

# Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения.

Программное обеспечение “Информационно-аналитическая система по управлению дорожным хозяйством и дорожными фондами [RoadDb.ru](http://RoadDb.ru)”.

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения.

## 1. Общие сведения о программном обеспечении.

Программное обеспечение “Информационно-аналитическая система по управлению дорожным хозяйством и дорожными фондами [RoadDb.ru](http://RoadDb.ru)” — это облачный сервис, позволяющий накапливать и обрабатывать данные по дорогам и дорожным объектам.

Все данные, с которыми работает сервис, можно разделить на две основные категории:

- Паспорта дорог, содержащие детальную информацию как по дорогам, дорожным объектам, так и по результатам диагностики. При этом все данные имеют четкую привязку к закоординированной оси трассы, полученной по ведомости углов поворота, прямых и кривых в плане.
- Финансовое планирование и договорная работа. В рамках этого блока реализуется электронное взаимодействие между всеми участниками строительства и эксплуатации дорожного хозяйства - заказчиками, подрядчиками, организациями осуществляющими строительный контроль, главными распорядителями бюджетных средств и контролирующими органами. Вносимая ими информация также привязывается к оси дороги, что позволяет накапливать по каждому объекту его полную историю, включающую проекты и исполнительную документацию.

### 1.1. Термины и сокращения.

**Программное обеспечение (ПО)** - программное обеспечение “Информационно-аналитическая система по управлению дорожным хозяйством и дорожными фондами [RoadDb.ru](http://RoadDb.ru)”.

**Администратор** – пользователь программы, имеющий все права для конфигурирования программы;

**База данных** – совокупность данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными, независимая от прикладных программ (по ГОСТ 20886-85 «Организация данных в системах обработки данных»);

**Информационная система (ИС)** – система, которая организует хранение и манипулирование информацией о предметной области (ГОСТ 34.321-96 «Эталонная модель управления данными»);

**Аппаратно-Программный Комплекс (АПК)** – Программа, состоящая из двух или более компонентов и (или) комплексов, выполняющих взаимосвязанные функции, и применяемая самостоятельно или в составе другого комплекса (по ГОСТ 19.101-77 «Единая система программной документации. Виды программ и программных документов»);

**Обработка информации** – Систематическое выполнение операций над данными, представляющими предназначенную для обработки информацию (по ГОСТ 15971-90 «Системы обработки информации. Термины и определения»);

**Пользователь** – работник, использующий результаты функционирования программы в соответствии со своими должностными инструкциями (по ГОСТ 34.003-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов не автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения»);

**Система обработки информации** – совокупность технических средств и программного обеспечения, а также методов обработки информации и действий персонала, обеспечивающая выполнение автоматизированной обработки информации (по ГОСТ 15971-90 «Системы обработки информации. Термины и определения»);

**Система управления базами данных** – совокупность программ и языковых средств, предназначенных для управления данными в базе данных, ведения базы данных и обеспечения взаимодействия ее с прикладными программами (по ГОСТ 20886-85 «Организация данных в системах обработки данных»);

**Управление данными** – совокупность функций обеспечения требуемого представления данных, их накопления и хранения, обновления, удаления, поиска по заданному критерию и выдачи данных (по ГОСТ 20886-85 «Организация данных в системах обработки данных. Термины и определения»);

**географическая информационная система (геоинформационная система)** – Информационная система, оперирующая пространственными данными (по ОДМ 218.9.008-2019 «Геоинформационные системы автомобильных дорог. Порядок сбора, хранения и обновления данных. Термины и определения»)

## 1.2. Языки программирования.

Языками программирования для Программного обеспечения являются:

- Python (django);
- TypeScript (angular);
- JavaScript.

## 2. Поддержание жизненного цикла программного обеспечения.

Поддержание жизненного цикла Программного обеспечения обеспечивается за счет его сопровождения и проведения обновлений (модернизации) в соответствии с собственным планом доработки Программного обеспечения и по заявкам Пользователей, восстановление данных и консультации по вопросам эксплуатации, установке и переустановке Программного обеспечения.

Поддержание жизненного цикла Программного обеспечения обеспечивается за счет следующих процессов:

- Расширение функционала приложения в соответствии с собственным планом доработок и/или на основе отзывов пользователей приложения;
- Устранение сбоев и технических проблем, выявленных в процессе эксплуатации Программного обеспечения;
- Внесение изменений в Программное обеспечение с целью оптимизации его работы (улучшение быстродействия, повышение эффективности использования серверных ресурсов, повышение удобства пользовательского интерфейса и др.);
- Осуществление поддержки пользователей по вопросам эксплуатации Программного обеспечения.

### 2.1. Техническая поддержка пользователей.

В рамках технической и информационной поддержки конечных пользователей портала осуществляется выполнение работ и предоставление информации по запросам пользователей, связанных с использованием реализованного и введенного в промышленную эксплуатацию пользовательского функционала.

**Обращения в техподдержку обрабатываются в порядке их поступления и должны быть созданы посредством:**

- Виджета «**Помощь по тех.вопросам**» для авторизованных пользователей(= автоматическое формирование инцидента в ведомости портала технической поддержки).
- Письма на электронный адрес службы технической поддержки [support@roaddb.ru](mailto:support@roaddb.ru)(= автоматическое формирование инцидента в ведомости портала технической поддержки).

Информация о принятии запроса в работу, о ходе выполнения работ по запросу, а так же результат исполнения запроса направляется исполнителем на адрес электронной почты пользователя указанный в составе запроса. Все обращения рассматриваются в рабочее время (Европейское GMT+10), ответы и оказание поддержки в штатном режиме предоставляются не позднее 48 часов с момента обращения.

В рамках технической поддержки ПО оказываются следующие услуги:

- помощь в настройке и администрировании;
- помощь в поиске и устранении проблем в случае некорректной работы ПО;
- помощь в эксплуатации ПО;
- предоставление актуальной документации по установке/настройке/работе ПО;
- общие консультации по работе в системе.

## 3. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения.

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации продукта, могут быть исправлены Разработчиком следующим образом:

- Массовое автоматическое обновление компонентов Программного обеспечения;
- Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя любым способом, указанным в разделе 2.1.

В случае возникновения неисправностей в Программном обеспечении, либо необходимости в её доработке, Заказчик направляет Разработчику запрос.

Запросы могут быть следующего вида:

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

## 4. Совершенствование программного обеспечения.

Развитие программного обеспечения производится итерационно, на основе гибкой методики разработки программного обеспечения. Объем функционала, включаемого в очередную версию, определяется Заказчиком на основе запросов от конечных пользователей.

## 5. Информация о персонале.

### 5.1. Пользователи программного обеспечения.

Для эксплуатации Системы предъявляются следующие требования к квалификации конечных пользователей:

- опыт работы с персональными компьютерами;
- опыт использования веб-браузера.

Перед использованием программного обеспечения пользователь обязан ознакомиться с инструкцией по работе с программным обеспечением.

### 5.2. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию.

Коллектив разработчиков (программисты, системные аналитики, специалисты по технической поддержке, администраторы) обладают необходимым набором знаний для работы со всеми компонентами, входящими в состав Программного обеспечения, при решении прикладных задач, соответствующих функционалу программы.