|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Доцент кафедры  ИАНИ ННГУ, к.ф.-м.н.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.А.Яшунин  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Профессор кафедры  ИАНИ ННГУ, д.т.н.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Старостин  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |

**Пояснительная записка**

**«ПЗ по тестовому базису»**

**Этап 1. Подготовка обзоров на существующие подходы к решению   
задачи и построение технологического стека**

**НИР «Разработка и реализация программного обеспечения   
для распознавания лиц на групповых фотографиях»**

**(Шифр ПО «AFR»)**

Ответственный исполнитель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.М. Годовицын

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

**Н. Новгород 2019**

Оглавление

[1. Введение 3](#_Toc9170472)

[2. Назначение и область применения 3](#_Toc9170473)

[3. Технические характеристики 3](#_Toc9170474)

# Введение

Задача распознавания лиц затрагивает две широкие проблемы: локализация лица на изображении и последующая его идентификация. Для решения таких задач необходимы данные, на которых будет обучаться решающий алгоритм. Данные должны включать в себя информацию, необходимую для идентификации лиц, а именно примеры изображений лиц. Ни один из существующих наборов данных такой информацией не обладает, поэтому возникает необходимость его создания.

# Назначение и область применения

Набор данных используется для обучения, валидации и тестирования алгоритма распознавания лиц.

# Технические характеристики

В набор данных входят изображения формата “.jpg”. Разрешение каждого лица превышает 100x100 пикселей. Допустимы изображения лиц, отклоненных от горизонтальной оси не более чем на 45° в левую и правую стороны, а также поворот/наклон лица от положения анфас не более чем на 45° по всем направлениям (вправо, влево, вверх, вниз).

Набор состоит из следующих частей:

* 1. Данные для обучения нейронной сети.

Содержит подкаталоги с изображениями разных классов: по 50 изображений лиц каждого из людей, которых необходимо распознать; 250 изображений лиц людей, отличных от тех, кого требуется распознать; 500 изображений, на которых отсутствуют лица.

* 1. Данные для тестирования и валидации, необходимые для контроля качества сети в процессе и после окончания её обучения.

Содержит подкаталоги с изображениями разных классов: по 50 изображений лиц людей, которые необходимо распознать; 300 изображений лиц людей, отличных от тех, кого требуется распознать; 100 изображений, на которых отсутствуют лица.