

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «РОССИ»



«УТВЕРЖДАЮ»



Генеральный директор
ЗАО «РОССИ»

Р.В. Дудкин

« 17 » декабря 2024 г.

Программа «Поток-Спектр»

Руководство по эксплуатации

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. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ.....	4
3. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	7
4. ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММЫ	7
5. УСЛУГИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРОГРАММЫ	8
6. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДДЕРЖКИ.....	8

ВВЕДЕНИЕ

В данном руководстве приведены инструкции по эксплуатации 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. 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.

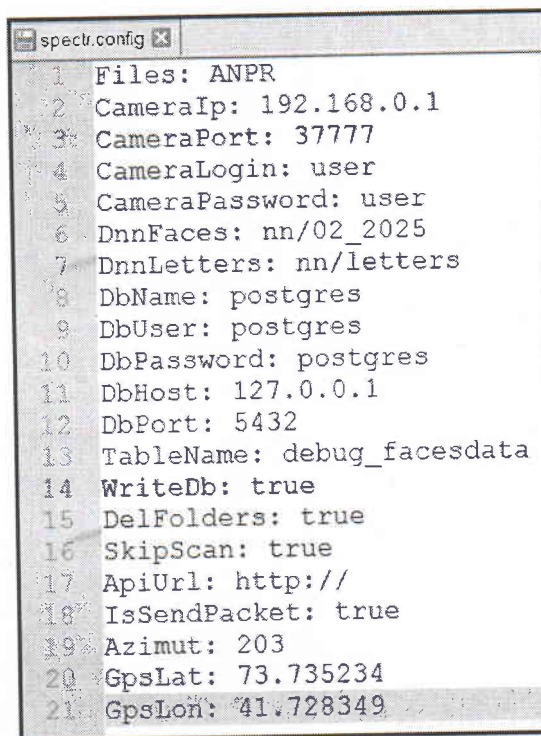
Программа используется в аппаратно-программных комплексах «Поток-Спектр», располагающихся в непосредственной близости от дорожной сети, правоохранительными органами для выполнения оперативных задач по контролю передвижения и розыска транспортных средств, контроля перемещения граждан и лиц, совершивших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

2. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

2.1. Программа «Поток-Спектр» работает в полностью автоматическом режиме, поэтому никаких действий оператора для работы программы не требуется. Работа оператора возможна только проведения настройки при пусконаладочных работах и техническом обслуживании комплексов аппаратно-программных «Поток-Спектр».

2.2. Программа позволяет обрабатывать кадры с обычных видеокамер разрешением от 2 до 16 МП, а так же сформированные пакеты данных со специализированных интеллектуальных видеокамер оснащенных нейросетевой математической моделью.

2.3. Настройка программы производится через конфигурационный файл «spectr.config», расположенный в корневой папке программы «/spectr/». Настройке подлежат следующие параметры Рис.1:



```
spectr.config
1 Files: ANPR
2 CameraIp: 192.168.0.1
3 CameraPort: 37777
4 CameraLogin: user
5 CameraPassword: user
6 DnnFaces: nn/02_2025
7 DnnLetters: nn/letters
8 DbName: postgres
9 DbUser: postgres
10 DbPassword: postgres
11 DbHost: 127.0.0.1
12 DbPort: 5432
13 TableName: debug_facesdata
14 WriteDb: true
15 DelFolders: true
16 SkipScan: true
17 ApiUrl: http://
18 IsSendPacket: true
19 Azimut: 203
20 GpsLat: 73.735234
21 GpsLon: 41.728349
```

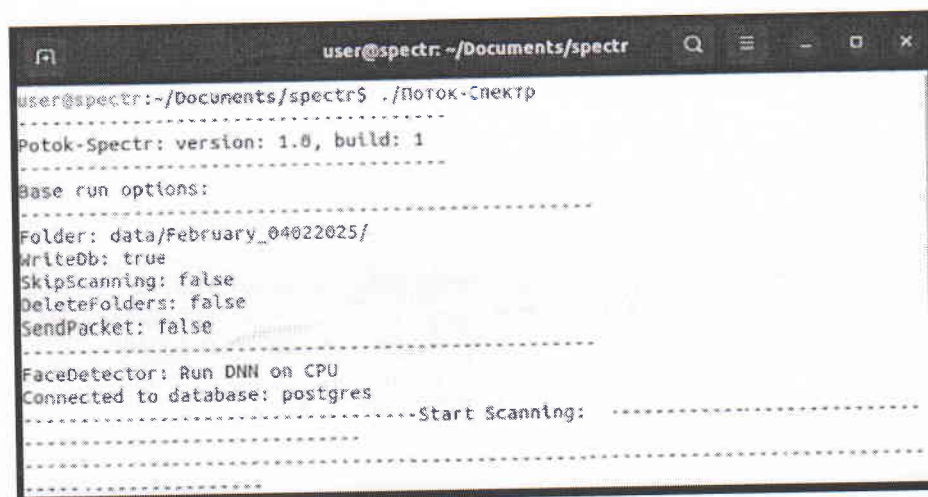
Рис.1

-где:

