

УДК 004.056.5

Разработка алгоритма аутентификации по рукописному почерку с применением акселерометра.

Н.Н. Рудагин (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург).

Доклад посвящен исследованию и реализацией модели поведенческой аутентификации субъекта на примере рукописного почерка. В рамках исследования проведен анализ существующих распространенных методов аутентификации, описаны их преимущества и недостатки. Также описаны достоинства и особенности биометрической аутентификации, в частности по рукописному почерку. Проведен сравнительный анализ существующих решений в области обработки рукописного почерка. Изучены возможности оценки поведенческих свойств рукописной подписи, собран прототип, осуществляющий обработку динамических данных поведения субъекта при помощи аппаратной электронновычислительной платформы, акселерометра, а также специально разработанного программного обеспечения. Был проведен анализ существующих решений в области обработки рукописного текста, а также принятия решения аутентификации и предложен, а также подробно описан метод, подходящий для конкретного набора данных, получаемого прототипом.

Научный руководитель

д.т.н., заведующий кафедрой БКФС

С.В. Беззатеев

## Список источников

1. Горбунова Е. С. Динамическая аутентификация пользователя в системе управления обучением //Кибернетика и программирование. – 2016. – №. 4. – С. 65-72.
2. Topaz systems inc. <https://www.topazsystems.com/> Accessed: 2018-05-25.
3. Wacom business solutions. <https://www.wacom.com/ru-ru/enterprise/businesssolutions/hardware/signature-pads> Accessed: 2018-05-25.
4. Сулавко А. Е. Комплексирование независимых биометрических признаков при распознавании субъектов на основе сетей квадратичных форм, персептронов и меры ХИ-модуль //Information & Control Systems/Informazionno-Upravlyaushie Sistemy. – 2017. – Т. 86. – №. 1.
5. Гришко А. К., Горячев Н. В., Юрков Н. К. Анализ математических моделей расчета электроакустических полей и дальности действия радиолокационных систем методом последовательного анализа //Инженерный вестник Дона. – 2015. – Т. 35. – №. 2-1.
6. Лемешко Б. Ю., Дамдинжапова А. Д. Исследование статистических свойств оценок и критериев, используемых при анализе корреляционных связей1 //Обработка информации и математическое моделирование. – 2016. – С.76-84.
7. Кучуганов А. В., Лапинская Г. В. Распознавание рукописных текстов //Матер. Междунар. науч. конф., Ижевск. – 2006. – С. 13-17.
8. Гайдуков Н. П., Савкова Е. О. Обзор методов распознавания рукописного текста. – 2012.
9. Гибадуллин А. А. Геометрические методы исследования и моделирования времени //Выходит ежемесячно Подписано в печать: 16.12. 2015 Дата выхода в свет: 18.12. 2015. – 2015.
10. Moon B. Weighted Hamming Metric Structures //arXiv preprint arXiv:1802.01073. – 2018.
11. Ran J., Xu Y., Tong Y. The EIS-based Kohonen neural network for high strength steel coating degradation assessment //Journal of Chemometrics. – 2017. – Т. 31. – №. 11