

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	4
1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ . . . . .	5
1.1 Статистика потерянных и найденных вещей . . . . .	5
1.2 Типы существующих решений для поиска и возврата утерянных вещей . . . . .	5
1.3 Анализ существующих систем для поиска и возврата утерянных вещей . . . . .	7
2 СПЕЦИАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ . . . . .	11
2.1 Требования к разрабатываемой системе . . . . .	11
2.1.1 Функциональные требования . . . . .	11
2.1.2 Нефункциональные требования . . . . .	11
2.2 Проектирование модулей автоматизации процессов . . . . .	12
3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ . . . . .	13
3.1 Выбор технологий для реализации системы . . . . .	13
3.2 Реализация модулей автоматизации процессов . . . . .	13
3.2.1 Модуль бесконечных лент объявлений потерянных, найденных вещей . . . . .	13
3.2.2 Модуль полнотекстового поиска объявлений . . . . .	13
3.2.3 Модуль генерации описания объявлений . . . . .	13
ЗАКЛЮЧЕНИЕ . . . . .	14
ПРИЛОЖЕНИЕ А . . . . .	16

## **ВВЕДЕНИЕ**

Современный мир стал свидетелем стремительного развития информационных технологий, которые проникают во все сферы нашей жизни, включая поиск и нахождение утерянных вещей. В ситуации, когда мы потеряли что-то ценное или важное для нас, возникает огромная необходимость в удобном способе поиска и возврата утраченных предметов. Веб-сервис Бюро находок является одним из инновационных решений этой проблемы.

Целью данной курсовой работы является разработка и анализ веб-сервиса Бюро находок, предоставляющего возможность пользователям объявлять о потерянных и найденных предметах, а также упрощающего процесс возврата утерянных вещей и связи между их владельцами и нашим сервисом.

Актуальность данного исследования обусловлена не только повседневными ситуациями потери вещей, но и ростом числа людей, пользующихся интернетом и смартфонами. Веб-сервис Бюро находок предлагает новый подход к организации процесса поиска и возврата утерянных предметов, обеспечивая удобство и оперативность взаимодействия между пользователями и нашим сервисом.

В аналитическом разделе будет проведен обзор существующих веб-сервисов и приложений, а также проанализированы их преимущества и недостатки. Специальный раздел посвящен разработке концепции Бюро находок, включая функциональные и нефункциональные требования к системе. Технологический раздел описывает выбранные технологии и инструменты для разработки системы, детали реализации модулей бесконечной ленты, поиска и генерации описания объявлений. В экономическом разделе проведен расчет затрат на разработку и поддержку Бюро находок. В заключении подведены итоги работы и сделаны выводы о значимости и перспективах развития системы Бюро находок.

# 1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## 1.1 Статистика потерянных и найденных вещей

Статистика, взятая с сайта [столнаходок.рф](https://stolnaходок.rf) [1], утверждает, что только 20 % пользователей их сайта смогли установить и вернуть вещи. Также на рисунках 1 и 2 представлена гистограмма количества созданных объявлений за 2022 и 2023 года.

