

Описание процессов, обеспечивающих
поддержание жизненного цикла, в том
числе устранение неисправностей и
совершенствование, а также
информацию о персонале, необходимом
для обеспечения такой поддержки, ПО
«Автоматизированная система
управления дорожным движением
InfraWay»

1 Введение

Настоящий документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла ПО «Автоматизированная система управления дорожным движением InfraWay», включая регламент технической поддержки.

2 Жизненный цикл программного обеспечения, включая информацию о совершенствовании ПО

ПО «Автоматизированная система управления дорожным движением InfraWay» поставляется пользователю (заказчику, клиенту) в формате серверного решения — заказчику предоставляются инструкция и ПО для установки ПО «Автоматизированная система управления дорожным движением InfraWay» на вычислительных мощностях заказчика.

Для контроля версий ПО «Автоматизированная система управления дорожным движением InfraWay» каждый релиз имеет свой номер:

- Для стабильных версий принято обозначение вида «X.Y», где X и Y — номер версии и ее сборка.
- Для версий с незначительными обновлениями или срочными исправлениям принято обозначение вида «X.Y.Z», где X и Y — номер и сборка стабильной версии, а Z — номер обновления для указанной стабильной версии.

Выпуск стабильных версий производится по мере необходимости.

Информация о совершенствовании ПО

При потребности в вертикальном масштабировании производится корректировка аппаратных ресурсов, выделяемых для работы программного обеспечения: дисковых квот, числа процессорных ядер, объема оперативной памяти, параметров СУБД и сетевой инфраструктуры. Такие работы могут проводиться с полной или частичной остановкой ПО либо в рамках регламентных работ.

При потребности в повышении производительности и отказоустойчивости могут применяться инфраструктурные средства: развертывание дополнительных экземпляров ПО, настройка балансировки HTTP-запросов, оптимизация конфигурации PostgreSQL, партиционирование крупных таблиц, настройка резервного копирования и мониторинга. Конкретный способ масштабирования определяется целевой средой эксплуатации и требованиями к доступности ПО.

Процесс обновления программного обеспечения представляет собой замену собранных артефактов ПО, обновление конфигурационных файлов, а при необходимости также применение миграций базы данных. Обновление ПО, как

правило, связано с остановкой и последующим перезапуском соответствующего экземпляра ПО. Обновление ПО также может выполняться путем замены статических файлов. Возможность выполнения обновления без остановки ПО зависит от применяемой инфраструктуры развертывания.

С выпуском новой версии ПО правообладатель сопровождает ее следующими документами:

- Пользовательский документ с описанием дополнительного функционала.
- Обновленная эксплуатационная документация.

Функционал ПО развивается путем доработки ПО, расширения REST API, WebSocket-взаимодействий, бизнес-логики обработки событий, сценариев, сигналов, отчетов и системных настроек. Архитектура ПО предусматривает внутреннее разделение на функциональные компоненты: маршруты API, процессоры прикладной логики, обработчики событий, модули интеграции, компоненты пользовательского интерфейса и Redux-хранилище.

Расширение функционала осуществляется в рамках установленного процесса разработки, сборки, тестирования и поставки новой версии ПО. Добавление новых возможностей пользователем или администратором выполняется через предусмотренные интерфейсы настройки: управление пользователями и ролями, системными параметрами, справочниками, сценариями, правилами, оборудованием и иными конфигурационными данными.

Данное ПО может использоваться как самостоятельная подсистема, а также как составная часть АСУДД и связанных программных комплексов. В таком составе оно может выполнять функции серверной части, клиентского веб-приложения, подсистемы отчетности, диспетчерского интерфейса, модуля интеграции с внешними источниками данных и средствами уведомления. Интеграция осуществляется посредством REST API, WebSocket-сообщений, обмена данными с PostgreSQL, Kafka и другими предусмотренными интерфейсами, с сохранением функциональности, необходимой пользователям системы.

Информация об устранении неисправностей в ходе эксплуатации ПО

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации ПО, могут быть исправлены двумя способами:

- Массовое обновление компонентов ПО;
- Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя.

В случае возникновения неисправностей в ПО, либо необходимости в его доработке, Заказчик направляет Правообладателю ПО запрос. Запрос должен содержать тему запроса, суть (описание) и по мере возможности снимок экрана со сбоем (если имеется сбой).

Запросы могут быть следующего вида:

- наличие Инцидента – произошедший сбой в ПО у одного Пользователя со стороны Заказчика;
- наличие Проблемы – сбой, повлекший за собой остановку работы/потерю работоспособности ПО;
- запрос на обслуживание – запрос на предоставление информации;
- запрос на развитие – запрос на проведение доработок ПО.

