



**ЦИТАДЕЛЬ**

**Дарвин**

---

**Руководство по эксплуатации**

© 2023 ООО «Цитадель»

Все права сохраняются за правообладателем.

ООО «Цитадель» оставляет за собой право вносить изменения в содержащуюся в данном документе информацию без предварительного уведомления.

#### ИНФОРМАЦИЯ О ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ

Информация, содержащаяся в данном документе, является собственностью ООО «Цитадель». Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена или заимствована в какой бы то ни было форме или каким-либо способом – в графическом, электронном виде или механическим путем, включая фотокопирование, запись, в том числе и на магнитные носители, или любые другие устройства, предназначенные для хранения информации – без письменного разрешения ООО «Цитадель». Подобное разрешение не может быть выдано третьей стороной, будь то организация или частное лицо.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>2 УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>4 ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>10</b>

# 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ

## 1.1 Назначение Системы

Программное обеспечение «Дарвин» (далее – ПО «Дарвин») представляет собой Систему определения местоположения объекта по фотоизображениям на основе данных с камер видеонаблюдения системы «Безопасный город».

На рисунке ниже представлена функциональная схема ПО «Дарвин».

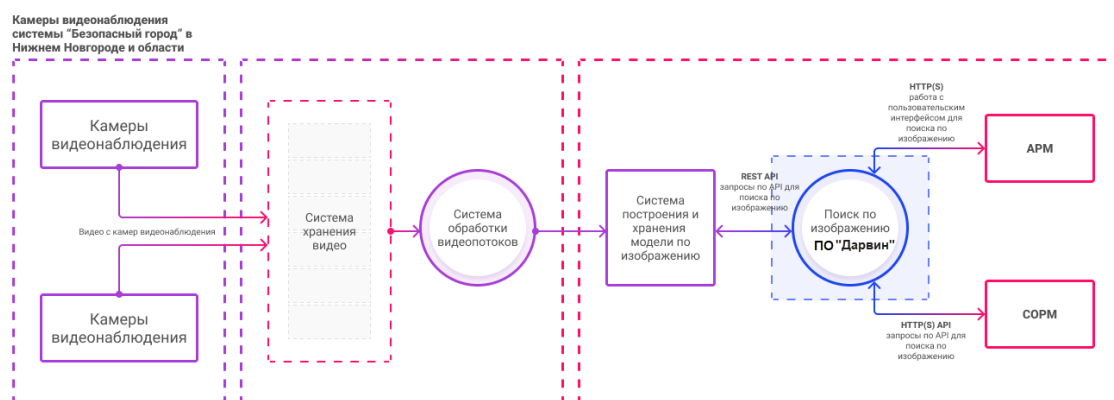


Рисунок 1 – Функциональная схема ПО «Дарвин»

## 1.2 Функции Системы

ПО «Дарвин» предоставляет возможность определения местоположения объекта по фотоизображениям и обеспечивает:

1. Создание поисков по одному или нескольким фотоизображениям за указанный период времени.
2. Возможность указания следующих параметров поисков:
  - Период времени поиска;
  - Минимально допустимый процента схожести искомого изображения (изображений) и изображения с камеры;
  - Максимального количества результатов;
  - Загрузку одного или нескольких исходных изображений для поиска.

3. Отображение следующих результатов выполненных поисков:
  - Найденное изображение;
  - Просмотр трека (перемещения) объекта наблюдения;
  - Отображение даты/времени события;
  - Идентификатор камеры;
  - Географические координаты камеры;
  - Азимут камеры;
  - Адрес камеры;
  - Процент схожести фотоизображений.
4. Сортировку результатов выполненных поисков по:
  - Проценту схожести;
  - Хронологии событий.
5. Фильтрацию данных в результатах поиска по:
  - Исходному изображению;
  - Идентификатору камеры;
  - Координатам;
  - Адресу установки камеры.
6. Отображение результатов на карте в двух режимах: местоположения (heatmap) и перемещения. Отображение результатов на карте с учётом фильтрации данных.
7. Автоматическое сохранение результатов поисков в базе данных.
8. Редактирование сохранённых поисков:
  - Добавление/изменение метки;
  - Предоставление прав на просмотр поиска другому пользователю;
  - Добавление/редактирование описания.
9. Перепостановку сохраненного поиска с возможностью изменения параметров.
10. Удаление сохраненного поиска.

