

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение

высшего образования

**«МИРЭА — Российский технологический университет»  
РТУ МИРЭА**



**Кафедра КБ-5 «Аппаратного, программного и математического  
обеспечения вычислительных систем»**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**Система распознавания лиц для контроля  
доступа на объект**

**Студент: Булавин Андрей Александрович**

**Руководитель: доцент, к.г.-м.н., Степанова И.В.**

# Постановка задачи

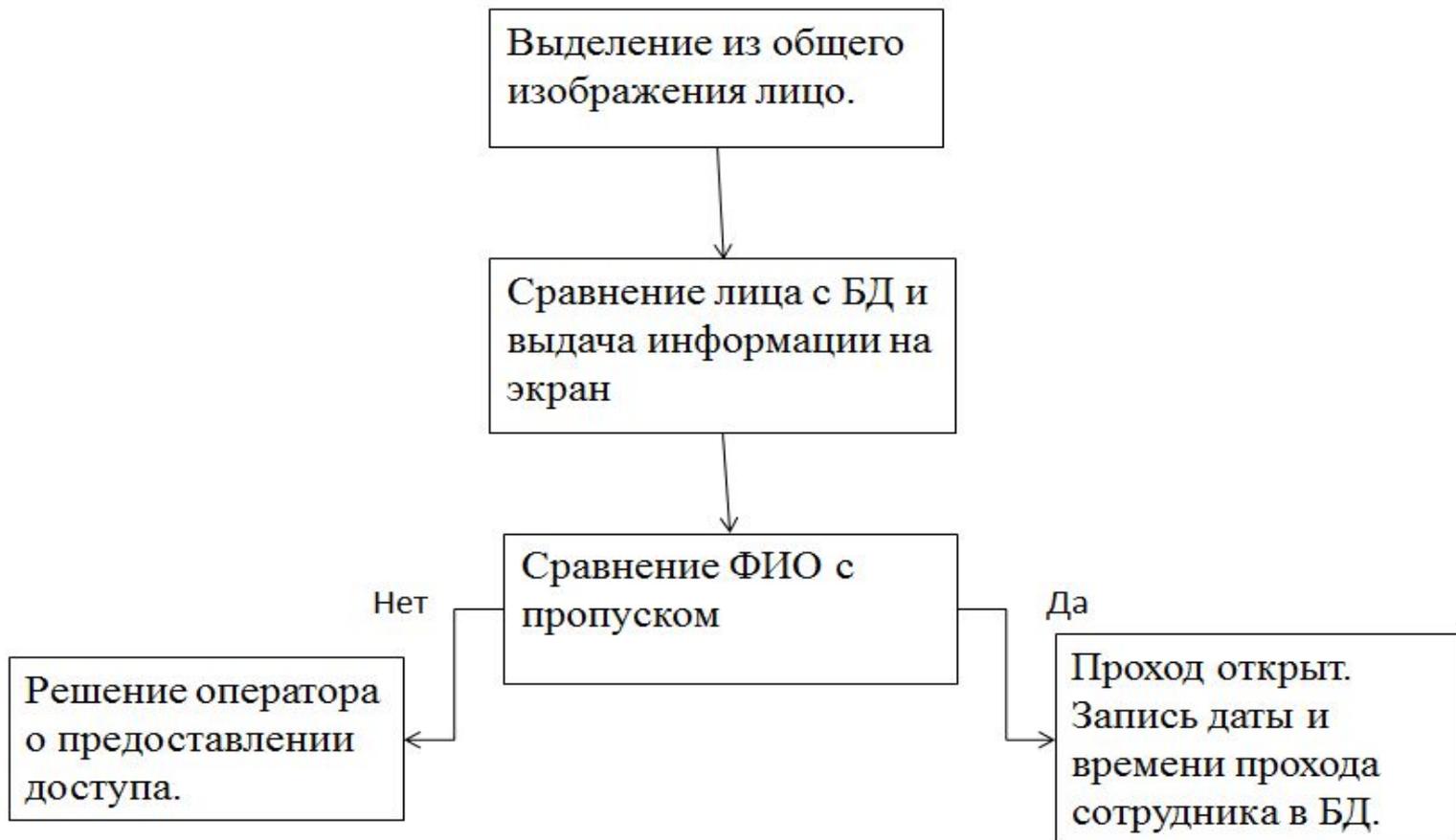
Использование данной системы на контрольно-пропускном пункте (КПП) позволило бы:

