



**Документация, содержащая описание  
процессов, обеспечивающих поддержание  
жизненного цикла программного обеспечения,  
в том числе устранение неисправностей и  
совершенствование, а также информацию о  
персонале, необходимом для обеспечения  
такой поддержки  
«CasPay TMS»**

**г. Москва, 2023 год**

# Содержание

<u>1</u>	<u>Общая информация</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>Назначение системы</u>	<u>3</u>
<u>3</u>	<u>Рекомендуемые технические характеристики ПК</u>	<u>4</u>
<u>4</u>	<u>Поддержание жизненного цикла «CasPay TMS»</u>	<u>4</u>
<u>5</u>	<u>Процесс разработки «CasPay TMS»</u>	<u>5</u>
<u>6</u>	<u>Информация о адресах и персонале</u>	<u>6</u>
<u>6.1</u>	<u>Информация о персонале</u>	<u>6</u>
<u>6.2</u>	<u>Фактический адрес размещения разработчиков</u>	<u>7</u>
<u>6.3</u>	<u>Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки</u>	<u>7</u>
<u>7</u>	<u>Техническая поддержка</u>	<u>7</u>
<u>8</u>	<u>Регламент устранения неисправностей по запросу пользователя по каналу технической поддержки</u>	<u>7</u>
<u>9</u>	<u>Возможные неисправности Дорожная карта развития «CasPay TMS»</u>	<u>8</u>
<u>10</u>	<u>Дорожная карта развития «CasPay TMS»</u>	<u>9</u>

## ***1 Общая информация***

Документация по обеспечению жизненного цикла программного обеспечения (ПО) для CasPay TMS включает в себя описание процессов, необходимых для поддержания и развития системы, а также информацию о персонале, ответственном за обеспечение такой поддержки. В этом разделе представлена общая информация о процессах поддержки жизненного цикла ПО и необходимом персонале.

## ***2 Назначение системы***

CasPay TMS разработана для обеспечения управления, мониторинга и обслуживания распределенной сети POS-терминалов, обеспечивая высокую надежность, безопасность и эффективность операций платежной инфраструктуры.

### ***Назначение системы CasPay TMS***

CasPay TMS (Terminal Management System) представляет собой программное обеспечение, разработанное для управления и обслуживания платежных терминалов (POS-терминалов) в сетях электронной коммерции и платежных систем. Основное назначение системы заключается в обеспечении централизованного управления POS-терминалами, обновлении программного обеспечения, настройке параметров, мониторинге состояния и выполнении других операций для эффективного функционирования платежной инфраструктуры.

### ***Ключевые функции и возможности CasPay TMS***

CasPay TMS позволяет загружать, устанавливать и обновлять программное обеспечение на POS-терминалах удаленно, без необходимости физического доступа к каждому устройству.

Обеспечивает возможность настройки параметров POS-терминалов, включая сетевые настройки, параметры безопасности, функциональные настройки и другие параметры в соответствии с требованиями эквайреров и платежных систем.

CasPay TMS предоставляет инструменты для мониторинга состояния POS-терминалов, отслеживания платежных транзакций, а также генерации отчетов о работе терминалов и объеме платежей.

Обеспечивает механизмы защиты данных и операций платежных терминалов, включая управление сертификатами безопасности, контроль доступа и механизмы шифрования данных.

CasPay TMS позволяет проводить удаленную диагностику неисправностей POS-терминалов, а также предоставляет инструменты для удаленного обслуживания и решения проблем.

Возможность интеграции с другими платежными системами, банковскими системами, системами мониторинга и управления, обеспечивая целостность и эффективность платежной инфраструктуры.

### ***3 Рекомендуемые технические характеристики ПК***

Процессор: Intel Core i5 или эквивалентный процессор AMD

Оперативная память (RAM): Минимум 8 ГБ оперативной памяти

Хранение данных: Жесткий диск (HDD) или твердотельный накопитель (SSD) с объемом не менее 256 ГБ

Графический процессор: Интегрированный или дискретный графический процессор с поддержкой разрешения экрана не менее 1280x800 пикселей

### ***4 Поддержание жизненного цикла «CasPay TMS»***

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения CasPay TMS включает в себя ряд процессов, направленных на обеспечение стабильной работы системы, удовлетворение потребностей пользователей и совершенствование функциональности.

