

Романов О. А. («Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», г. Санкт-Петербург)

Научный руководитель Тропченко А. Ю. («Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», г. Санкт-Петербург)

### **Исследование эффективности алгоритмов распознавания пользователей по биометрическим данным**

Текущие потребности защиты персональных данных требуют использование новых методов идентификации пользователей. Привычные средства идентификации пользователей, такие как пароли, магнитные карты и т.д. не являются столь эффективными. Пароли могут подсмотреть, карту украсть, а система в этом случае не заподозрит ничего необычного, так как проверяет пароль и магнитную карту, а не самого человека.

В связи с этим во многие системы внедряется распознавание пользователей по биометрическим данным. Эти данные невозможно потерять, они идентифицируют человека с очень высокой точностью и в большинстве случаев характеризуют конкретного человека на протяжении всей его жизни. А главное, что биометрические данные можно использовать не только для авторизации и аутентификации, но и для поиска конкретных людей.

Целью данной научно-исследовательской работы является исследование эффективности существующих алгоритмов распознавания пользователей по биометрическим данным, определение области применения тех или иных алгоритмов, а также выявление наиболее перспективных из них.

В процессе работы были исследованы наиболее популярные алгоритмы распознавания, а также алгоритмы мультимодального анализа биометрических данных по следующим критериям:

- Чувствительность к внешним факторам
- Скорость аутентификации
- Устойчивость к фальсификации данных
- Неизменность биометрической характеристики
- Стоимость
- и др.

На основе данных критериев были сделаны выводы об эффективности использования исследуемых алгоритмов при решении следующих задач:

- Задача идентификации конкретного человека (сравнение типа один к одному)
- Задача контроля доступа (сравнение типа один с несколькими)
- Задача поиска (сравнение типа один со многими)

Автор

\_\_\_\_\_

(подпись)

/ \_\_\_\_\_ /

(фамилия, инициалы)

Научный  
руководитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

/ \_\_\_\_\_ /

(фамилия, инициалы)

Руководитель  
бразовательной  
программы

\_\_\_\_\_

(подпись)

/ \_\_\_\_\_ /

(фамилия, инициалы)