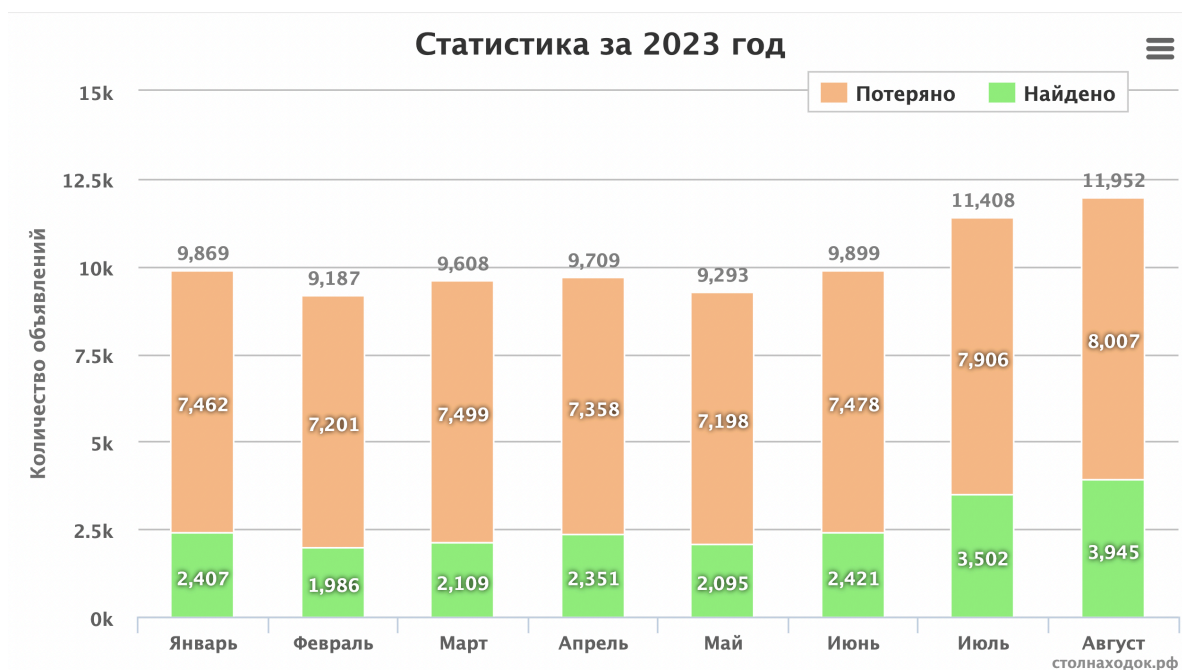


Рисунок 1 – Востребованность системы [столнаходок.рф](https://stolnaходок.rf) в 2023 году

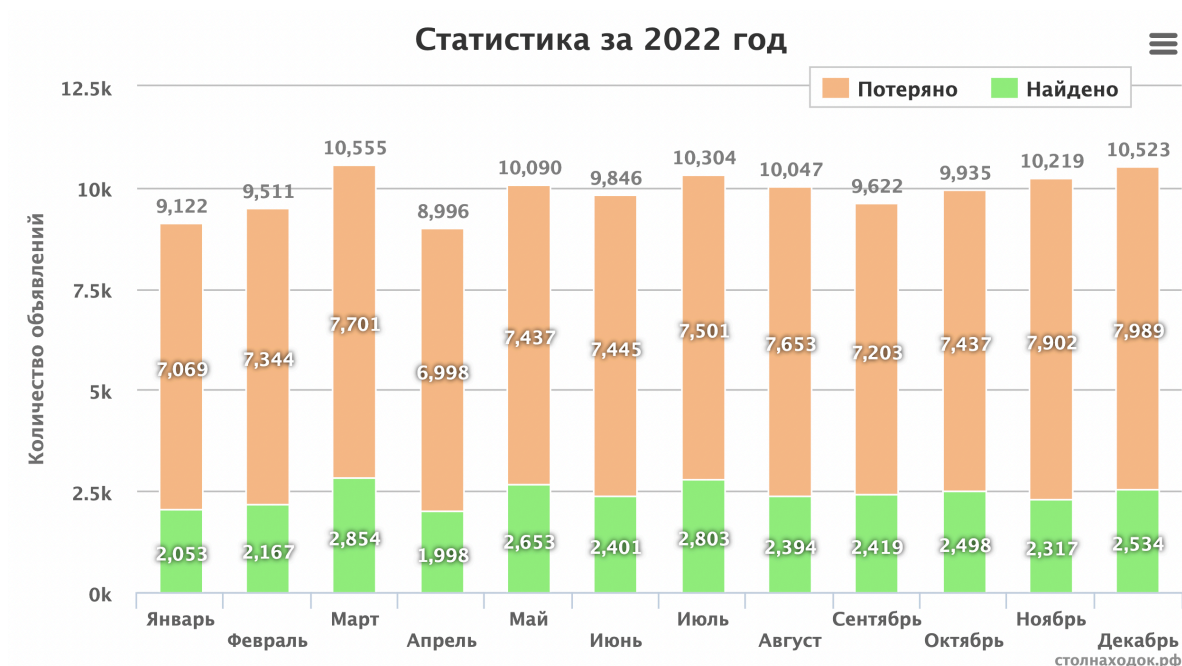


Рисунок 2 – Востребованность системы столнаходок.рф в 2022 году

## 1.2 Типы существующих решений для поиска и возврата утерянных вещей

Существует несколько типов существующих решений для поиска и возврата утерянных вещей. Ниже приведены некоторые из них:

- 1) Веб-сайты и приложения «Бюро находок»: Эти сервисы предоставляют платформу для регистрации утерянных вещей и поиска их владельцев. Пользователи могут создавать объявления о потерянных или найденных вещах и связываться друг с другом для возврата. Некоторые из этих сервисов предлагают возможность добавления фотографий или описания вещи для облегчения поиска.
- 2) Технология RFID (Radio Frequency Identification): RFID-метки могут быть прикреплены к ценным вещам, и их сигнал может быть отслежен с помощью специального считывателя. Это позволяет пользователям быстро определить местоположение утерянных вещей через дополнительное программное обеспечение.
- 3) GPS-трекеры: Эти устройства с GPS-модулем могут быть прикреплены к вещам, и их местоположение может быть отслежено с помощью специализированного приложения для смартфонов или веб-панели управления. Пользователи могут получать уведомления о

перемещении вещи и быстро определить ее местонахождение.

