



Общество с ограниченной ответственностью

«Сервис Цифрового Мониторинга»

(ООО «Сервис ЦМ»)

**Описание процессов, обеспечивающих поддержания жизненного цикла**

## Оглавление

<b>1. Назначение документа .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Поддержание жизненного цикла .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Разработка ПО .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Техническая поддержка ПО .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.1 Менеджмент конфигурации ПО .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.2 Устранение неисправностей выявленных в ходе эксплуатации .....</b>	<b>6</b>
<b>3.Совершенствование ПО.....</b>	<b>7</b>
<b>4.Информация о персонале.....</b>	<b>7</b>

## **1. Назначение документа**

Данный документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла программного обеспечения «Корпоративная мобильность», в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации продукта, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

Документ состоит из следующих разделов: 1. Поддержание жизненного цикла, 2. Техническая поддержка ПО 3. Совершенствование ПО, 4. Информация о персонале.

Раздел «Поддержание жизненного цикла» содержит сведения о мероприятиях по обеспечению функционирования продукта в рамках жизненного цикла ПО.4

В разделе «техническая поддержка платформы» содержит описание реализации технической поддержки продукта, изложены основные принципы менеджмента конфигурации платформы и порядок устранения неисправностей, выявленных при эксплуатации сервиса, для своевременного восстановления его корректной работы.

В разделе «совершенствование платформы» приведены основные направления развития продукта и перечислены технологии, планируемые к реализации.

Раздел «информация о персонале» содержит информацию о специалистах поддержки сервиса и их функциональных обязанностях

## **2 Поддержание жизненного цикла**

Состав жизненного цикла платформы характерен для программного обеспечения данного класса и включает основные этапы процесса реализации (разработки) и технической поддержки ПО.

### **2.1 Разработка ПО**

На этапе исследования и проектирования ПО были выполнены следующие подготовительные работы: изучены схожие по направлению выполнения сервисы, анализ использования потенциального ПО и разработка пилотной версии. В состав работ по разработке и тестированию вошли:

1.Разработка технического задания

2.Разработка дизайна макетов диспетчерской, клиентской и водительской части

3.Проектирование БД

4.Подключение БД и отладка работы сервиса по типовым сценариям

5.Тестирование, отладка и исправление ошибок.

В процессе разработки и поддержки задействованы следующие специалисты:

1	Направление	Компетенции	Кол-во
2	Разработка Back-END, разработка WEB приложения, тестировщики	.NET Core, .Net Framework, Xamarin, MAUI, Angular, ASP,.Net Core MVC, Windows Forms MS SQL, MSSQL, SQLite Entity Framework C#, JS, TypeScript BootStrap, CSS, HTML API, SignalR, SIP, EGTS, TCP/IP, Wialon, Galileo, Omnicomm LINQ, QUARTZ, MapsUI, OpenLayers, Swagger, Serilog,AD,Selenium GIT	2
3	Техническая поддержка	- Навыки работы на второй и/или третьей линии технической поддержки абонентов операторов связи; - Навыки работы с системами сопровождения клиентских инцидентов; - Навыки применения специализированных программных продуктов (технический учет, документооборот, активация); -Опытный пользователь ПК с установленными операционными системами Windows	1

Разработка и техническая поддержка осуществляется по адресу:

1. г. Москва, ул. Кржижановского, д. 14, к. 3

2. г. Казань ул. Беломорская д.101 к.805

3. г. Нижнекамск тер. Промзона, зд. 1

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки:  
г. Москва, ул. Чермянская 4с1

В рамках поддержания жизненного цикла продукта на этапе эксплуатации выполняются следующие работы:

- Администрирование работы ПО
- Обнаружение и устранение проблем в случае некорректной работы
- Модернизация функционала в соответствии с планом доработок и заявками пользователей
- Сопровождение пользователей, включая помощь и консультации по вопросам работы ПО

## **2.2 Техническая поддержка ПО**

Техническая поддержка сервиса осуществляется разработчиками в рамках их должностных обязанностей. К процессам технической поддержки ПО относятся:

1. Менеджмент конфигурации ПО
2. Процесс решения проблем с ПО

### **2.2.1 Менеджмент конфигурации ПО**

Для обеспечения целостности и доступности ПО в соответствии с принятыми политиками и процедурами, предусмотрен следующий механизм конфигурации ее составных частей на программном уровне:

- Составные части ПО идентифицируются, определяются и вводятся в базовую линию
- Контролируются и обновляются статусы и версии составных частей
- Обеспечивается завершенность и согласованность ее составных частей
- Контролируется хранение и поддержка составных частей

Процесс выпуска новой версии конфигурации составной части ПО в общем случае выглядит следующим образом:

1. Получение заявки на изменение
2. Анализ и оценка необходимых действий
3. Реализация, тестирование и выпуск модифицированной составной части.

Программные составные части ПО классифицируются в соответствии с принятой на начальном этапе разработки, системой идентификации и

версионности. Для каждой составной части и ее версий, определена документация, описывающая детали, отличия.

Для обеспечения непрерывной интеграции процесса разработки и выполнения автоматизированных сборок проекта используется Visual Studio.

Программные версии ПО хранятся в репозиториях на платформе GitLab. Алгоритм обновления конфигурации ПО включает в себя следующие этапы:

1. Добавление или загрузка новых данных через механизм импорта; редактирование существующих файлов с помощью системы коммитов.
2. Слияние изменений с основной веткой репозитория.
3. Выпуск нового релиза.

### **2.2.2 Устранение неисправностей выявленных в ходе эксплуатации**

Неисправности и баги, выявленные в ходе эксплуатации ПО, устраняются после их выявления путем доработки клиентской, водительской или серверной части, внесения изменения в базу данных и другими способами.

Поддержка пользователей осуществляется 24/7, основной разбор инцидентов производится с 8 до 17 часов по московскому времени.

В случае обнаружения бага в ходе работы, пользователи фиксируют их. Далее формируют обращение напрямую через почту, телефон.

- На почту [od\\_support@s-int.ru](mailto:od_support@s-int.ru)
- Телефон 89168600704
- Через диспетчера, обеспечивающего работу сервиса на площадке

Запросы поступающие от пользователей фиксируются, заносятся в баг-лист и делятся на следующие типы:

- Разовый инцидент
- Массовый инцидент
- Запрос на возможность доработки

Все запросы фиксируются, разбираются. По мере разбора передаются разработчикам ПО. Далее проводится анализ, выявление причин возникновения. После выяснения, определяется приоритет и сроки необходимые для устранения выявленной недоработки.

Входящие запросы на доработку и развитие обрабатываются руководителем проекта и передается в план для мероприятий по совершенствованию ПО.

### **3.Совершенствование ПО**

В плановом режиме обслуживания ПО проводятся следующие мероприятия, связанные с обеспечением функционирования и совершенствование сервиса:

- Исправление ошибок, выявленных в ходе работы ПО, с последующим выпуском новых версий и обновлений сервиса.
- Тестирование и своевременное предупреждение возникновения новых ошибок.
- Получение обратной связи от пользователей и доработка ПО в зависимости от полученных заявок.

### **4.Информация о персонале**

Функционирование ПО происходит по большей степени в автоматическом режиме. В периодическом обслуживании и мониторинге системы принимают участие следующие специалисты:

- Разработчики ПО (см. п.2.1)
- Специалисты по транспорту (диспетчера) на площадках, в обязанности которых входит мониторинг, первичное информационное сопровождение клиентов по вопросам.