


ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «РОССИ»



«УТВЕРЖДАЮ»



Генеральный директор
ЗАО «РОССИ»

 Р.В. Дудкин

« 17 » декабря 2024 г.

Программа «Поток-Спектр»

Руководство по установке

ЗАО «РОССИ»

Россия, 125124, Москва, Бумажный проезд, 2/2

Телефон: +7(499) 110-6404

Email: potok@rossi.ru

Web: www.rossi-potok.ru

© ПО «Поток-Спектр», 2024. Все права защищены

Данный документ содержит информацию, которая является собственностью закрытого акционерного общества «РОССИ» (далее – ЗАО «РОССИ»). Никакая часть данного документа не может быть скопирована, размещена на сетевом ресурсе, записана в поисковых системах или передана в любой форме или любыми средствами, в том числе электронными, механическими, фотокопированием и т.д. без предварительного письменного разрешения ЗАО «РОССИ».

Товарные знаки

Все товарные знаки, логотипы, промышленные образцы, названия устройств, компаний и т.д., упомянутые в данном документе, являются собственностью их владельцев.

Ограничение ответственности

Информация в данном документе, считается точной и достоверной в той мере, в какой это возможно. Тем не менее, данный документ может содержать неточности или фактические несоответствия с более ранними или поздними версиями программной части комплекса или конкретного исполнения его аппаратной части. ЗАО «РОССИ», а также его партнеры, представители и поставщики не несут ответственности за любые подобные несоответствия или упущения, допущенные в данном документе, и понесенные в связи с ними убытки (прямые или косвенные, включая упущенную выгоду), равно как и не берет на себя обязанности по доработке и дополнению инструкции, а также оповещению потребителей о внесенных изменениях.

Также в целях улучшения качества ЗАО «РОССИ» сохраняет за собой право изменять конструкцию, комплектность, технические характеристики, а также программное обеспечение без предварительного уведомления потребителей и в любое время.

1. НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ И ОБОРУДОВАНИЮ	4
3. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	4

ВВЕДЕНИЕ

В данном руководстве приведены инструкции по установке программы «Поток-Спектр» производства ЗАО «РОССИ». Руководство предназначено для технического персонала организации осуществляющей монтаж, эксплуатацию и обслуживание АПК.

Содержание и способ изложения информации в данном руководстве предполагают, что пользователь знаком с аппаратной частью персональных компьютеров и обладает устойчивыми навыками работы в операционных системах Ubuntu версии 20 и выше. В случае отсутствия необходимых знаний или возникновения вопросов относительно используемых в данном документе понятий или терминов обращайтесь к соответствующим руководствам по операционной системе или к квалифицированным специалистам.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Программа «Поток-Спектр», (далее по тексту Программа) предназначена для автоматического мониторинга и контроля транспортных потоков, детектирования лиц находящихся в транспортном средстве с одновременным распознаванием государственных регистрационных знаков транспортных средств, фотовидеофиксации нарушений Правил дорожного движения (ПДД), обработки хранения и передачи данных в информационные системы безопасности.

Программа используется в аппаратно-программных комплексах «Поток-Спектр», располагающихся в непосредственной близости от дорожной сети, правоохранительными органами для выполнения оперативных задач по контролю передвижения и розыска транспортных средств, контроля перемещения граждан и лиц, совершивших преступления; органами государственного контроля и надзора за дорожным движением для контроля за выполнением Правил дорожного движения (далее – ПДД).

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ И ОБОРУДОВАНИЮ

2.1. Минимальные требования к аппаратной части приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Процессорная архитектура	Процессор	Графическое ядро	Частота Процессора	Оперативная память	Дисковое пространство
X86	Не ниже Intel Core i3 12100	Поддержка OpenGL не ниже 4.5	3.3 GHz	16Gb	Не менее 256 Gb

2.2. Для работы программы необходимо установить следующее программное обеспечение:

Ubuntu 22.04 – операционная система;

PostgreSQL 14.17 – система управления базами данных;

OpenCV 4.9 – библиотека компьютерного зрения;

FFmpeg 7.1 – библиотека для работы с видеопотоками;

DahuaSDK 3.058 – библиотека взаимодействия с интеллектуальной видеокамерой.

3. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3.1. Установить операционную систему Ubuntu 22.04 на вычислительный блок, следуя рекомендациям по установке.

3.2. Установить и настроить систему управления базами данных PostgreSQL 14.17 выполнив следующие действия:

- Выполнить установку основной СУБД PostgreSQL и дополнительных расширений:

```
sudo apt install postgresql postgresql-contrib -y
```

Пакет `postgresql-contrib` включает стандартный набор расширений для PostgreSQL.

- Проверить статус службы:

```
sudo systemctl status postgresql
```

- Если служба неактивна, необходимо запустить и добавить в автозагрузку:

```
sudo systemctl start postgresql
```

```
sudo systemctl enable postgresql
```

- Переключение на системного пользователя PostgreSQL:

```
sudo -i -u postgres
```

- Запуск консоли PostgreSQL:

```
psql
```

- Создание пользователя:

```
CREATE USER user WITH PASSWORD 'password';
```

- Создание базы данных и назначение владельца:

```
CREATE DATABASE mydb OWNER user;
```

- Предоставление прав:

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE db TO myuser;
```

- Выход:

```
\q
```

```
exit
```

- Редактирование конфигурационного файла:

```
sudo nano /etc/postgresql/14/main/postgresql.conf
```

- Изменить строку:

```
listen_addresses = '*'
```

- Редактирование файла pg_hba.conf:

```
sudo nano /etc/postgresql/14/main/pg_hba.conf
```

- Добавить строку:

```
host all all 0.0.0.0/0 md5
```

- Сохранить изменения и перезапустить службу:

```
sudo systemctl restart postgresql
```

- Настройка брандмауэра (если используется):

```
sudo ufw allow 5432/tcp
```

- Тестовое подключение:

```
psql -h 127.0.0.1 -U myuser -d mydb
```

- В результате выполнения вышеуказанных действий СУБД PostgreSQL успешно установлена, настроена и готова к эксплуатации как в рамках локальной инфраструктуры, так и с возможностью сетевого подключения при необходимости.

3.3. Установите библиотеку компьютерного зрения OpenCV, выполнив следующие действия:

- Выполнить команду в терминале:

```
sudo apt install -y python3-opencv libopencv-dev
```

- После установки проверьте версию OpenCV командой:

```
python3 -c "import cv2; print(cv2.__version__)"
```

Должна отобразиться версия 4.9 (или более).

3.4. Установить библиотеку для работы с видеопотоками FFmpeg, выполнив следующие действия:

- Выполнить команду в терминале:

```
sudo apt install ffmpeg -y
```

- Проверьте установленную версию командой:

```
ffmpeg --version
```

Должна отобразиться версия 7.1 (или более).

3.5. Установить библиотеку взаимодействия с интеллектуальной видеокамерой DahuaSDK в соответствии с руководством, поставляемым с видеокамерой.

3.6. Скопировать каталог «spectr» с программой «Поток-Спектр» в папку:

```
/home/user/Documents/
```

3.7. На этом установка программного обеспечения закончена и можно переходить к настройке программы.