- Files: – каталог с данными от интеллектуальной видеокамеры, при наличии;
- CameraIp: – сетевой адрес видеокамеры;
- CameraPort: – сетевой порт видеокамеры;
- CameraLogin: - логин видеокамеры;
- CameraPassword: - пароль видеокамеры;
- DnnFaces: - подключенная нейронная сеть обученная на детекцию лиц;
- DnnLetters: - подключенная нейронная сеть обученная на детекцию символов на ГРЗ;

- DbName: - имя базы данных;
- DbUser: - пользователь базы данных;
- DbPassword: - пароль базы данных;
- DbHost: - сетевой адрес базы данных;
- DbPort: - сетевой порт базы данных;
- TableName: - наименование таблицы базы данных;
- WriteDb: - включение/выключение записи данных в базу, возможные параметры false/true;
- DelFolders: - включение/выключение удаления обработанных данных из каталога с данными от интеллектуальной видеокамеры, возможные параметры false/true;
- SkipScan: - включение/выключение сканирования данных из каталога с данными от интеллектуальной видеокамеры при старте программы, возможные параметры false/true;
- ApiUrl: указывается адрес web-сервиса для направления пакета обработанных данных в специальное программное обеспечение в онлайн режиме;
- IsSendPacket: - включение/выключение отправки пакета обработанных данных в специальное программное обеспечение, возможные параметры false/true;
- Azimut: - азимут установки видеокамеры;
- GpsLat: - географическая широта установки видеокамеры;
- GpsLon: - географическая долгота установки видеокамеры

2.4. Запуск программы производится исполняемым файлом «Поток-Спектр», расположенный в корневой папке программы «/spectr/». Окно с запущенной программой изображено на Рис.2.



```
user@spectr: ~/Documents/spectr
user@spectr:~/Documents/spectr$ ./Поток-Спектр
-----
Potok-Spectr: version: 1.0, build: 1
-----
Base run options:
-----
Folder: data/February_04022025/
WriteDb: true
SkipScanning: false
DeleteFolders: false
SendPacket: false
-----
FaceDetector: Run DNN on CPU
Connected to database: postgres
-----Start scanning: -----
-----
```

Рис.2

2.5. После настройки и проверки работоспособности программы рекомендуется добавить исполняемый файл в автозагрузку.

2.6. Контроль работоспособности программы осуществляется путем проверки информации в лог файле «spectr.log», расположенный в корневой папке программы

«/spectr/». В лог файл записываются следующие параметры Рис.3:

Line	Timestamp	Level	Message	Car ID
1	[11:05:45]	[info]	Spectr: Core: Success write to DB path	
2	[11:05:46]	[info]	Spectr: Network: Success Request!	Car: C281HH797
3	[11:05:47]	[info]	Spectr: Core: Success write to DB path	
4	[11:05:47]	[info]	Spectr: Network: Success Request!	Car: Y4850P197
5	[11:05:56]	[info]	Spectr: Core: Success write to DB path	
6	[11:05:56]	[info]	Spectr: Network: Success Request!	Car: M778TM799
7	[11:06:29]	[info]	Spectr: Core: Success write to DB path	
8	[11:06:29]	[info]	Spectr: Network: Success Request!	Car: X172ME790
9	[11:07:08]	[info]	Spectr: Core: Success write to DB path	
10	[11:07:09]	[info]	Spectr: Network: Success Request!	Car: O929BC550
11	[11:07:26]	[info]	Spectr: Core: Success write to DB path	
12	[11:07:28]	[info]	Spectr: Network: Success Request!	Car: M63333
13	[11:07:40]	[info]	Spectr: Core: Success write to DB path	
14	[11:07:41]	[info]	Spectr: Network: Success Request!	Car: M879A550
15	[11:08:04]	[info]	Spectr: Core: Success write to DB path	
16	[11:08:04]	[info]	Spectr: Network: Success Request!	Car: X316EC136

Рис.3

-где строки означают:

- Core: Success write to DB path – успешную запись данных в базу данных;
- Network: Success Request! Car: C281HH797 – успешную отправку данных в специальное программное обеспечение информационной системы;
- Network: Error Request! Car: M512HB797, status_code: 0, Text: no text! – ошибку отправки данных в специальное программное обеспечение информационной системы;
- Database: Insert2Db error: TransactionException - ошибку записи данных в базу данных.