3 Типовой регламент технической поддержки

3.1 Условия предоставления услуг технической поддержки

Услуги поддержки оказываются индивидуально для каждого заказчика в рамках приобретенного заказчиком пакета программ поддержки. В приоритетном режиме рассматриваются запросы о проблемах, блокирующих работу заказчика в ПО.

3.2 Каналы доставки запросов в техническую поддержку

Запросы на техническую поддержку регистрируются заказчиком в системе учета заявок ПО. Контактные данные технической поддержки указаны в нижней части настоящего документа.

3.3 Выполнение запросов на техническую поддержку

Заказчик при подаче запроса на техническую поддержку придерживается правила — одному запросу соответствует одна проблема. В случае возникновения при выполнении запроса новых вопросов или проблем, по ним открываются новые запросы.

Заказчик при подаче запроса на техническую поддержку указывает следующие сведения:

- описание проблемы;
- скриншот или другие значимые детали проблемы (при наличии);
- технические детали (лог-файлы, настройки оборудования и т.д.).

3.4 Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки

Каждый запрос в службу технической поддержки обрабатывается следующим образом:

1. Каждому запросу присваивается уникальный идентификатор в системе учета заявок, назначаются исполнители запроса и его приоритет.
2. Служба технической поддержки сообщает заказчику идентификатор запроса, присвоенный при его регистрации.

3. Зарегистрированный запрос обрабатывается и выполняется согласно установленной системе приоритетов. Действия специалистов Правообладателя ПО по выполнению запроса документируются в системе учета заявок.
4. Правообладатель ПО предоставляет заказчику варианты решения возникшей проблемы согласно содержанию запроса.
5. Заказчик обязуется выполнять все рекомендации и предоставлять необходимую дополнительную информацию специалистам исполнителя для своевременного решения запроса.

3.5 Закрытие запросов в техническую поддержку

После доставки ответа запрос считается завершенным, и находится в таком состоянии до получения подтверждения от заказчика о решении инцидента. В случае аргументированного несогласия заказчика с завершением запроса, выполнение запроса продолжается.

Завершенный запрос переходит в состояние закрытого после получения Правообладателем ПО подтверждения от заказчика о решении запроса. В случае отсутствия ответа заказчика о завершении запроса в течение 10 рабочих дней, запрос считается автоматически закрытым. Закрытие запроса может инициировать заказчик, если надобность в ответе на запрос пропала.

3.6 Персонал для поддержания жизненного цикла

3.6.1 Сотрудники и компетенции у правообладателя

№	Направление	Компетенции	Количество сотрудников
1	Модернизация ПО и гарантийное обслуживание ПО	Java, Spring Boot, Groovy/Grails, опыт разработки под микросервисную архитектуру на базе Kubernetes	2
2	Техническая поддержка ПО	- Образование высшее техническое, профиль - связь, телекоммуникации, инфокоммуникации, информационные технологии; - Навыки работы на второй и/или третьей линии технической поддержки абонентов операторов связи; - Навыки работы с системами	5

		сопровождения клиентских инцидентов; - Навыки применения специализированных программных продуктов (технический учет, документооборот, активация); - Опытный пользователь ПК с установленными операционными системами Windows, ОС семейства Linux.	
--	--	--	--

Указанные специалисты являются штатными сотрудниками Правообладателя ПО – ООО «Оператор скоростных автомагистралей».

4 Контактная информация правообладателя ПО

4.1 Юридическая информация

Информация о юридическом лице компании:

- **Название компании:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ОПЕРАТОР СКОРОСТНЫХ АВТОМАГИСТРАЛЕЙ»
- **Юр. адрес:** 123112, Г.МОСКВА, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПРЕСНЕНСКИЙ, НАБ ПРЕСНЕНСКАЯ, Д. 10, ЭТАЖ 15, ОФИС 9
- **ОГРН:** 1127847262817
- **ИНН:** 7801574426

4.2 Контактная информация службы технической поддержки

Связаться со специалистами службы технической поддержки можно одним из следующих способов:

- **Сайт:** <https://infraway.ru/>
- **Телефон:** +7 (495) 664-85-32
- **Email:** docs@osa-msk.com

График работы службы технической поддержки:

- С 9:00 до 18:00

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки: Российская Федерация, г. Москва, Пресненская набережная, дом 10

Фактический адрес размещения разработчиков: Российская Федерация, г. Москва, Пресненская набережная, дом 10

Фактический адрес размещения службы поддержки: Российская Федерация, г. Москва, Пресненская набережная, дом 10

Фактический адрес размещения серверов: Российская Федерация, г. Москва, Пресненская набережная, дом 10