Сценарий поддержки жизненного цикла CasPay TMS

#### ***Планирование обновлений***

Формирование плана обновлений, включая распределение обязанностей между членами команды, определение приоритетов и сроков выполнения задач.

#### ***Обратная связь***

Постоянный мониторинг работы системы, анализ отзывов пользователей и сбор обратной связи для выявления проблем и потребностей.

#### ***Регулярные обновления и патчи***

Выпуск регулярных обновлений и исправлений, включающих в себя новые функции, улучшения производительности и исправления ошибок.

### ***Техническая поддержка***

Предоставление технической поддержки пользователям, включая помощь в установке и настройке системы, решение проблем и ответы на вопросы.

### ***Устранение неисправностей***

Быстрое реагирование на возникающие проблемы и неисправности, а также их анализ и устранение с минимальным временем простоя системы.

### ***Совершенствование функциональности***

Постоянное совершенствование функциональности системы на основе обратной связи от пользователей, новых технологических возможностей и требований рынка.

### ***Документация и руководства***

Поддержание актуальной документации и руководств пользователя для обеспечения удобства использования системы и решения возникающих вопросов.

### ***Контроль версий и управление изменениями***

Организация контроля версий и управление изменениями для безопасного и эффективного внесения изменений в систему.

### ***Оптимизация производительности***

Проведение анализа производительности системы, выявление узких мест и оптимизация работы для обеспечения высокой производительности и эффективного использования ресурсов.

## ***5 Процесс разработки «CasPay TMS»***

Разработка программного обеспечения CasPay TMS осуществляется в соответствии с современными методологиями и стандартами разработки ПО.

Общий процесс разработки CasPay TMS

### ***Этап 1. Определение требований***

Сбор и анализ требований к системе со стороны заказчиков, пользователей и заинтересованных сторон. Формулирование функциональных и нефункциональных требований к системе.

### ***Этап 2. Проектирование***

Разработка архитектуры системы, включая выбор технологий, платформы и архитектурных решений. Проектирование интерфейсов пользователя и системных компонентов. Создание детальных технических спецификаций и планов разработки.

### ***Этап 3. Разработка***

Написание кода системы в соответствии с утвержденными техническими спецификациями. Проведение модульного тестирования разработанных компонентов для проверки их работоспособности и соответствия требованиям.

### ***Этап 4. Интеграция и тестирование***

Интеграция отдельных модулей и компонентов в единую систему. Проведение системного тестирования для проверки работоспособности и соответствия системы требованиям и ожиданиям пользователей.

### ***Этап 5. Оценка качества***

Оценка качества разработанного ПО с использованием метода статического анализа кода, тестирование производительности и безопасности.

### ***Этап 6. Внедрение и сопровождение***

Внедрение системы на производственное окружение и обеспечение поддержки в процессе эксплуатации. Проведение обучения пользователей и администраторов системы. Постоянное сопровождение и поддержка системы в процессе её жизненного цикла.

## ***6 Информация о адресах и персонале***

### ***6.1 Информация о персонале***

Для обеспечения поддержки жизненного цикла программного обеспечения CasPay TMS требуется следующий персонал:

#### ***Гарантийное обслуживание программного обеспечения:***

Количество человек: 6

- инженер-программист 3
- инженер, тестировщик 4

#### ***Техническая поддержка программного обеспечения:***

Количество человек: 8

- главный разработчик, программист 1
- программист, архитектор 1

- инженер-программист 3
- инженер, тестировщик 4

### ***Модернизация программного обеспечения:***

Количество человек: 2

- главный разработчик, программист 1
- программист, архитектор 1

### ***6.2 Фактический адрес размещения разработчиков***

125167, г.Москва, Ленинградский проспект, д.37, корп.3

### ***6.3 Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки***

125167, г.Москва, Ленинградский проспект, д.37, корп.3

## ***7 Техническая поддержка***

*Местонахождение технической поддержки: 109202, Москва, 2 я фрезерная 14с1Б*

*Время работы технической поддержки: 08-18*

*Контактный телефон: 8-495-109-05-16*

*Электронная почта: info@km-a.ru*

## ***8 Регламент устранения неисправностей по запросу пользователя по каналу технической поддержки***

### ***1. Прием обращения***

Обращения пользователей принимаются через телефон и электронную почту.

