

Биткова М.А.

*Научный руководитель: к.т.н., доцент каф. УКТС А.В. Греченева  
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного  
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23  
E-mail: m.a.bitkova@gmail.com*

### **Исследование статистических характеристик параметров движений на базе носимого устройства в системе аутентификации**

В настоящее время информационные технологии стали неотъемлемой частью всех сфер человеческой деятельности. Наряду с развитием технологии злонамеренные действия также увеличиваются в отношении информации. Поскольку большое количество информации с ограниченным доступом хранится и обрабатывается в информационных системах, проблема обеспечения безопасности этой информации стоит очень остро. [3]

Процесс аутентификации является основой для безопасного доступа и установления доверительных отношений между информационной системой и пользователем. Поэтому изучение систем аутентификации актуально. [1]

В современных интеллектуальных системах существует довольно большое количество различных систем аутентификации. В данной работе исследуется аутентификация на основе статистических характеристик параметров движения на базе портативного устройства. [2]

Несмотря на то, что биометрическая аутентификация является относительно новой технологией распознавания личности, она не идеальна.

В ходе исследования проводилась обработка данных акселерометра, встроенного в портативное устройство (смартфон, фитнес браслет) на основе программного пакета MATLAB. Были получены статистические параметры движений человека (шаг, бег, работа на телефоне в течение суток). Для анализа данных применялись диаграммы - «ящик с усами». [4]

Хотя результаты исследований показали низкий процент различий в статистических параметрах исследуемых, данный метод аутентификации может применяться в совокупности (как дополнение) к классическим методам аутентификации.

Работа выполнена при поддержке гранта Президента Российской Федерации № МК-1558.2021.1.6

#### **Литература**

1. Барабанова М.И., Кияев В.И. Информационные технологии: открытые системы, сети, безопасность в системах и сетях: Учебное пособие.- СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010.- 267 с.
2. Тихонов И.А. Информативные параметры биометрической аутентификации пользователей информационных систем по инфракрасному изображению сосудистого русла Биомедицинская техника и радиоэлектроника. 2010. № 9. С. 26-32.
3. Цирлов В.Л. Основы информационной безопасности автоматизированных систем: краткий курс. - Феникс, 2008 г.
4. Галатенко В.А. Идентификация и аутентификация, управление доступом лекция из курса «Основы информационной безопасности». - Интернет Университет Информационных Технологий, 2010г.