



ФГБОУ ВО ЮГУ  
ИНСТИТУТ  
ЦИФРОВОЙ  
ЭКОНОМИКИ

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

**«WEB-СЕРВИС АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ШЛАГБАУМА»**

Студент: Иванов Евгений Александрович, 15626  
Руководитель ВКР: Бурлуцкий Владимир Владимирович

Ханты-Мансийск 2020

## Объект и предмет исследования

- Объектом автоматизации является контроль территории с помощью шлагбаума.
- Предмет исследования – является автоматизация шлагбаума.

## Актуальность

Актуальность выпускной квалификационной работы обусловлена высокой популярностью установки шлагбаумов в дворовую территорию и необходимостью контролирования территории от посторонних машин.



## Цели и задачи ВКР

Цель выпускной квалификационной работы является разработка безопасной и удобной системы автоматизации шлагбаума с помощью web сервиса и telegram-бота.

Для достижения цели необходимо:

- Изучить способы автоматизации шлагбаума;
- Разработать модули безопасности;
- Разработать систему идентификации;
- Разработать web-сервис для управления базой данных;
- Разработать telegram-бота для открытия шлагбаума;
- Провести тестирование

## Аналоги



Автоматизация с помощью СКУД



Автоматизация СКУД

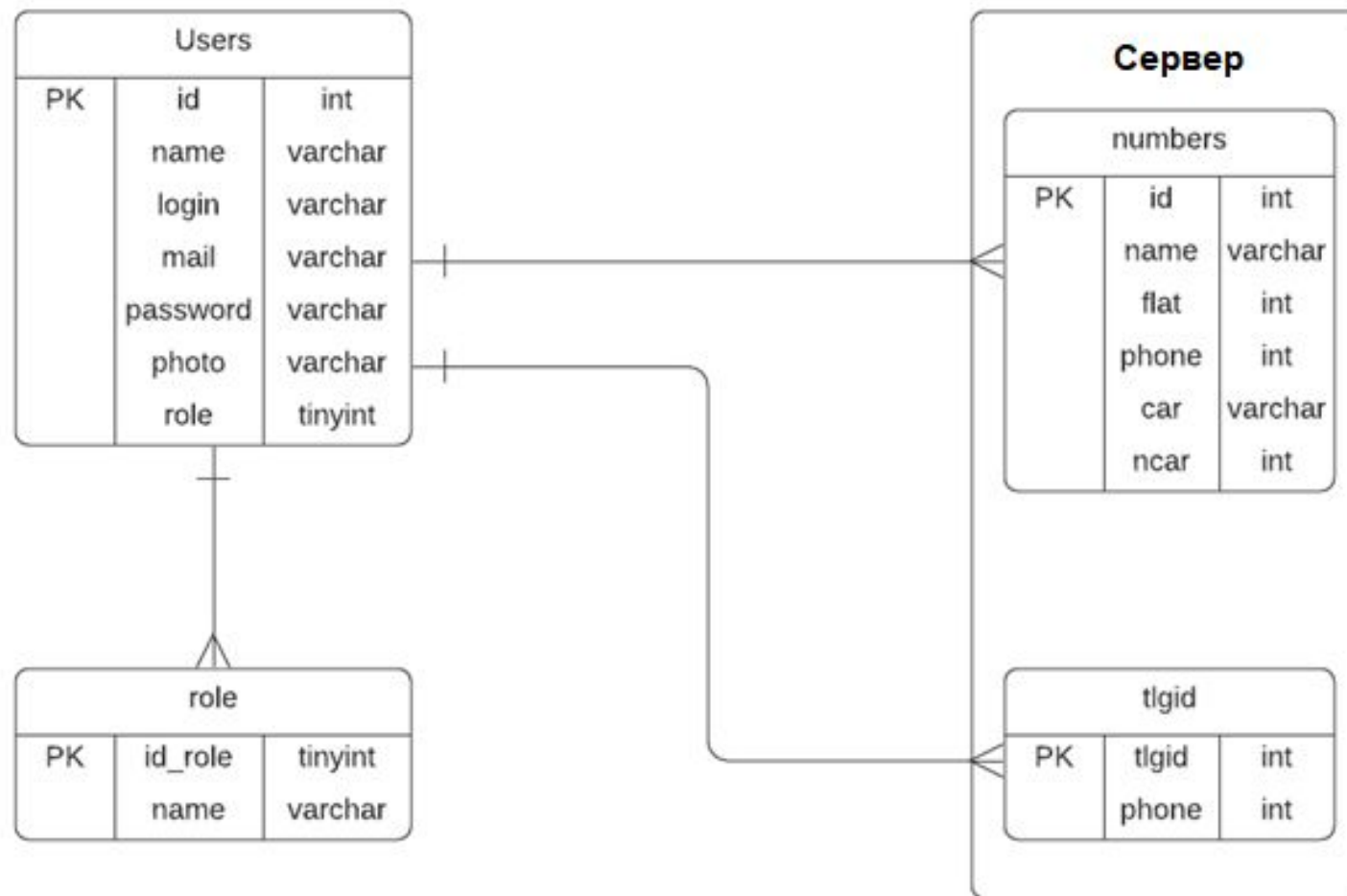