- выделять из видеопотока лицо сотрудника предприятия, проходящего через КПП, и определять принадлежность предъявляемого документа (пропуска) данному сотруднику;
- фиксировать ФИО сотрудников, время и дату прохода их прохода через КПП, а также изображение человека в этот момент;
- производить поиск по имени сотрудника в БД прошедших через КПП или в БД сотрудников предприятия

Для качественной работы системы необходимо выполнение следующих условий:

- время распознавания лица не должно превышать 1 секунды;
- система должна быть проста в использовании и иметь понятный графический интерфейс;
- время подготовки системы к работе не должно превышать 10 минут;
- система должна работать непрерывно как минимум на протяжении 24 часов.

# Структурная схема программы

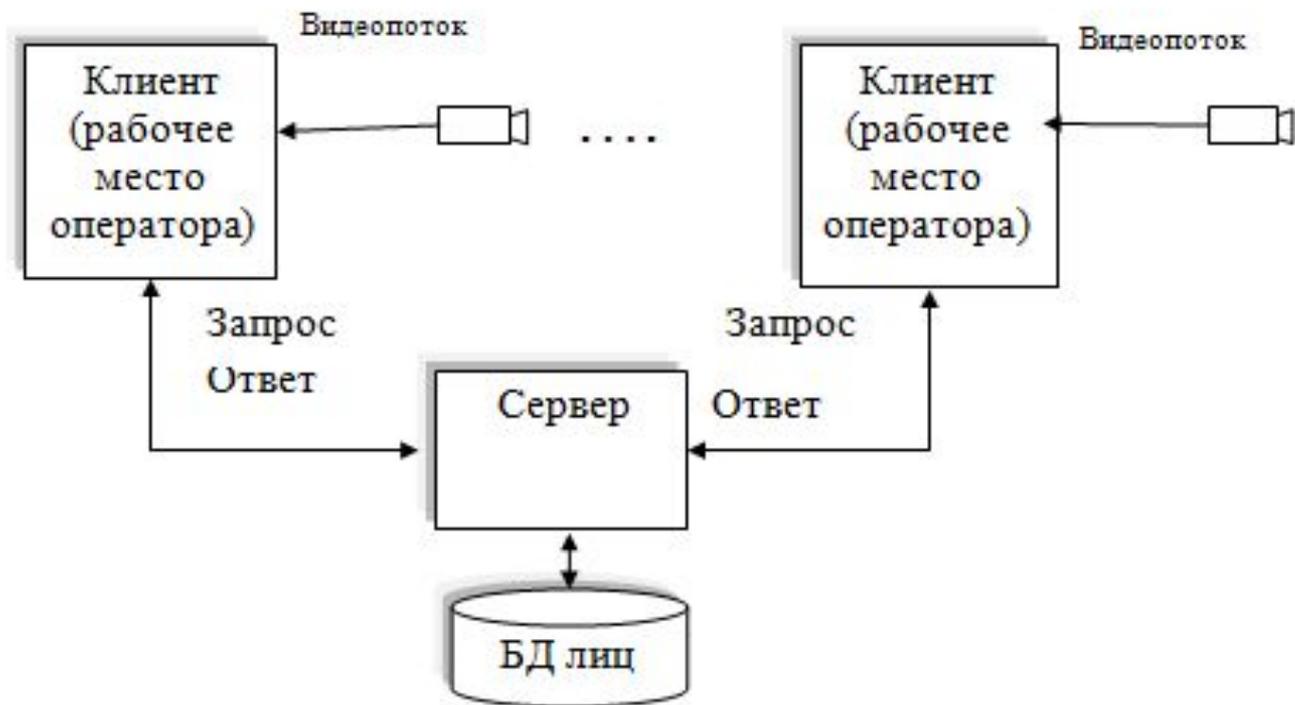