2.7. Просмотреть данные записанные в базу данных можно в приложение DBeaver, для этого:

- В терминале введите команду:

dbeaver-ce

- Подключитесь к базе данных, если это не произошло автоматически.
- Откроется таблица «facesdata» Рис.4 с результатом работы программы. Если таблица не открылась, откройте вручную:

id	carcropimage	faceimage
1	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC
2	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC
3	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC
4	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC
5	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC
6	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC
7	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC
8	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC
9	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC
10	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC
11	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC	/9/4AAQ5kZ/RgABAQAAAQABAAD/2wBC

Рис.4

- В таблице доступны для просмотра следующие поля:
 - «carcropimage» - Вырезанное изображение транспортного средства.

- «carplateimage» - Вырезанное изображение ГРЗ транспортного средства.
- «faceimage» - Вырезанное изображение лица находящегося в транспортном средстве (если распознано только одно лицо).
- «faceimage1» - Вырезанное изображение первого лица находящегося в транспортном средстве (если распознано два лица).
- «faceimage2» - Вырезанное изображение второго лица находящегося в транспортном средстве (если распознано только одно лицо).
- «ocrdahua» - результат распознавания ГРЗ транспортного средства алгоритмом dahua.
- «ocrp4l» - результат распознавания ГРЗ транспортного средства алгоритмом potok.
- «passtime» - Время фиксации события.

3. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Таблица 1

№	Неисправность	Способ устранения
1	Записи в лог файле не обновляются	Проверить подключение видеокамеры, правильность настроек конфигурационного файла или поступление данных в каталог с данными от интеллектуальной видеокамеры
2	В лог файл пишется ошибка: «Network: Error Request! Car: M512NB797, status_code: 0, Text: no text!»	В конфигурационном файле проверить правильность адрес web-сервиса для направления пакета обработанных данных в специальное программное обеспечение. Проверить наличие связи. Уточнить работоспособность специального программного обеспечения информационной системы.
3	В лог файл пишется ошибка: Database: Insert2Db error: TransactionException	Проверить правильность настроек параметров базы данных в конфигурационном файле

4. ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММЫ

4.1. Поддержание жизненного цикла программы «Поток-Спектр» обеспечивается за счет сопровождения системы, осуществляемого в рамках оказания услуги по технической поддержке специалистами разработчика, либо лицами, наделёнными такими полномочиями.

4.2. Выпуск программного обеспечения, новой версии или дополнения осуществляется отделом разработок ЗАО «РОССИ». Форма выпуска – набор, состоящий из исполняемых файлов и зависимых библиотек.

4.3. Контроль выпускаемого ПО осуществляется посредством присвоения номера версии. Пример наименования: «Поток-Спектр» версии 1.0.

5. УСЛУГИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРОГРАММЫ

5.1. Описание услуг технической поддержки:

- прием и обработка обращений связанных с эксплуатацией, администрированием и неисправностями;
- прием и обработка обращений связанных с доработкой программы в части дополнений и расширения функциональных возможностей;
- консультирование по вопросам инсталляции и эксплуатации программы;
- мониторинг работоспособности компонентов программы;
- оказание практической помощи в установке и администрировании программы;
- обучение персонала работе с программой в рамках установленных модулей и решаемых задач;
- выполнение работ связанных с обслуживанием программы, перечень и периодичность которых определяется условиями договора;
- устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программы осуществляется в рамках оказания услуги по технической поддержке.
- выявленные ошибки могут быть устранены следующими способами: массовое автоматическое обновление компонентов программы или единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя.

5.2. Каналы поступления запросов в техническую поддержку.

Запросы на техническую поддержку принимаются:

- круглосуточно, в любой день недели в электронном виде по средствам направления электронной почты на адрес potok@rossi.ru;
- в рабочие дни с 09:00 до 18:00, по Московскому времени, в телефонном режиме по телефону +7 (499) 110-64-04, в случае если иное не предусмотрено условиями договора.

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДДЕРЖКИ

6.1. Пользователи программы «Поток-Спектр» должны обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне уверенного пользователя. Для поддержания функционирования ПО достаточно специалиста с навыками обеспечения функционирования общесистемного ПО на базе операционной системы Ubuntu версии не ниже 20.

6.2. Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку, обладают знаниями и навыками владения персональным компьютером на уровне администратора, знаниями функциональных возможностей программы и средств ее восстановления.