

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Величко Алены Николаевны  
«**МЕТОДЫ И ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА ИНТЕГРАЛЬНОГО АНАЛИЗА  
ДЕСТРУКТИВНЫХ ПАРАЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В РАЗГОВОРНОЙ  
РЕЧИ**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 2.3.5 – Математическое и программное обеспечение вычислительных  
систем, комплексов и компьютерных сетей

Как это следует из автореферата, диссертация Величко А.Н. посвящена исследованиям в области распознавания речи. Конкретная решаемая проблема – автоматическое определение деструктивных паралингвистических явлений в разговорной речи, таких как передача ложных речевых сообщений, депрессивные состояния, проявления агрессии к другим людям. Тема **актуальна**, поскольку связана с разработкой системы, которая может эффективно определять деструктивные паралингвистические явления в речи. Это особенно важно в плане обеспечения психологического комфорта пользователей социальных сетей.

Анализ содержания автореферата подтверждает, что в диссертационной работе Величко А.Н. получены **новые научные результаты**:

- разработанный комплекс методов анализа речевого сигнала для определения деструктивных паралингвистических явлений отличается использованием оригинальных наборов анализируемых акустических признаков и применением новых методов для определения ложности и агрессии, а также наличием нейросетевого классификатора для определения депрессии в разговорной речи.

- разработанная методика интегрального оценивания степени выраженности деструктивных паралингвистических явлений в речевом сигнале диктора отличается использованием информации о взаимозависимостях между ложью, агрессией и депрессией для вычисления оценки степени выраженности рассматриваемых явлений в речи диктора.

- предложенная архитектура программной системы интегрального анализа деструктивных паралингвистических явлений в разговорной речи, построенная с использованием предложенного комплекса методов и методики интегрального оценивания, отличается возможностью одновременного определения лжи, агрессии и депрессии в разговорной речи.

**Практическая значимость** полученных результатов состоит в том, что разработанная программная система интегрального анализа деструктивных паралингвистических явлений в разговорной речи может быть использована как самостоятельно, так и в качестве системы комплексного анализа и распознавания не только по аудио-, но и по видеоинформации, что может улучшить выявление деструктивных паралингвистических явлений.

Работа прошла **апробацию** на 7-ми международных и российских конференциях. По теме диссертации **опубликовано** 14 печатных работ, включая 4 – в журналах из перечня ВАК, 7 – в изданиях, индексируемых в WoS/Scopus, 4 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ в Роспатенте.

При анализе автореферата были выявлены следующие **недостатки**:

1. Размер надписей на рисунках 2, 5 и 6 затрудняет их прочтение. Нет пояснений термина «оригинальный набор признаков», используемого на рисунке 6.

2. На стр. 14 автореферата кратко описан предложенный метод определения агрессии, где применен ансамбль из 3-х модулей случайного леса с различными значениями весов и голосованием по большинству. Поскольку на все модули случайного леса подается один и тот же набор нормализованных признаков, неясно по каким правилам автоматически или вручную подбираются веса 1, 2 и 3 (рис.4).

3. Предложенная система интегрального анализа деструктивных паралингвистических явлений в разговорной речи DesBDet является сложным

программным продуктом, поэтому желательно оценить требуемые вычислительные ресурсы для ее практического применения.

Однако вышеописанные недостатки не оказывают существенного влияния на общую положительную оценку проведенных исследований.

Содержание реферата соответствует названию, достоверность результатов подтверждается как публикациями автора, так и докладами на российских и международных конференциях, а кроме того, не противоречит известным результатам. Представленная диссертационная работа Величко А. Н. является законченным научно-квалификационным исследованием, выполненным на актуальную тему, и содержит новые научные и практические результаты.

Диссертационная работа удовлетворяет требованиям, указанным в пунктах 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2023 № 842, а Величко Алёна Николаевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей».

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, доцент высшей школы автоматизации и робототехники Института машиностроения, материалов и транспорта, кандидат технических наук, доцент

Станкевич Лев Александрович

14.11.2023 г.

***Сведения о лице, предоставившем отзыв:***

ФИО: Станкевич Лев Александрович

Ученая степень: кандидат технических наук

Ученое звание: доцент

Организация: ФГАОУ ВО Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Должность: доцент высшей школы автоматизации и робототехники Института машиностроения, материалов и транспорта

Адрес: 195251, Россия, г Санкт-Петербург, ул Политехническая, д 29, 1-й уч. корпус, ауд. 409

Телефон: + 7 (812) 552-66-23

Электронная почта: Stankevich\_lev@inbox.ru