

Документация, содержащая  
описание процессов,  
обеспечивающих  
поддержание жизненного  
цикла программного  
обеспечения



# 1 История изменений

Дата	Версия	Ред.	Описание
02.10.2025	01	00	Первая версия документа

## 2 Оглавление

1	История изменений .....	2
2	Оглавление .....	2
1.	Введение.....	3
2.	Жизненный цикл приложения .....	3
2.1	Формирование функциональных и нефункциональных требований.....	3
2.2	Проектирование.....	3
2.1	Разработка .....	3
2.2	Отладка и тестирование .....	4
2.3	Документирование .....	4
2.4	Внедрение, приемочные испытания.....	4
2.5	Опытно-промышленная эксплуатация.....	4
2.6	Промышленная эксплуатация .....	4
2.7	Сопровождение .....	4
3.	Техническая поддержка.....	4
4.	Дальнейшее развитие ПО.....	5
5.	Данные о персонале .....	5

## 1. Введение

Документ описывает производственные процессы, обеспечивающих поддержание жизненного цикла, в том числе устранение неисправностей и совершенствование; информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки; данные о проектировании, тестирование, приобретение, поставке, эксплуатации, документировании; обучении персонала; устранении сбойных ситуаций.

Документ предназначен для специалистов в области разработки программного обеспечения.

## 2. Жизненный цикл приложения

Жизненный цикл приложения psManager состоит из следующих этапов:

1. Формирование функциональных и нефункциональных требований
2. Проектирование
3. Разработка
4. Отладка и тестирование
5. Документирование
6. Внедрение на стороне клиента, приемочные испытания
7. Опытно-промышленная эксплуатация
8. Промышленная эксплуатация
9. Сопровождение

### 2.1 Формирование функциональных и нефункциональных требований

Требования к программному обеспечению psManager формируются, исходя из потребностей заказчика. Поскольку, psManager – это программа для управления сетью POS-терминалов, то требования формируются, исходя из специфики процессов эксплуатации терминалов у заказчика.

Требуемый персонал на данном этапе – системный аналитик.

По результату этапа формируется документ «Функциональные требования».

### 2.2 Проектирование

После сбора функциональных и нефункциональных требований можно переходить к проектированию. На данном этапе выбираются шаблоны проектирования, инструменты разработки и доступные для них подходы к архитектуре.

Требуемый персонал: архитектор, системный аналитик, руководитель группы разработки.

Результат этапа: документы «Архитектура программного обеспечения», «Техническое задание на разработку ПО».

### 2.1 Разработка

Разработка ведется согласно принятому Техническому заданию силами нескольких разработчиков, возглавляемых руководителем группы.

Все блоки и модули сервера делятся между разработчиками согласно их квалификации.

Разработка каждого блока/модуля разбивается на несколько задач, которые выстраиваются в приоритетизированную цепочку и распределяются руководителем внутри группы.

Работая над задачей, разработчик сам определяет критерии тестирования результата и при необходимости пишет юнит-тесты.

По мере выполнения задач из цепочки, они передаются на ревью другим разработчикам или руководителю. После завершения ревью задача считается выполненной.

При выполнении всех задач, этап разработки считается завершенным и собирается релиз-кандидат.

## 2.2 Отладка и тестирование

Группа тестирования принимает релиз-кандидат от группы разработки приступает к формированию тест-планов на основе документов «Функциональные требования», «Архитектура программного обеспечения», «Техническое задание на разработку ПО».

Разработка тест-планов может начинаться и до получения релиз-кандидата, после появления любого из перечисленных документов.

Созданный тест-план разбивается на подзадачи и распределяется внутри группы тестирования. Каждый тестировщик выполняет назначенные на него задачи и оформляет результат в установленной форме.

Руководитель группы проверяет результат.

Если какой-либо из тестов дал отрицательный результат, то проводится консультация с группой разработки и либо создается задача на исправление ошибки, либо корректируется документация.

После успешного выполнения всех тестов этап тестирования считается завершенным.

Результатом этапа является документация по тестированию программного продукта.

## 2.3 Документирование

На данном этапе создается и исправляется пользовательская и релизная документация.

Пользовательская документация – это руководство администратора, руководство пользователя и т.д.

