

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Уймина Антона Григорьевича «Система непрерывно-дискретной биометрической аутентификации на основе анализа потока данных компьютерной мыши», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальностям 2.3.8 – «Информатика и информационные процессы» и 2.3.6 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»

Диссертация Уймина А.Г. посвящена моделированию, алгоритмизации и программной реализации непрерывных информационных процессов верификации подлинности пользователя по поведенческим данным. Актуальность исследования определяется тем, что задача выходит за рамки традиционной постановки однократной идентификации: подлинность субъекта рассматривается как непрерывно пересчитываемая величина, формируемая потоковой обработкой высокоэнтропийных данных человеко-машинного взаимодействия. Разработка моделей и программных средств для этого класса информационных процессов представляет самостоятельный интерес для информатики и востребована практикой – от корпоративных систем до инфраструктур электронного обучения.

Как представителю компании-разработчика отечественных операционных систем мне близка программно-инженерная постановка, принятая автором: решение реализовано программно, работает со штатным потоком событий устройств ввода и не зависит от специализированного оборудования. Такой подход создаёт предпосылки для последующего переноса системы на отечественные программные платформы.

Научная новизна работы заключается в следующем:

1. Метод аутентификации пользователей на основе динамики движения компьютерной мыши с автоматическим извлечением пространственно-временных признаков свёрточной нейронной сетью; достигнута точность до 98,50% (NTER = 0,0120), обеспечена устойчивость к естественной поведенческой изменчивости.

2. Многоуровневая модель информационного процесса удалённого управления, формализующая уровни взаимодействия, поведенческого контекста и потоковой оценки признаков; применение модели снизило число ложноположительных решений в 1,5 раза.

3. Архитектура программной системы с режимом адаптивного дообучения, повысившая устойчивость классификации на 15% при интегральной фоновой нагрузке 7,1%, что подтверждает пригодность к постоянной эксплуатации на рабочих местах массовых конфигураций.

Исследование отличается полнотой решённых задач: от анализа существующих подходов к идентификации и аутентификации и исследования возможностей штатных устройств ввода как источников биометрической информации – через разработку метода выделения индивидуальных признаков и формулирование требований к системе – до программной реализации и рекомендаций по применению. Каждая задача доведена до проверяемого результата, что свидетельствует о научной зрелости автора и завершенности работы в целом.

Достоверность результатов обеспечена корректным применением методов теории вероятностей и математической статистики, ROC-анализа и стандартных показателей ошибок биометрических систем (FAR/FRR/EER), имитационным моделированием и экспериментальной проверкой на эмпирических наборах данных с

контрольными группами. Программная реализация закреплена семью свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ, что закрепляет приоритет автора.

Автореферат написан грамотным научным языком, структура изложения логична; результаты прошли необходимую апробацию на конференциях и опубликованы в рецензируемых изданиях перечня ВАК, включая издания, индексируемые в международных базах.

Практическая значимость работы подтверждена актами внедрения: система использовалась при проведении соревнований профессионального мастерства и в учебном процессе ряда университетов при аттестации обучающихся. Для образовательных организаций, переходящих на отечественное программное обеспечение, предложенное решение представляет двойной интерес – как средство подтверждения самостоятельности выполнения работ и как наглядный учебный пример применения нейросетевых методов в задачах информационной безопасности.

Наряду с общей положительной оценкой считаю необходимым высказать следующие замечания:

В автореферате не отражена переносимость клиентских компонентов системы на отечественные операционные системы семейства Linux, где подсистемы регистрации событий ввода отличаются от применяемых в среде Windows.

Приведённые замечания имеют характер пожеланий по дальнейшему развитию работы и не влияют на её положительную оценку.

По содержанию автореферата диссертационная работа оценивается как завершённое научное исследование актуальной задачи, значимой для развития методов информатики и защиты информации. Диссертация соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор, Уймин Антон Григорьевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальностям 2.3.8 – «Информатика и информационные процессы» и 2.3.6 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации.

Губина Татьяна Николаевна

кандидат педагогических наук (13.00.08 – «Теория и методика профессионального образования»),

руководитель направления по работе с образовательными организациями,

ООО «Базальт СПО»

127015, г. Москва, Бутырская ул., д. 75, офис 301

тел.: +7 920 544 77 47; e-mail: gubina@basealt.ru

«28» июля 2026 г.

подпись

Подпись Губиной Т.Н. удостоверяю

М.П.



Нат. Губина по персоналу
Н.Н. Голубова