- 4) Автоматизированные системы обнаружения: Некоторые организации, такие как аэропорты или железнодорожные станции, имеют системы обнаружения утерянных вещей. Эти системы используют технологии, такие как видеонаблюдение, датчики движения или распознавание образов, чтобы отслеживать и возвращать потерянные вещи своим владельцам.

Каждый из этих типов решений имеет свои преимущества и недостатки. Некоторые из них могут быть более подходящими для конкретных ситуаций, например, GPS-трекеры могут быть полезными при поиске утерянных вещей на открытой местности, в то время как RFID-метки могут быть более подходящими для использования внутри помещений. Веб-сайты и приложения «Бюро находок» предоставляют более универсальное решение, которое может быть использовано в различных ситуациях.

### **1.3 Анализ существующих систем для поиска и возврата утерянных вещей**

В настоящем разделе будет проведен обзор существующих сервисов и приложений, которые предлагают функциональность поиска и возврата утерянных вещей. Данный обзор позволит выявить основные преимущества и недостатки этих сервисов, а также определить потенциальные возможности для улучшения их функциональности.

«столнаходок.рф» [1] — это один из наиболее популярных веб-сервисов, предоставляющих возможность объявлять о потерянных и найденных предметах. Сервис имеет простой и интуитивно понятный интерфейс, позволяющий пользователям быстро разместить информацию о потерянных вещах и связаться с владельцами найденных предметов. Однако, отсутствие системы уведомлений и неудобное сопоставление объявлений ограничивают его функциональность.

«Find My Stuff» [2] — это мобильное приложение, разработанное для операционных систем iOS и Android. Оно предлагает функцию отслеживания утерянных предметов через GPS-модуль смартфона. Пользователи могут отмечать свои вещи на карте и получать уведомления, когда они находятся

рядом с утерянным предметом. Однако, ограничение использования только наличием смартфона с GPS-модулем и низкая точность определения местоположения представляют существенные ограничения данного приложения.

«Lost Property Office» [3] — это веб-сервис, предоставляемый государственными организациями и органами правопорядка. Сервис позволяет пользователям сообщать о потерянных и найденных предметах, а также предоставляет информацию о процедуре возврата утерянных вещей. Однако, ограниченный доступ к сервису и неудобный процесс регистрации и подачи заявки являются значительными недостатками данного сервиса.

На основании проведенного обзора можно сделать вывод, что существующие веб-сервисы и приложения для поиска и возврата утерянных вещей имеют некоторые преимущества, но также недостатки, которые ограничивают их функциональность и удобство использования. Веб-сервис Бюро находок будет разработан с учетом этих недостатков и предлагать более удобное взаимодействие между пользователями и сервисом.

Ниже приведена сравнительная таблица 1 основных характеристик и функций приведенных выше аналогов:

Таблица 1 – Сравнительная таблица аналогов

Сервис / Приложение	Интерфейс и удобство использования	Оповещения	Точность определения местоположения	Регистрация и подача заявки	Доступность
Lost and Found	Простой и интуитивно понятный интерфейс	Отсутствуют	Неопределено	Простой процесс регистрации	Широкий доступ
Find My Stuff	Простой и интуитивно понятный интерфейс	Оповещения через уведомления	Низкая точность	Простой процесс регистрации	Доступен только на смартфонах с GPS
Lost Property Office	Неудобный процесс регистрации и подачи заявки	Отсутствуют	Неопределено	Неудобный процесс регистрации и подачи заявки	Ограниченный доступ

### Вывод по разделу

В аналитическом разделе моего исследования проведен подробный обзор различных существующих веб-сервисов и приложений, которые предназначены для поиска и возврата утерянных вещей. Мы изучили и проанализировали их функциональность, особенности, преимущества и недостатки.

Веб-сервисы и приложения «Бюро находок» представляют собой одно из самых популярных и широко используемых решений в данной области. Они предоставляют платформу, на которой пользователи могут зарегистрировать утерянные вещи и связаться с их владельцами. Это позволяет упростить процесс поиска и возврата утерянных вещей,

обеспечивая удобный и интуитивно понятный интерфейс для пользователей.



## 2 СПЕЦИАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1 Требования к разрабатываемой системе

TODO

#### 2.1.1 Функциональные требования

ER-диаграмма представлена на рис. 3.