Автоматизация с помощью систем камер

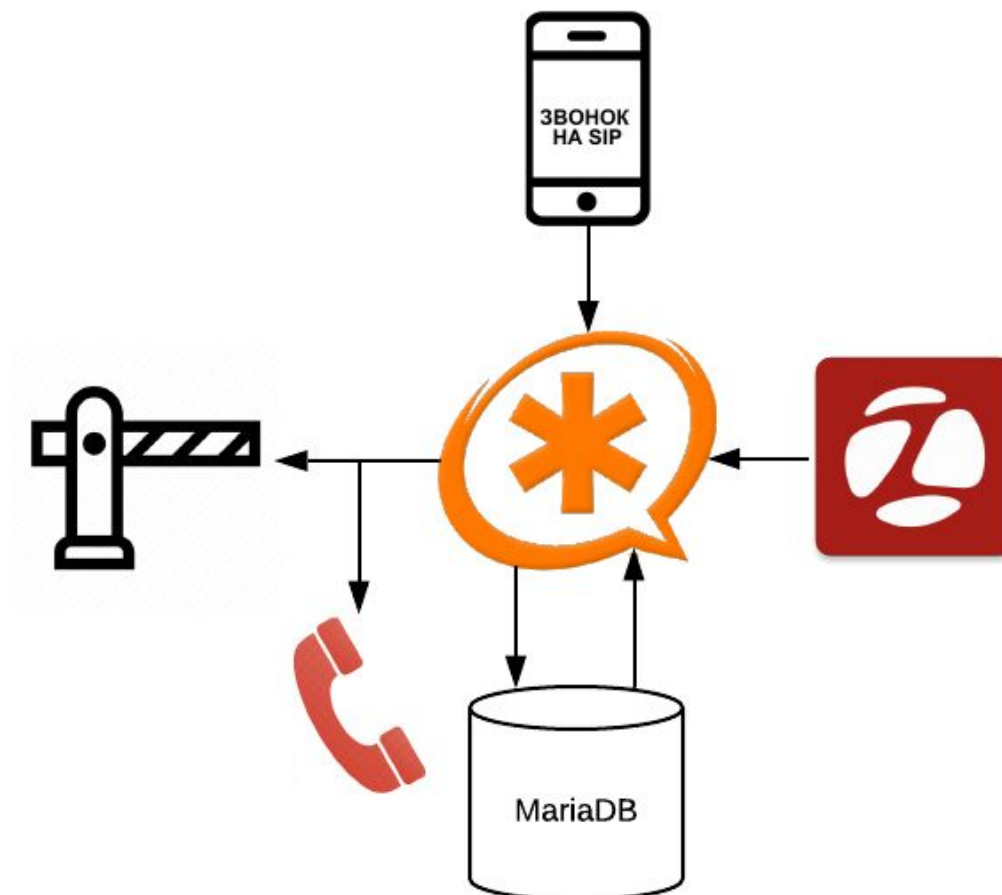
## Выбор средств разработки



# Проектирование базы данных

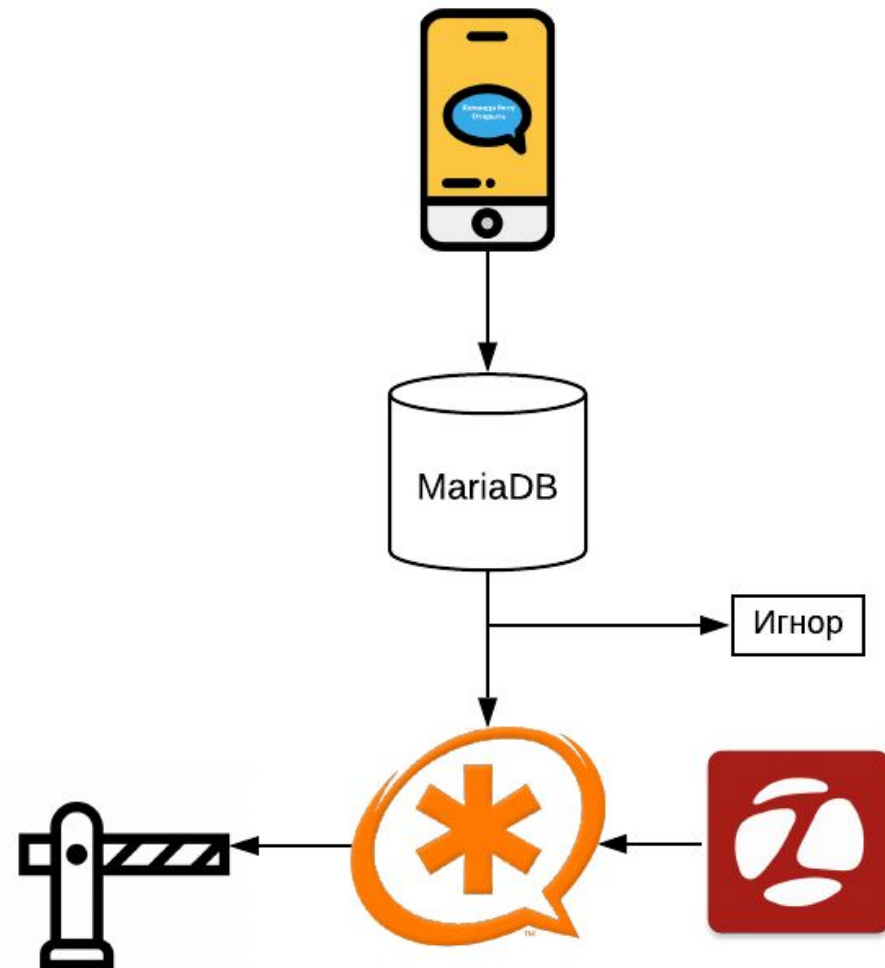


# Проектирование автоматической идентификации



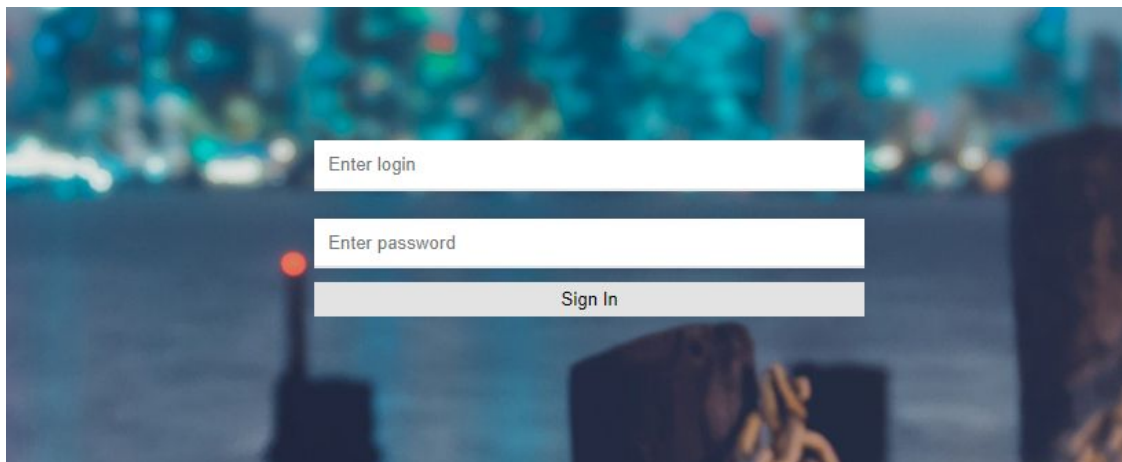


# Проектирование идентификации у бота



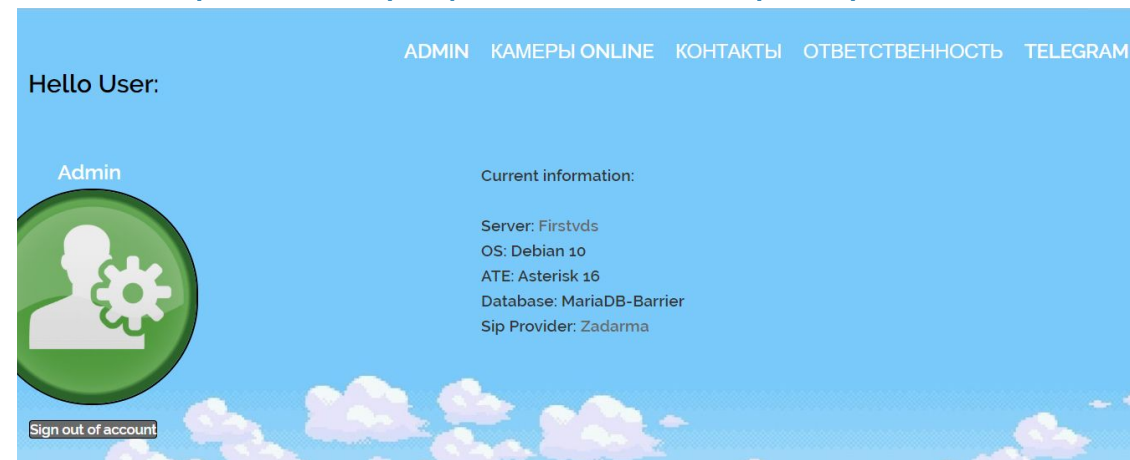
# Разработка веб-сервиса

## Страница Авторизации



A screenshot of a login page with a blurred background of city lights. It features two input fields: "Enter login" and "Enter password", followed by a "Sign In" button.

## Страница профиля администратора



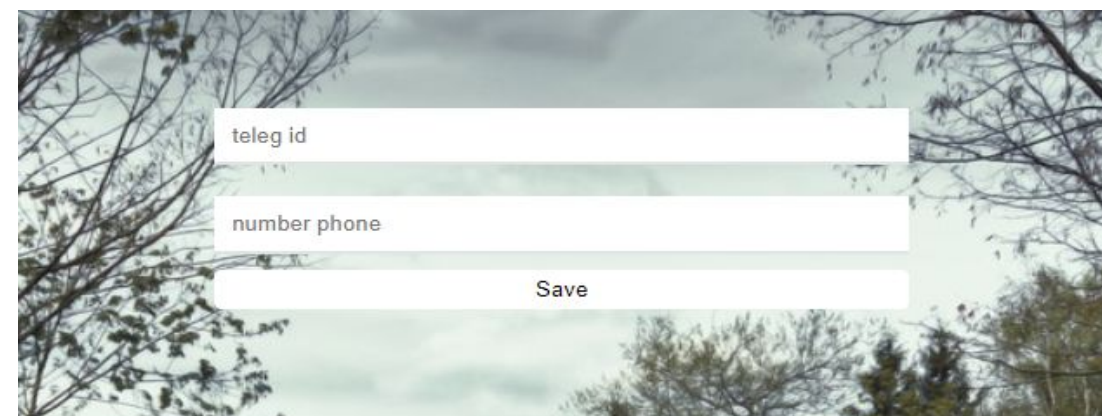
A screenshot of an administrator profile page with a blue background and a cloud pattern at the bottom. It includes a navigation menu with links: ADMIN, КАМЕРЫ ONLINE, КОНТАКТЫ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, and TELEGRAM B. The main content area shows "Hello User:" and a profile icon labeled "Admin" with a gear icon. To the right, under "Current information:", the following details are listed: Server: Firstvds, OS: Debian 10, ATE: Asterisk 16, Database: MariaDB-Barrier, and Sip Provider: Zadarma. A "Sign out of account" button is located at the bottom left.