1-я линия технической поддержки принимает обращения и фильтрует их по приоритету и срочности.

### ***2. Распределение***

Полученные обращения классифицируются в соответствии с типом и характером проблемы.

По результатам классификации обращений, они распределяются между различными уровнями поддержки в зависимости от их сложности и срочности.

### ***3. Решение обращений.***

Обращения, которые могут быть решены на первом уровне поддержки, обрабатываются и решаются непосредственно 1-й линией поддержки. В случае необходимости дополнительных действий или решений, обращения передаются на 2-ю линию технической поддержки.

#### 4. Решение сложных случаев.

Сложные обращения, требующие специализированных знаний или технических навыков, направляются на 3-ю линию технической поддержки. На этом уровне специалисты тщательно анализируют проблему, проводят диагностику и разрабатывают план действий для ее решения.

#### 5. Исправление ошибок.

При необходимости исправления ошибок или внесения доработок в программное обеспечение, специалисты на 3-й линии технической поддержки проводят соответствующие мероприятия.

Внесенные изменения проходят процесс тестирования перед тем, как быть внедренными в рабочую среду.

#### 6. Контроль качества.

После решения обращения, проводится контроль качества, чтобы убедиться, что проблема полностью решена и пользователь удовлетворен результатом.

В случае необходимости, обратная связь с пользователем собирается для дальнейшего улучшения процесса поддержки.

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации программного обеспечения, могут быть исправлены следующими способами:

### ***9. Возможные неисправности***

#### ***Неисправности, которые могут возникнуть при работе CasPay TMS***

1. Ошибка при загрузке данных. Возможные проблемы с загрузкой данных из-за сбоя в сети, неправильных настроек соединения или недоступности сервера.



2. Проблемы с производительностью: Медленная работа системы из-за высокой загрузки сервера, неэффективного использования ресурсов или неправильной конфигурации.
3. Интеграция. Проблемы при интеграции CasPay TMS с другими системами или устройствами из-за несовместимости интерфейсов или неправильной конфигурации.
4. Ошибка в обновлении. Проблемы с обновлением программного обеспечения из-за сбоев в процессе загрузки или несовместимости новой версии с текущей конфигурацией системы.
5. Проблемы с конфигурацией. Ошибки в настройке параметров системы, которые могут привести к неправильной работе приложения или потере данных.

### ***Устранение неисправностей***

Для предотвращения и устранения подобных неисправностей рекомендуется регулярно проводить тестирование системы, следить за её производительностью и безопасностью, обновлять программное обеспечение и правильно настраивать параметры системы. Важно оперативно реагировать на возникающие проблемы и обращаться за помощью к специалистам по технической поддержке.

### ***Массовое автоматическое обновление компонентов ПО.***

При обнаружении системой неисправностей, которые могут быть устранены путем обновления компонентов программного обеспечения, система автоматически инициирует процесс обновления. Обновление операционной системы, веб-сервера, базы данных и других компонентов.

### ***Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя по каналу технической поддержки.***

Если неисправность требует индивидуального вмешательства, пользователь может обратиться в службу технической поддержки по каналу связи, предусмотренному для получения помощи. Специалисты по технической поддержке проведут анализ проблемы и предпримут необходимые шаги по ее устранению.

### ***Проведение плановых технических обслуживаний.***

Регулярное техническое обслуживание и аудит программного обеспечения выявляют потенциальные проблемы до их возникновения и принять меры по их устранению.

### **10 Дорожная карта развития «CasPay TMS»**

<b>Планируемая модернизация</b>	<b>Дата реализации</b>
Этап 1. Выбор и разработка алгоритмов решения поставленных в Задании Заказчиком задач, описание структуры создаваемого программного обеспечения, его дизайна;	1 марта 2023 года
Этап 2. Кодирование программного обеспечения в соответствии с архитектурой программного обеспечения, определенной на этапе 1, и его компиляция;	1 июня 2023 года
Этап 3. Тестирование созданного на этапе 2 программного обеспечения и разработка документации к нему	1 сентября 2023 года
Создание разбивки по BIN картам	Первый квартал 2024 года