ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Альотума Юсефа Мохаммеда Абд Аллх «Разработка методики и алгоритмов защиты аутентификационных данных пользователей в web - приложениях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

Поведенческая биометрия представляет собой передовую технологию аутентификации, основанную на анализе уникальных поведенческих паттернов человека. Поведенческая биометрия становится особенно актуальной в условиях растущего числа кибератак и необходимости защиты все большего объема цифровых данных. Эта технология позволяет создать надежную систему безопасности, которая работает незаметно для пользователя, обеспечивая при этом высокий уровень защиты от несанкционированного доступа.

Настоящее диссертационное исследование соискателя посвящено решению научно-технической проблемы, которая заключается в повышении надежности многофакторной поведенческо-биометрической аутентификации (статической и непрерывной) и защищенности поведенческо-биометрических систем от хакерских атак на основе технологии исполнения алгоритмов динамика нажатия клавиш и мыши.

Актуальность темы диссертации Альотума Юсефа Мохаммеда Абд Аллх обусловлена ограниченностью традиционных методов, привела к альтернативным подходам точной и эффективной классификации противоправных и нежелательных действий, связанных с работой современных биометрических систем аутентификации.

Целью диссертационной работы Альотума Юсефа Мохаммеда Абд Аллх является повышение точности многофакторной и непрерывной поведенческо-биометрической аутентификации на основе динамики нажатия клавиш клавиатуры и мыши.

В работе предложен новый оригинальный подход обработки двухфакторной аутентификации веб-приложений, которая способна идентифицировать пользователя с высокой точностью, в отличие от известных систем аутентификации. Создана методика многофакторной аутентификации пользователей веб-приложения на основе генерации случайного пароля с учетом модели биометрического клавиатурного подчерка пользователя, которая способна идентифицировать пользователя с низкими затратами и высокой скоростью. Построена и введена в эксплуатацию система непрерывной аутентификации пользователей на основе разделения пространства web-страниц на сектора с четырьмя особыми типами динамики мыши.

Реализация предложенного в работе алгоритма обнаружения смены концепта реализована на языках программирования PHP, JavaScript, AJAX, jQuery, HTML, CSS, MySQL. Программа предназначена для аутентификации на основе самообучающейся системы анализа биометрических данных пользователя. Область применения: обеспечение информационной безопасности.

Практическая ценность работы подтверждена разработкой специализированного программного обеспечения, реализующего методы поведенческо-биометрической аутентификации в реальном масштабе времени для НИИ Масштаб, а также в учебном процессе СПбГУТ.

Достоверность полученных в диссертации научных результатов подтверждена результатами экспериментальных измерений анализируемых приложений, вычислительным экспериментом, а также широким обсуждением работы, апробацией ее

основных научных положений на международных и всероссийских научно-технических конференциях.

К недостаткам автореферата можно отнести следующее:

1. Предложенная способ непрерывной системы аутентификации обеспечивает комплексную аутентификации для веб-приложений с использованием нажатия клавиш и динамики мыши. Как видно из пояснения, это делается с помощью компьютера. Однако если веб-приложение используется с помощью телефона или планшета, как можно идентифицировать пользователя? При этом у планшета и телефона нет мыши. Было бы полезно проанализировать задачу в этом случае.
2. Недостаточно полно исследованы особенности кинематические нарушения в работе пишущей руки, а именно неправильный захват «пишущего инструмента», мышечное напряжение и его последствия, системные проблемы, которые могут развиться при игнорировании нарушений.

Указанное замечание не снижает общей положительной оценки диссертационной работы Альотума Юсефа Мохаммеда Абд Аллх.

Изложенное в автореферате позволяет сделать вывод, что представленная к защите диссертационной работа является завершенной научно-квалификационной работой, которая по своей актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Диссертация соответствует специальности 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность, а ее автор Альотум Юсеф Мохаммед Абд Аллх заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук.

Я, Егоров Иван Михайлович, даю согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Егоров Иван Михайлович
кандидат технических наук
05.02.22 - организация производства (текстильная и легкая промышленность),
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна", доцент кафедры интеллектуальных систем и защиты информации.
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18
+7 (812) 312-79-61
9119011319@rambler.ru

«09» июня 2025г.

Подпись [redacted] Егоров И.М.

Отзыв должен быть заверен ПЕЧАТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ

[redacted]