

## МАСТЕР КАССА

**Документация, содержащая описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки**

2024 год

Содержание

1. [Введение 3](#_TOC_250003)
2. [Информация о процессе разработки и сопровождения 3](#_TOC_250002)
   1. [Информация о процессе разработки 3](#_TOC_250001)
   2. [Информация о процессе сопровождения 4](#_TOC_250000)
3. Информация о процессах, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения 5
4. [Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности программного обеспечения](#_Информация_о_персонале,) 8

# Введение

Документация программного обеспечения "Мастер Касса" описывает процессы, направленные на обеспечение полного жизненного цикла продукта, включая разработку, сопровождение, устранение неисправностей, совершенствование функционала, а также требования к персоналу, поддерживающему работоспособность системы.

Основные задачи, решаемые данным ПО, включают:

* Автоматизацию учета и кассовых операций.
* Обеспечение соответствия требованиям законодательства в области торговли.
* Улучшение удобства взаимодействия с системой для пользователей различных категорий.

# Информация о процессе разработки и сопровождения

## Информация о процессе разработки

Процесс разработки проекта "Мастер Касса" может включать несколько ключевых этапов. Вот возможная структура:

1. **Анализ требований**
   * Сбор и анализ бизнес-требований от заказчика.
   * Определение функционала системы (например, интеграция с

кассовыми аппаратами, поддержка различных платежных систем, отчетность, интерфейсы).

* + Изучение потребностей конечных пользователей (например, кассиров, администраторов, бухгалтеров).

1. **Проектирование системы**
   * Разработка архитектуры системы (например, клиент-серверная архитектура, многослойность).
   * Проектирование базы данных (таблицы для пользователей, транзакций, отчетов и т.д.).
   * Определение структуры API (для интеграции с другими системами).

Создание, изменение, модернизация программы «Мастер Касса» выполнялись и осуществляются в настоящий момент силами специалистов ООО «Мастер Касса» в количестве 5 человек.

## Информация о процессе сопровождения

Процесс сопровождения системы "Мастер Касса" включает в себя поддержку и обслуживание системы после её развертывания. Этот процесс помогает поддерживать систему в рабочем состоянии, обновлять функционал и обеспечивать бесперебойную работу для пользователей.

Вот основные этапы процесса сопровождения:

1. **Мониторинг работы системы**
   * Регулярный мониторинг серверов, баз данных и всех критичных компонентов системы.
   * Отслеживание производительности (например, времени отклика, нагрузки на сервер) для своевременного реагирования на проблемы.
2. **Обслуживание и поддержка серверной инфраструктуры**
   * Периодическое обновление серверного ПО (например, операционных систем, серверных программ) для повышения безопасности и производительности.
   * Управление базой данных: регулярные бэкапы, оптимизация запросов, мониторинг состояния индексов.
   * Обновления касаемо операционных систем и программного обеспечения серверов для обеспечения их безопасности и функциональности.

Вопросы и предложения по работе и доработке системы необходимо направлять по адресу [support@masterkassa.com.](mailto:support@masterkassa.com) Прием и обработка вопросов осуществляется с понедельника по пятницу с 9:00 до 23:00 по московскому времени.

1. **Информация о процессах, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения**

Процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла программного обеспечения (ПО) "Мастер Касса", включают в себя весь комплекс мероприятий, которые способствуют успешной разработке, эксплуатации и модернизации системы на протяжении её всего жизненного цикла. Эти процессы охватывают стадии от планирования до вывода из эксплуатации ПО. Рассмотрим основные процессы:

1. **Планирование и анализ требований**
   * **Анализ потребностей бизнеса**: на данном этапе проводится анализ требований конечных пользователей (кассиров, администраторов, бухгалтеров) и бизнес-заказчиков.
   * **Составление документации по требованиям**: на основе анализа требований формируются документы, которые описывают функциональность ПО, его компоненты, интерфейсы и интеграции с внешними системами.
   * **Оценка рисков и возможных ограничений**: на стадии планирования также проводятся исследования на предмет

технических и бизнес-рисков, которые могут возникнуть в процессе разработки или эксплуатации.

1. **Проектирование**
   * **Архитектурное проектирование**: создание архитектуры системы (например, клиент-серверная модель, многослойная архитектура).
   * **Проектирование базы данных**: определение структуры базы данных, создание схемы данных и проектирование её оптимизации для работы с большими объемами данных.
   * **Проектирование пользовательских интерфейсов**: проектируются интерфейсы для различных типов пользователей (кассиров, администраторов), с акцентом на удобство и эффективность.
2. **Разработка ПО**
   * **Кодирование**: программисты пишут код в соответствии с техническими заданиями и архитектурными решениями.
   * **Интеграция с внешними системами**: интеграция с кассовыми аппаратами, платежными системами, налоговыми органами и другими внешними сервисами.
   * **Тестирование**: разработка тестов для проверки функциональности системы, производительности и безопасности (юнит-тесты,

интеграционные тесты, нагрузочное тестирование).