Релизная документация – это документы, прикладываемые каждому релизу: список изменений, известные замечания, особенности и т.д.

## 2.4 Внедрение, приемочные испытания

Релиз, релизная и пользовательская документация передаются заказчику для приемочных испытаний.

Заказчик сам определяет объем и состав испытаний. В случае возникновения замечаний, заказчик обращается к поставщику за разъяснениями. В результате консультаций замечание может быть переклассифицировано в ошибку. В этом случае определяется ее критичность. В случае критичной ошибки релиз возвращается на доработку исполнителю.

В случае некритичной ошибки приемка может быть продолжена.

По завершении приемки заказчик определяет возможность принять продукт в эксплуатацию.

## 2.5 Опытно-промышленная эксплуатация

Заказчик устанавливает один или несколько экземпляров продукта в свою рабочую среду и наблюдает за результатами. Все возникающие вопросы обсуждаются с исполнителем.

По истечении времени, отведенного заказчиком на ОПЭ, принимается решение о передаче продукта в промышленную эксплуатацию.

## 2.6 Промышленная эксплуатация

В промышленной эксплуатации продукт полностью находится в управлении заказчиком.

## 2.7 Сопровождение

Заказчик может обращаться к исполнителю за консультациями по вопросам функционирования программного продукта, его усовершенствования и другим.

# 3. Техническая поддержка

Отдел технической поддержки находится по адресу:

Г. Москва, г. Зеленоград, Солнечная аллея, д.6

Часы работы: понедельник-пятница с 9:30 до 18:00. Суббота, воскресенье – выходные.

Коммуникация осуществляется через адрес support@pos-soft.ru

Телефон +7499-499-3216

Отдел разработки находится по адресу:

Г. Москва, г. Зеленоград, Солнечная аллея, д.6

Часы работы: понедельник-пятница с 9:30 до 18:00. Суббота, воскресенье – выходные.

Коммуникация осуществляется через адрес support@pos-soft.ru

Телефон +7499-499-3216

## 4. Дальнейшее развитие ПО

Программное обеспечение psManager развивается в соответствии требованиями заказчиков, регуляторов, платежных систем и требований безопасности.

Инициатором внесения изменений в ПО может быть как внешний заказчик, так и внутренний.

Если заказчик внешний, то порядок действий следующий:

1. Заказчик обращается в компанию-разработчик с запросом на определенный функционал, прикладывает к запросу, по возможности, техническое задание, функциональные требования, требования по приемо-сдаточным испытаниям ПО, пожелания по срокам исполнения.
2. Отдел аналитики анализирует запрос, согласует детали выполнения с заказчиком и отделом разработки. В ответ заказчик получает коммерческое предложение по запрошенной доработке.
3. Если заказчик принимает КП, то задача ставится в очередь.
4. После выполнения задачи заказчик получает уведомление, что ПО готово к передаче и принимает его согласно ранее установленным программам приемо-сдаточных испытаний.
5. Если обнаружены несоответствия ТЗ и/или некорректная работа ПО, то компания устраняет замечания и повторно передает ПО заказчику.
6. После успешной приемки ПО у заказчика есть 3 мес гарантийного периода на выявление и устранение недочетов в ПО.

Если у заказчика есть договор сопровождения, то для такого заказчика создается учетная запись (или несколько) на портале компании. Портал поддержки дает доступ к системе отслеживания заявок, хранилищу файлов с ПО и документацией, базе знаний.

Внутренний заказчик может инициировать такие доработки в ПО, как:

1. Рефакторинг – улучшение и оптимизация участков кода
2. Обновление сторонних библиотек для получения нового функционала, устранения найденных уязвимостей.
3. Модификация логики ПО в соответствии с изменившимися требованиями регуляторов и платежных систем.
4. Новый функционал, востребованный на рынке.

## 5. Данные о персонале

Среднечисленный состав компании – 12 человек.

80% - разработчики разных квалификаций и компетенций: от стажеров до ведущих инженеров.

20% - управленческий персонал

Гарантийное обслуживание программного обеспечения осуществляют 3 сотрудника;

Техническую поддержку программного обеспечения обеспечивают 2 сотрудника;

Модернизацию программного обеспечения осуществляют 4 сотрудника.