**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»**

**(НГТУ)**

**АННОТАЦИЯ**

**к выпускной квалификационной работе**

**по направлению подготовки** 09.03.01 Информатика и вычислительная техника\_

(код и наименование)

Студента Зайцев А. А. группы 14-В-1

(Ф.И.О.)

по теме Программная система идентификации человека по фотографии

Выпускная квалификационная работа выполнена на 44 страницах, содержит - диаграмм, - таблиц, 36 рисунков, библиографический список из 10 источников, 1 приложения.

**Актуальность**: в современном мире одной из самых актуальных проблем является методы защиты информации. Существуют различные способы защитить данные, в основном эти способы делятся на два вида: первый это сокрытие информации от посторонних, их шифрование, второй же ограничение доступа при помощи различных систем безопасности. Таких систем существует огромное множество. Эти системы часто используются для повышения безопасности и автоматизации охранных систем в различных компаниях. Основная их часть заключается в идентификации людей, которым разрешен доступ к сокрытой информации. В современном мире разработаны несколько действенных методов идентификации, одним из которых является идентификация по фотографии. Данный метод отличается от остальных простотой программной реализации.

**Объект исследования**: изображение человека.

**Предмет исследования**: модели и алгоритмы идентификации человека по фотографии.

**Цель исследования**: разработка и исследование методов идентификации человека по фотографии.

**Задачи исследования**: обзор и анализ современного состояния проблемы идентификации человека по фотографии, обзор признаковых описаний изображений; разработка и исследование алгоритмов идентификации человека по фотографии.

**Методы исследования**: Для решения поставленных задач в работе использованы методы обработки изображений, методы машинного обучения. Для практической апробации разработанных алгоритмов применено компьютерное моделирование, реализованное на языке программирования Python.

**Структура работы**: ВКР состоит из введения, пяти разделов, заключения, списка литературы.

**Во введении** рассматривается актуальность темы, приводится цель работы и задачи исследования, научная новизна.

**В 1 разделе** «Техническое задание» рассматриваются назначение разработки, область ее применения и технические требования.

**Во 2** **разделе** «Анализ технического задания» рассматриваются проблемы выбора операционной системы, языка программирования, среды разработки, а также обзор систем получения признаков и их классификаторов.

**В 3** **разделе** «Разработка структуры системы идентификации человека по фотографии» проводится разработка алгоритма программы.

**В 4 разделе** «Разработка программных средств» решаются проблемы, связанные с реализацией программных средств.

**В 5 разделе** «Тестирование системы» проводятся результаты тестирования системы.

**В заключении** обобщаются результаты проделанной работы: была разработана система идентификации человека по фотографии. Результаты исследования показали, метод опорных векторов в качестве классификатора признаков справляется с поставленной задачей – идентификацией человека по фотографии.

**Выводы:** Эксперименты подтвердили, что выбранные система признаков изображений и классификатор признаков справляются с задачей идентификации человека по фотографии.

**Рекомендации**: Рекомендуется использование результатов ВКР при разработке систем идентификации человека по фотографии.

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

подпись студента /расшифровка подписи

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.