11. Настройку работы:

- Возможность подключения сторонних систем;
- Отображение состояния подключения сторонних систем.

12. Ведение следующих журналов:

- Журнал действий пользователя;
- Журнал создания/изменения пользователей;
- Журнал доступа;
- Журнал системных сообщений.

13. Разделение прав доступа к работе с веб-интерфейсом:

- Создание/редактирование пользователя;
- Доступ к списку пользователей;
- Доступ к журналам (отдельное право на каждый журнал);
- Подключение сторонних систем;
- Постановка поисков;
- Редактирование поисков.

14. Настройку справочника камер (недоступно пользователю):

- Загрузка справочников камер из сторонних систем;
- Автоматическое обновление справочников по расписанию.

15. Взаимодействие по API с АРМ пользователя.

### 1.3 Технические характеристики

В таблице ниже представлены основные технические характеристики ПО «Дарвин».

Количество подключаемых сторонних систем	до 100 шт.
Количество одновременных поисков на стороннюю систему	5 поисков
Время хранения поисков	Не ограничено
Система хранения	Postgresql 14
Сервер карт	- Оффлайн - OSM

### 1.4 Требования к персоналу

Конечный пользователь Системы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с персональным компьютером и навыками работы с веб-браузером.

В перечень задач, выполняемых системным администратором, входят:

- а) Задача поддержания работоспособности технических средств;
- б) Задача установки и поддержания работоспособности разнородных общесистемных программных средств;
- в) Задача подготовки к эксплуатации и первоначальной настройки Системы;
- г) Задача поддержания работоспособности Системы, состоящая в диагностике и устранении несущественных сбоев в Системе собственными силами и в подготовке данных о серьезных неполадках для передачи в службу технической поддержки разработчика.

Администратор должен обладать практическими навыками работы с ОС Linux.

## **2 УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ**

Процедура установки и настройки описана в руководстве по установке ПО «Дарвин».

## **3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ**

### **3.1 Работа с Системой**

Взаимодействие пользователей (операторов) с Системой, а именно определение местоположения объекта по данным с камер видеонаблюдения, осуществляется при помощи веб-интерфейса ПО «Дарвин».

Подробные инструкции по работе с веб-интерфейсом приведены в руководствах пользователя и администратора ПО «Дарвин».

### **3.2 Техническое обслуживание системы, диагностика и устранение неполадок**

Техническое обслуживание системы рекомендуется проводить один раз в месяц. Выполняет техническое обслуживание системный администратор (программист) с глубоким знанием ОС Linux и обладающий соответствующими правами доступа. В процессе технического обслуживания Системы ведется журнал технического обслуживания.

В рамках работ по ежемесячному обслуживанию необходимо:

1. Обеспечить проверку Системы на предмет ошибок и неисправностей (см. п. 3.2.1), в случае обнаружения сбоев в работе Системы устранить их.
2. Выяснить у пользователей, возникали ли проблемы во время эксплуатации Системы, и, при наличии неисправностей, устранять их.
3. После выполнения работ оставить запись в журнале технического обслуживания с описанием выполненных действий, указав информацию о состоянии Системы, ФИО инженера, выполнявшего работы, дату и подпись.



### 3.2.1 Проверка работоспособности Системы

Для проверки работоспособности Системы выполните следующие шаги.

1. Убедитесь, что все сервисы запущены, выполнив следующие команды:

```
systemctl status nginx darwin postgresql-14
```

2. Убедитесь, что отсутствуют сообщения об ошибках в журналах:

```
~/var/log/
```

```
~/ARCHIVE/logs/darwin-ui-{date}.log
```

3. Убедитесь в наличии не менее 10% свободного пространства и индексных дескрипторов во всех файловых системах с помощью команд:

```
df -h
```

```
df -i
```

4. Убедитесь в наличии не менее 10% свободной памяти с помощью команды:

```
free -g
```

5. Убедитесь, что средняя загрузка за последние 5 минут не превышает 1,5, а загрузка ЦП менее 75%:

```
top
```

6. Убедитесь, что загрузка дисковой системы менее 75%:

```
iostat -x 5
```

#### 4 ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем документе используются следующие сокращения и термины с соответствующими им определениями:

API	(англ. - <i>Application Programming Interface</i> ) Программный интерфейс приложения
АРМ	Автоматизированное рабочее место
БД	База данных
ПО	Программное обеспечение
ЦП	Центральный процессор