## Страница добавления пользователя в БД



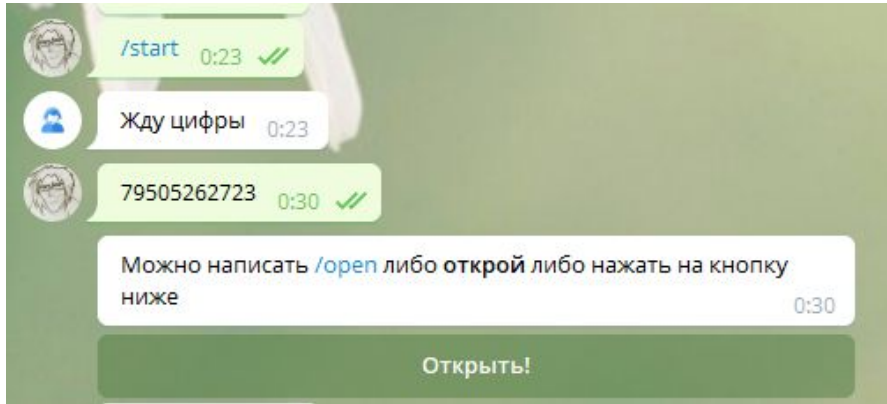
A screenshot of a form for adding a user to a database. The form is overlaid on a background of trees. It contains five input fields: "Name", "Number Flat", "Phone", "Model car", and "Number car", followed by a "Save" button.

## Страница добавления пользователя в БД бота

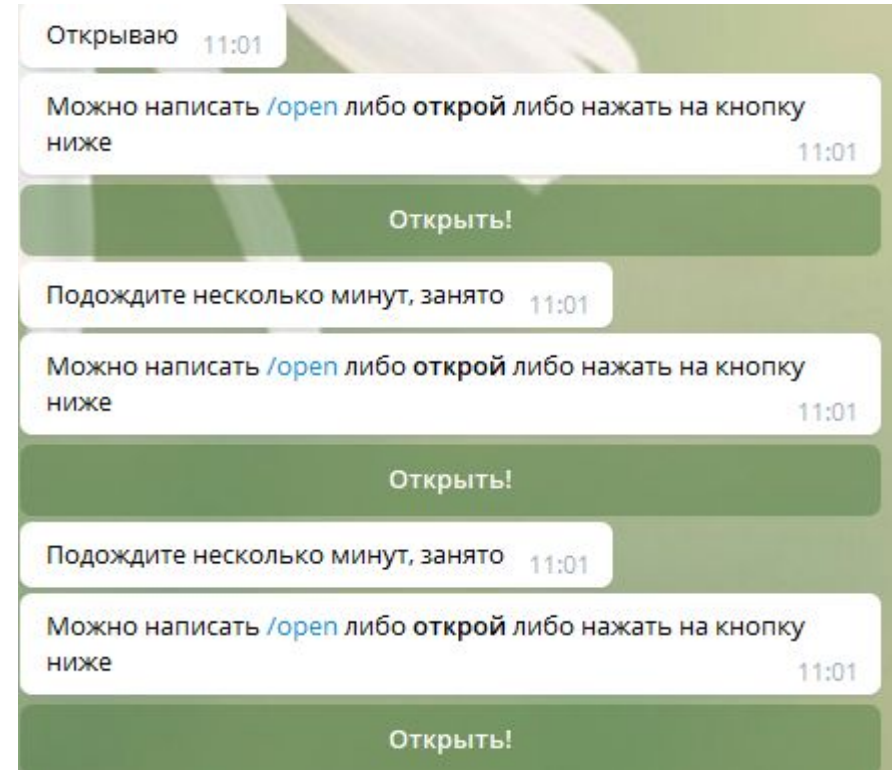
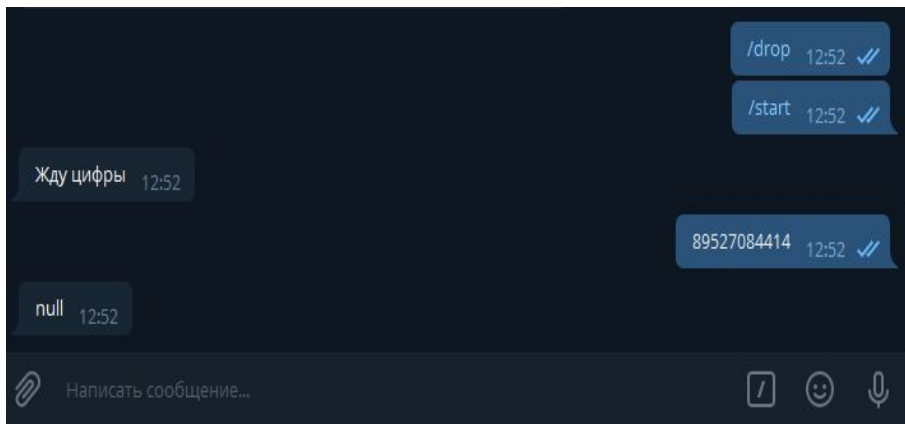


A screenshot of a form for adding a user to a bot database. The form is overlaid on a background of trees. It contains two input fields: "teleg id" and "number phone", followed by a "Save" button.