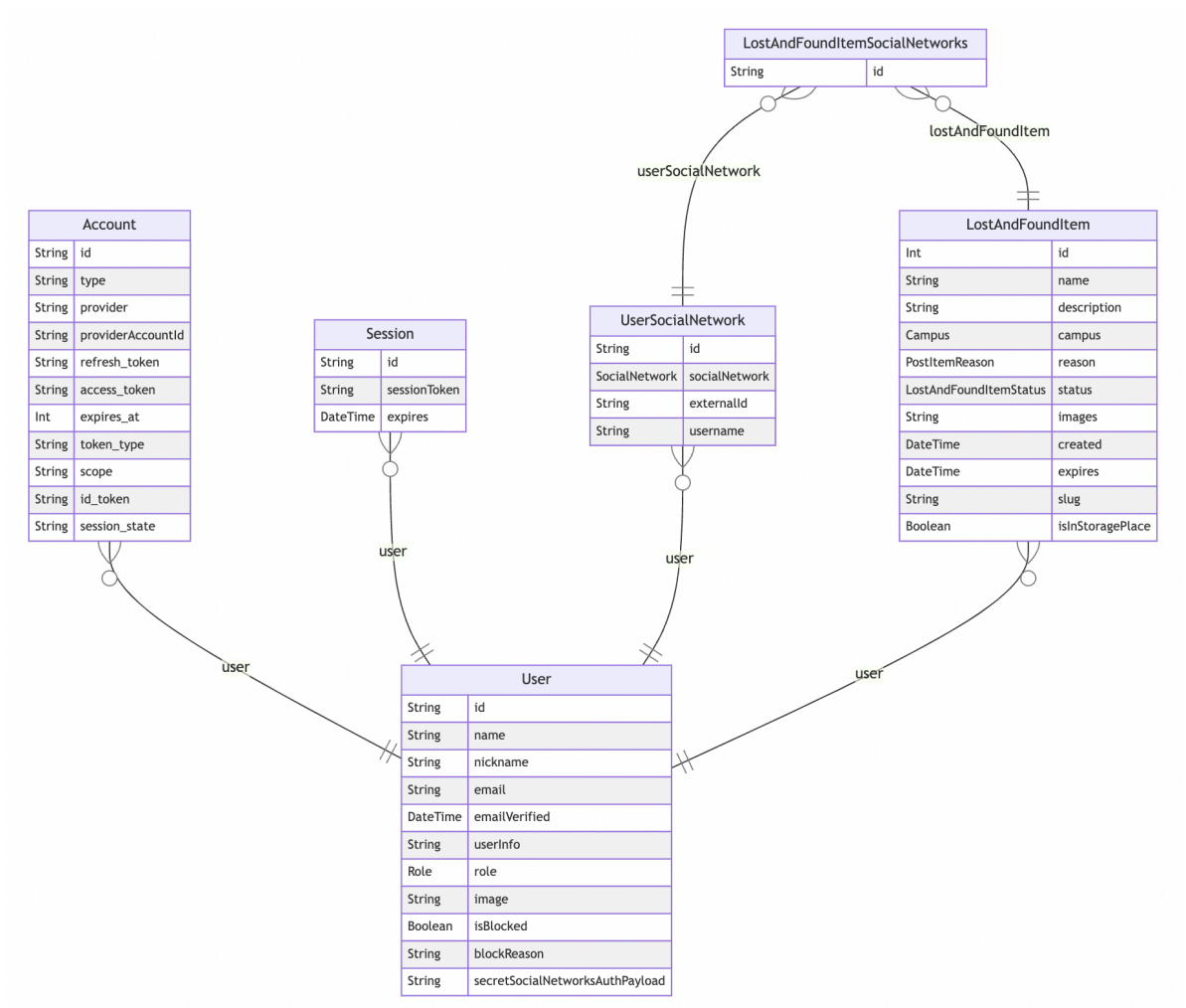


Рисунок 3 – ER-диаграмма системы

#### 2.1.2 Нефункциональные требования

TODO

## **2.2 Проектирование модулей автоматизации процессов**

TODO

**Вывод по разделу**

TODO

### **3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

#### **3.1 Выбор технологий для реализации системы**

TODO

#### **3.2 Реализация модулей автоматизации процессов**

TODO

##### **3.2.1 Модуль бесконечных лент объявлений потерянных, найденных вещей**

TODO

##### **3.2.2 Модуль полнотекстового поиска объявлений**

TODO

##### **3.2.3 Модуль генерации описания объявлений**

TODO

#### **Вывод по разделу**

TODO

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

TODO

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бюро находок // столнаходок.рф: информационно-поисковый портал РФ URL: <http://nahodok.ru/> (дата обращения: 01.09.2023).
2. Find my stuff // fstuff.com: мобильное приложение URL: <https://www.fstuff.com/> (дата обращения: 01.09.2023).
3. Lost Property Office // parliament.uk: веб приложение URL: <https://www.parliament.uk/visiting/access/facilities/lost-property/> (дата обращения: 01.09.2023).

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

### **Схема базы данных**