1. **Тестирование и валидация**
   * **Функциональное тестирование**: проверка всех функций ПО на соответствие первоначальным требованиям и спецификациям.
   * **Безопасность**: тестирование на уязвимости и оценка безопасности (проверка на утечку данных, атаку, SQL-инъекции).
   * **Нагрузочное тестирование**: проверка работы системы при высоких нагрузках, например, при одновременной работе большого числа пользователей.
   * **Пользовательское тестирование**: тестирование ПО реальными пользователями для получения обратной связи и улучшения

интерфейса и функционала.

1. **Развертывание и внедрение**
   * **Подготовка к запуску**: настройка серверов и базы данных, установка ПО на продуктивные системы.
   * **Обучение пользователей**: обучение сотрудников, работающих с системой (кассиров, бухгалтеров, администраторов), а также создание документации для конечных пользователей.
   * **Мониторинг системы после запуска**: в первые недели или месяцы проводится мониторинг работы системы для выявления

потенциальных проблем и ошибок.

1. **Поддержка и обслуживание**
   * **Регулярные обновления**: выпуски новых версий ПО с исправлениями ошибок, улучшениями и добавлением новых функций.
   * **Техническая поддержка**: помощь пользователям, устранение возникших проблем и инцидентов, помощь в использовании системы.
   * **Решение инцидентов и проблем**: оперативное реагирование на сбои и технические проблемы (например, сбои в работе кассовых аппаратов или платежных систем).
2. **Модернизация и улучшение**
   * **Анализ отзывов пользователей**: сбор и анализ отзывов пользователей для выявления точек улучшения.
   * **Разработка новых функций**: на основе бизнес-потребностей и запросов пользователей добавляются новые функции или совершенствуется существующий функционал.
   * **Оптимизация производительности**: улучшение быстродействия системы, работа с большими объемами данных, снижение нагрузки на серверы.
3. **Обеспечение безопасности и соответствия**
   * **Обновление системы безопасности**: регулярные обновления для устранения уязвимостей и повышения защиты данных.
   * **Мониторинг угроз безопасности**: использование инструментов для мониторинга и анализа безопасности в реальном времени.
   * **Соответствие нормативным требованиям**: соблюдение

стандартов и нормативов, таких как защита персональных данных (например, GDPR или локальные законы о защите данных), соответствие налоговым требованиям и так далее.

1. **Закрытие и вывод из эксплуатации**
   * **Планирование вывода из эксплуатации**: если ПО устарело или его функционал заменен новым решением, проводится планирование вывода из эксплуатации и переход на новую систему.
   * **Архивирование данных**: при выводе системы из эксплуатации важно архивировать данные, сохранить логи и отчеты для дальнейшего использования.
   * **Уведомление пользователей**: информирование пользователей о выводе из эксплуатации системы и планах по переходу на новую версию или альтернативные решения.
2. **Анализ и ретроспектива**
   * **Ретроспективный анализ**: оценка работы системы на протяжении всего жизненного цикла, выявление ошибок и успехов, что помогает улучшить будущие версии ПО.
   * **Документация и отчетность**: создание итоговой документации и отчетов по проекту для внутренних нужд компании.

Эти процессы обеспечивают бесперебойную работу и постоянное развитие программного обеспечения "Мастер Касса", удовлетворяя потребности пользователей и бизнес-заказчиков, поддерживая безопасность и

соответствие нормативным требованиям.

**4. Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности программного обеспечения**

Для обеспечения поддержки работоспособности программного обеспечения (ПО) "Мастер Касса" необходим разнообразный персонал, обладающий различными техническими и организационными навыками. Такой персонал обеспечит надежную эксплуатацию, поддержку и развитие системы на протяжении её жизненного цикла. Рассмотрим основные категории специалистов:

В состав персонала, необходимого для обеспечения эксплуатации, должны входить:

* Администратор ОС и инженер по кибербезопасности;
* Программист;
* Менеджер проекта.

Состав персонала для обеспечения эксплуатации приведен в таблице ниже:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Роль | Количество | Квалификация |
| Администратор ОС и инженер по кибербезопасности | 1 | Квалификация системного администратора;  Навыки  администрирования операционных систем семейства  Windows и Linuх и построения  инфраструктуры, отвечающей. |
| Программист | 1 | Реализация серверной логики,  взаимодействие с базой данных и внешними сервисами (например, кассовыми аппаратами,  платежными  системами). |
| Менеджер проекта | 1 | Классификация руководителя проекта. Навыки управления  проектами. |

ООО «Мастер Касса» полностью укомплектовано необходимым персоналом для поддержки и администрирования поставляемого программного решения для чего в компании предусмотрены

следующие должности:

1. Руководитель отдела разработки программного обеспечения – 1 чел.
2. Администратор ОС и инженер по кибербезопасности – 1 чел.
3. Тестировщик программного обеспечения – 1 чел.
4. Руководитель проектов – 1 чел.
5. Техническая поддержка – 1 чел.

Таким образом, специалисты ООО «Мастер Касса» обладают необходимым набором знаний для работы со всеми компонентами, входящими в состав ПО, при решении прикладных задач,

соответствующих функционалу программы.