# Структура БД

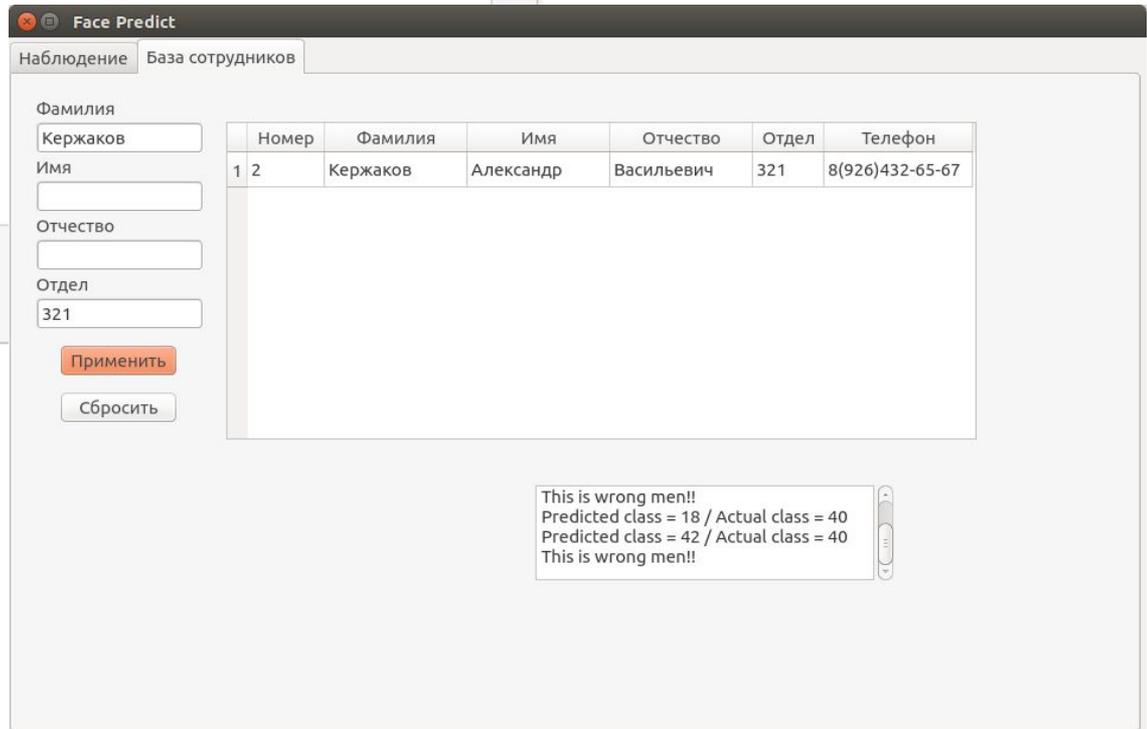
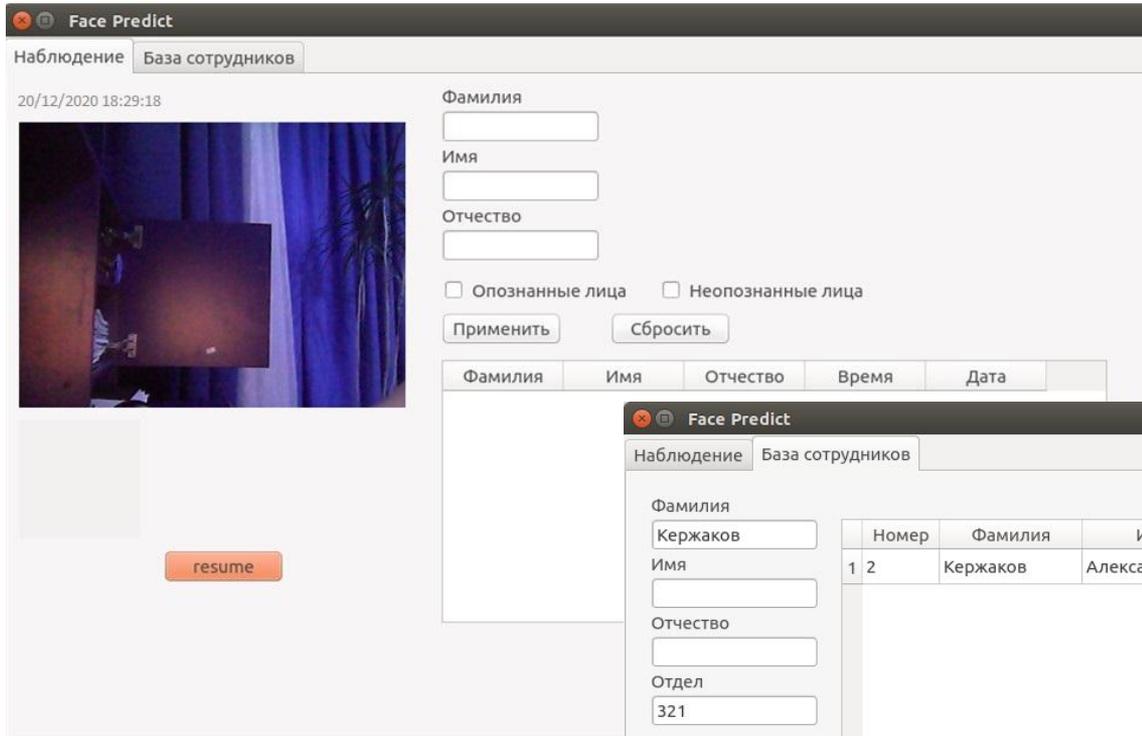
| Имя поля            | Тип данных            | Формат поля   | Обязательное поле |
|---------------------|-----------------------|---------------|-------------------|
| Num (ключевое поле) | Integer autoincrement | Счетчик       | Да                |
| <b>Sec_nameP</b>    | Text                  | Текст         | Да                |
| <b>First_nameP</b>  | Text                  | Текст         | Да                |
| <b>PatronymicP</b>  | Text                  | Текст         | Да                |
| <b>TimeP</b>        | Text                  | Текст (время) | Да                |
| <b>DateP</b>        | Text                  | Текст (дата)  | Да                |