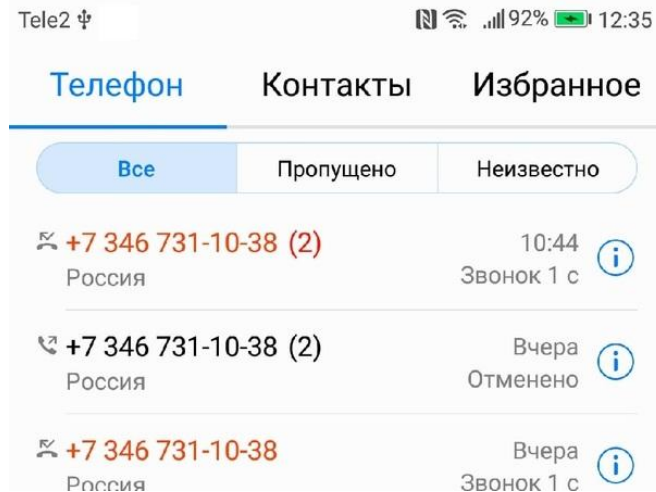
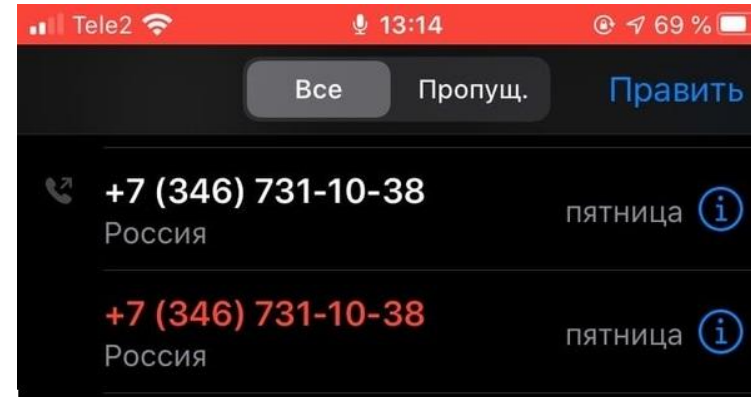
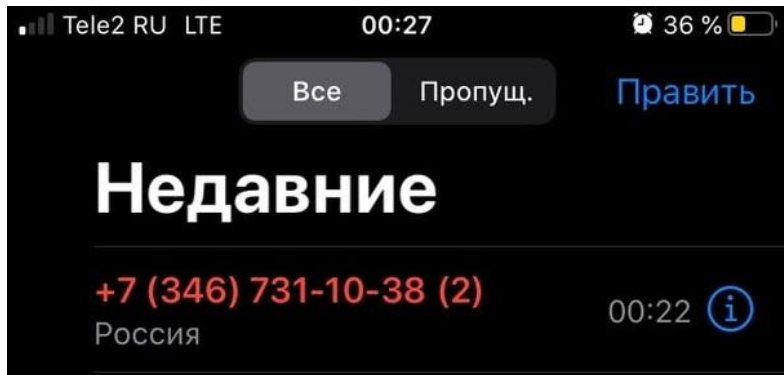
# Результат выполненной работы



Проверка пользователя



# Проверка переадресации звонка



## Заключение

- За время выполнения выпускной квалификационной работы была достигнута поставленная цель – разработан Web-сервис для управления автоматизации шлагбаумом;
- Так же были выполнены все поставленные задачи;
- Сравнены существующие аналоги, выявлены их достоинства и недостатки;
- Разработан удобный web-сервис и телеграмм бот с интуитивно-понятным интерфейсом и кнопками.



ФГБОУ ВО ЮГУ  
ИНСТИТУТ  
ЦИФРОВОЙ  
ЭКОНОМИКИ

Презентацию выполнил: Иванов Евгений Александрович