

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Уймина Антона Григорьевича

«Система непрерывно-дискретной биометрической аутентификации на основе анализа потока данных компьютерной мыши», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.3.8 «Информатика и информационные процессы» и 2.3.6 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»

Уймин Антон Григорьевич в 2010 году окончил ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» по специальности 230101 «Вычислительные машины, комплексы, системы, сети»; в 2021 году окончил ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», по специальности 09.04.02 «Информационные системы и технологии»; в 2025 году окончил аспирантуру ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» по направлению подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

С сентября 2022 года по настоящее время работает на кафедре безопасности информационных технологий РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в должности старшего преподавателя. В 2024-2025 году обучался в аспирантуре данной кафедры по научной специальности 2.3.6 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность». В период обучения в аспирантуре успешно сдал кандидатские экзамены. В 2026 году также сдал кандидатский экзамен по научной специальности 2.3.8 «Информатика и информационные процессы».

За время работы на кафедре он проявил себя как ответственный, инициативный и высококвалифицированный сотрудник, успешно сочетающий педагогическую деятельность с активной научно-исследовательской работой.

В ходе подготовки диссертации соискатель сформировался как зрелый исследователь, способный самостоятельно определять направления научного поиска, формулировать задачи и находить оригинальные способы их решения. Соискатель обладает высокой научной культурой, методологической грамотностью и способностью доводить результаты до практического внедрения.

Хочу особо отметить целеустремленность, ответственность соискателя и его навыки критического мышления.

Диссертационная работа Уймина А.Г. посвящена решению актуальной научно-прикладной проблемы – обеспечению непрерывного контроля подлинности пользователей в децентрализованных информационных системах при удаленном доступе. Соискатель предложил новый подход к решению этой проблемы – использование поведенческой биометрии на основе анализа потока данных от стандартной компьютерной мыши. Этот метод позволяет осуществлять фоновый мониторинг без привлечения специализированного оборудования, что существенно снижает порог внедрения и экономические затраты.

Тематика работы полностью соответствует современным тенденциям развития информационной безопасности и информатики, а также паспортам заявленных научных специальностей.

Хочу особо отметить, что соискатель не только разработал теоретическую базу, но и довел результаты до практической реализации, подтвержденной актами внедрения. Это свидетельствует о его высокой степени ответственности и инженерной квалификации.

Считаю, что наиболее существенными научными результатами, полученными соискателем, являются:

1) новый метод аутентификации на основе динамики компьютерной мыши, отличающийся устойчивостью к поведенческой изменчивости и адаптацией к разнородным условиям взаимодействия, обеспечивающий точность до 98,50% при небольшой интегральной нагрузке на клиентскую систему;

2) многоуровневая модель информационного процесса удаленного управления, формализующая действия пользователя вне контролируемой зоны, позволяющая снизить число ложноположительных событий в полтора раза по сравнению с существующими аналогами.

3) архитектура системы биометрической аутентификации на основе сверточных нейронных сетей с режимом адаптивного обучения, учитывающая непрерывно-дискретный характер поведенческого потока и обеспечивающая повышенную устойчивость к колебаниям поведения пользователя.

Эти результаты являются оригинальными и не были ранее представлены в известных мне публикациях.

Достоверность результатов обеспечивается корректным применением математического аппарата (теория вероятностей, математическая статистика, методы цифровой обработки сигналов); использованием современных методов машинного обучения с корректным сравнением их эффективности; проведением экспериментальных исследований на эмпирических наборах данных; сопоставлением полученных результатов с известными работами других авторов; успешной апробацией на международных и всероссийских конференциях и внедрением в реальные организации.

Практическая ценность работы заключается в том, что созданная программная система может быть внедрена в существующую ИТ-инфраструктуру без модернизации оборудования. Это также подтверждено актами внедрения. Кроме того, система использовалась для организации безопасного удаленного доступа и биометрического мониторинга при проведении соревнований по компетенции «Сетевое и системное администрирование».

Основные результаты диссертации докладывались на международных и всероссийских конференциях.

По теме диссертации опубликовано 36 печатных работ, в том числе 11 – в журналах из перечня ВАК, 3 – в изданиях Scopus, 1 – в Web of Science, получено 7 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ. Публикационная активность соискателя полностью отражает содержание работы.

Все основные научные результаты диссертации разработаны соискателем лично или при его определяющем участии. В публикациях по теме диссертации соискатель выступает либо единственным автором, либо первым автором и идейным вдохновителем. В работах, подготовленных в соавторстве, ему принадлежит построение моделей и алгоритмов, проведение экспериментов и интерпретация данных.

Считаю, что диссертационная работа Уймина А.Г. полностью соответствует требованиям пункта 14 Положения о присуждении ученых степеней; паспорту специальности 2.3.8 «Информатика и информационные процессы»; паспорту специальности 2.3.6 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

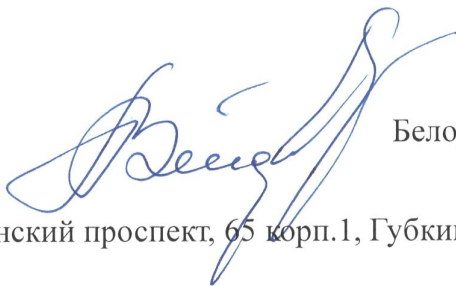
Диссертационная работа Уймина Антона Григорьевича «Система непрерывно-дискретной биометрической аутентификации на основе анализа потока данных компьютерной мыши» является законченным, самостоятельно выполненным научным исследованием, содержащим решение актуальной научно-технической задачи, имеющей существенное значение для развития информационной безопасности и информатики.

По объему, научной новизне, практической значимости и достоверности выводов работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Рекомендую диссертационную работу Уймина А.Г. к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.3.8 «Информатика и информационные процессы» и 2.3.6 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» (технические науки).

Научный руководитель:

Заведующий кафедрой безопасности информационных технологий,  
кандидат технических наук по специальности 1.6.9 «Геофизика»  
доцент



Белоусов Александр Валерьевич

119991, г. Москва, Ленинский проспект, 65 корп.1, Губкинский университет, ауд. 334.

Тел. +7(499) 507-84-61

E-mail: belousov.a@gubkin.ru

«Подпись Белоусова Александра Валерьевича заверяю»

Начальник отдела кадров

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина



Ю.Е. Ширяев