| Имя поля           | Тип данных | Формат поля                          | Обязательное поле |
|--------------------|------------|--------------------------------------|-------------------|
| ID (ключевое поле) | Integer    | Целое число                          | Да                |
| <b>Sec_name</b>    | Text       | Текст                                | Да                |
| <b>First_name</b>  | Text       | Текст                                | Да                |
| <b>Patronymic</b>  | Text       | Текст                                | Да                |
| <b>Division</b>    | Text       | Текст                                | Да                |
| <b>Telephone</b>   | Text       | Текст                                | Да                |
| <b>Photo</b>       | BLOB       | Массив двоичных данных (изображение) | Да                |

# Обобщенная схема информационной системы



# Интерфейс



# Эффективность проекта

| Показатель                   | Единица измерения | Варианты  |              | Проектный вариант в % к базовому |
|------------------------------|-------------------|-----------|--------------|----------------------------------|
|                              |                   | базовый   | проектный    |                                  |
| Затраты на разработку        | руб.              | -         | 1 272 170,84 | -                                |
| Количество исполнителей      | чел.              | 2         | 1            | 50                               |
| Капитальные вложения         | руб.              | 2 054 700 | 2 361 294    | 50                               |
| Годовые текущие затраты      | руб.              | 1 671 461 | 1 580 193    | 94                               |
| Годовые приведенные затраты  | руб.              | 2390606   | 2406646      | 99                               |
| Годовой экономический эффект | руб./год          | -         | - 16 040     | -                                |

**Спасибо за внимание!!!**