесспорным достоинством работы выступает обзор литературы по теме исследования, описанная методика проведенной работы, полученные

практические результаты. Дипломант представлял данную тему исследования на XXV Открытой конференции студентов-филологов в СПбГУ.

Учитывая систему работы студентки и содержание ВКР, составленной в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов, предъявляемых к выпускной квалификационной работе, считаю возможным высоко оценить данную работу. Всё сказанное выше позволяет сформулировать своё отношение к работе следующим образом: выпускная квалификационная работа Поволоцкой Анастасии Андреевны выполнена в соответствии с требованиями к оформлению подобного вида научных работ, может быть допущена к защите и заслуживает высокой отметки.

«_3_»_июня_2022 г.

_____  _____

_____ Евдокимова В.В. _____