

ОТЗЫВ

научного руководителя, д.ф.-м.н., доцента Исмагиловой Альбины Сабирьяновны о диссертационной работе Лушникова Никиты Дмитриевича на тему «Модели и алгоритмы мультимодальной биометрической аутентификации на основе сверточной нейронной сети», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

В диссертационной работе Лушников Н.Д. представлены полученные результаты исследования, необходимые для повышения надежности распознавания пользователей информационной системы за счет конкатенации биометрических признаков и совершенствования алгоритмов предварительной обработки биометрических данных.

Для достижения обозначенной цели исследования поставлены следующие задачи: разработка моделей биометрической аутентификации пользователей информационной системы по изображению лица с применением фильтра Калмана, по голосу с применением метода шумоочистки и представления спектров речевых сигналов в составе мультимодальной биометрической системы; разработка принципов, решений и алгоритмов предварительной обработки изображения лица и голоса, обучения сверточной нейронной сети в составе мультимодальной системы биометрической аутентификации; разработка мультимодальной системы биометрической аутентификации пользователей информационной системы на основе нейронных сетей, программного комплекса данной системы; осуществление оценки эффективности проведенных экспериментальных работ и полученных результатов.

Результаты диссертационного исследования прошли апробацию на международных и всероссийских конференциях.

При выполнении диссертационной работы Лушников Н.Д. принимал участие в постановке цели и задач исследования. Приобрел необходимый опыт в научно-исследовательской деятельности, который позволил соискателю проявить себя состоявшимся квалифицированным специалистом в выбранном направлении научных исследований.

В 2020 году Лушников Н.Д. окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (специалист по защите информации). В 2025 г. окончил аспирантуру Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» по направлению 01.06.01 Математика и механика.

С 2021 по 2024 г. Лушников Н.Д. работал на кафедре управления информационной безопасностью Института информатики, математики и робототехники Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» в должности ассистента.

Активно принимает участие в научно-образовательной деятельности, зарекомендовал себя, как организованный, трудолюбивый и целеустремленный исследователь. Лушников Н.Д. принимал участие в грантовых конкурсах:

- Гранты ИБ МТУСИ при финансовой поддержке ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики» под руководством Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

- Студенческий стартап при финансовой поддержке Фонда содействия инновациям.

В 2023 г. прошел научно-образовательную стажировку в Институте системной интеграции и безопасности Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). Тема стажировки: «Угрозы безопасности и принципы формирования наборов данных для систем искусственного интеллекта и машинного обучения».

По теме диссертации опубликовано 7 научных статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации, 1 научная статья в научных изданиях, индексируемых базой данных RSCI, 3 статьи в ведущих зарубежных рецензируемых журналах, индексируемых в базах данных Web

of Science и Scopus, 3 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ. Основные результаты апробированы на различных международных и всероссийских конференциях

Диссертация Лушниковой Никиты Дмитриевича является законченной научно-квалификационной работой. Результаты исследования обладают научной новизной и практической значимостью, выполнены все поставленные задачи. Диссертационная работа соответствует критериям п.п. 9-11, 13, 14 постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность.

Научный руководитель:
заведующий кафедрой
управления информационной
безопасностью
Института информатики,
математики и робототехники
ФГБОУ ВО
«Уфимский университет науки и
технологий», д. ф.-м. наук, доцент

Исмагилова

А.С. Исмагилова
16.05.2025

Почтовый адрес:
450076, Республика Башкортостан, г.
ул. Заки Валиди, д. 32а.
Тел.: +7 927 303-33-55
E-mail: ismagilovaas@yandex.ru



Исмагиловой АС
Подпись «16» 05 2025 г.
Заместитель начальника общего отдела УУНИТ *Т. И. И.*
Исмагилова Т. Р.

Докторская диссертация защищена в 2015 г. по специальности 02.00.04 – Физическая химия.