

**Инструкция по развертыванию  
программного обеспечения  
«Программа для автоматизированной  
информационной системы «Рубикон»**

# 1. ВВЕДЕНИЕ

Программное обеспечение «Программа для автоматизированной информационной системы «Рубикон» позволяет

- Автоматизировать процесс организации полетов БАС
- С помощью интеграционных шлюзов получать данные мониторинга с различных комплексов наблюдения за воздушным пространством, консолидировать и представлять на географической подложке текущую воздушную обстановку
- Автоматически определять нарушения условий полетов БАС
- Классифицировать потенциальные угрозы со стороны БАС на основе многофакторного анализа
- Управлять комплексами наблюдения и радиоэлектронного подавления различных производителей и типов с единого места оператора
- Производить информационный обмен с региональными подразделениями ФОИВ и РОИВ

Программное обеспечение позволяет осуществлять:

- Регистрацию и аутентификацию пользователей
- Регистрацию мест установки и характеристик комплексов наблюдения и подавления БАС
- Интеграцию с комплексами наблюдения и подавления БАС установленными в интересах защиты от противоправного использования БАС
- Отображение консолидированной оперативной воздушной обстановки на географической подложке с учетом плановой информации о полетах БАС
- Автоматизацию процесса организации полетов БАС в районе защищаемых объектов
- Формирование суточного плана полета в районах защищаемых объектов
- Автоматическое определение нарушений согласованных условий полетов и/или границ защищаемых объектов
- Классифицировать уровень угроз со стороны БАС
- Управлять комплексами наблюдения и подавления различных производителей и принципов действия
- Журналировать все операции по взаимодействию с интегрированными комплексами наблюдения и подавления и контролировать их техническое состояние

## 2. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Экземпляр ПО поставляется пользователю (заказчику, покупателю) после приобретения им программного обеспечения «Программа для автоматизированной информационной системы «Рубикон».

На устройстве, на которое устанавливается ПО «Программа для автоматизированной информационной системы «Рубикон» должна быть установлена операционная система семейства Linux, например, Ubuntu (GNU GPL, LGPL, <https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.en.html> , <https://www.gnu.org/licenses/lgpl-3.0.en.html> , <https://github.com/ubuntu>).

ОС Ubuntu может быть установлена из репозитория <https://ubuntu.com/download/server>

### 2.1 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ БАЗЫ ДАННЫХ

Поскольку используется PostgreSQL (The PostgreSQL License, <https://www.postgresql.org/about/licence/> , <https://git.postgresql.org/gitweb/?p=postgresql.git>),

которой по умолчанию нет в репозитории Ubuntu, то требуется настроить дополнительные репозитории PostgreSQL, откуда будет установлена нужная версия PostgreSQL:

```
sudo apt install -y postgresql-common  
sudo /usr/share/postgresql-common/pgdg/apt.postgresql.org.sh
```

Источник: <https://www.postgresql.org/download/linux/ubuntu/>

Первоначальная настройка.

2. Создание необходимых ролей:

```
CREATE ROLE flydrone_gov_su LOGIN PASSWORD 'some_password';  
CREATE ROLE flydrone_gov LOGIN PASSWORD 'some_password';
```

```
CREATE ROLE flydrone_gov_refresh_mvwm;
```

flydrone\_gov\_su - владелец базы с правами на создание в ней объектов

flydrone\_gov - обычный пользователь с правами только на CRUD операции

3. Создание базы с указанием в качестве владельца пользователя flydrone\_gov\_su:

```
CREATE DATABASE flydrone_government OWNER flydrone_gov_su;
```

4. Схема для liquibase (Apache-2.0 license,  
<https://github.com/liquibase/liquibase/blob/master/LICENSE.txt>,  
<https://github.com/liquibase/liquibase>)

```
CREATE SCHEMA flydrone_liquibase AUTHORIZATION flydrone_gov_su;
```

5. Установка необходимых расширений. Производится от имени суперпользователя (postgres) или юзера с правами суперпользователя. От имени владельца базы flydrone\_gov\_su работать не будет.

```
CREATE EXTENSION postgis;
```

6. Запуск скриптов liquibase с соответствующим контекстом

```
liquibase --contexts="prod" update
```

7. Удалить роль flydrone\_gov\_refresh\_mvwm

```
DROP ROLE flydrone_gov_refresh_mvwm;
```

8. Загрузить необходимые данные

9. Если в какие-то из перечисленных выше таблиц предполагается осуществлять вставку, необходимо в них подвинуть сиквенс на максимальный присутствующий после загрузки данных id. Иначе при вставке записи может отображаться ошибка из-за дублирования PRIMARY KEY

## 2.2 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ БЭКЭНД

1. Собранный артефакт (скомпилированная версия) сервиса Keycloak (Apache License 2.0, <https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.txt>, <https://github.com/keycloak/keycloak>) в виде ZIP-архива, содержимое которого необходимо разместить на устройстве под Ubuntu. И запустить этот сервис как Systemd Service с указанием конфигурации и параметрами подключения к установленной ранее базе.

2. Собранный артефакт бэкенда ПО «Программа для автоматизированной информационной системы «Рубикон» в виде Jar-файла необходимо разместить на устройстве под управлением Ubuntu и запустить как Systemd Service под Java ( OpenJDK 11, GNU GPL 2.0, <https://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.txt>, <https://github.com/openjdk/>) с указанием требуемой уникальной конфигурации, а также параметрами подключения к БД и S3 хранилищу, а также сервису авторизации.

## **2.3 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ФРОНТЕНД**

Собранный артефакт фронтенда ПО «Программа для автоматизированной информационной системы «Рубикон» в виде ZIP-архива необходимо разместить на устройстве под управлением Ubuntu и запустить как Systemd Service под NodeJS20 (MIT License, <https://github.com/nodejs/node/blob/main/LICENSE>, <https://github.com/nodejs/node>) с указанием требуемой уникальной конфигурации и параметрами.

Дополнительная информация содержится в Руководстве администратора и Руководстве по использованию ПО, а также предоставляется пользователю после приобретения ПО «Программа для автоматизированной информационной системы «Рубикон».