

# **Информация о процессах разработки и поддержки (документация, содержащая описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения)**

ERP-система «Fastkore Business» (Фасткор Бизнес)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание .....	2
2. Информация о процессе разработки .....	3
3. Информация о процессе сопровождения и технической поддержки .....	3
4. Документация, содержащая описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершение программы обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.....	4
4.1 Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения.....	4
4.1.1 Процессы реализации (разработки) ПО .....	4
4.1.2 Процессы поддержки программного обеспечения .....	6
4.2 Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения.....	10
4.3 Совершенствование программного обеспечения.....	11

## **1. Описание**

Настоящее руководство содержит информацию о процессе разработки и процессе сопровождения решения - ERP-система «Fastkore Business» (Фасткор Бизнес) .

В документе описаны процессы, обеспечивающие 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. Этот документ позволяет оценить способность Заявителя независимо поддерживать, исправлять ошибки и совершенствовать продукт, используя собственную инфраструктуру и персонал.

## 2. Информация о процессе разработки

- Данные о персонале, задействованном в процессе разработки (количество, квалификация):

- **Руководитель Проекта** – отвечает за все процессы разработки программного обеспечения. Имеет квалификацию «Специалист по локализации программных продуктов».

- Команда Разработки программного обеспечения – является исполнителем поставленных требования и задач по разработки программного обеспечения в рамках Технических Заданий, установленных Руководителем Проекта.

**Команда разработки** состоит из: **3 специалистов**, 2 специалиста имеют квалификацию «Senior .NET developer». 1 специалист - «Junior .NET developer»/тестировщик

- Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется процесс разработки: 127434 Российская Федерация, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 9, стр. 3, оф. 436.

## 3. Информация о процессе сопровождения и технической поддержке

Техническая поддержка поддержка осуществляется в удаленном режиме.

- Данные о возможных средствах коммуникации со службой поддержки:  
e-mail: [support@fastkore.ru](mailto:support@fastkore.ru);  
Online-чат на сайте [www.fastkore.com](http://www.fastkore.com)

- Данные о режиме работы службы поддержки:  
- в будние дни с 10 до 18 часов.

- Данные о персонале, задействованном в процессе сопровождения (количество):  
- **служба поддержки** отвечает за все процессы поддержки программного обеспечения и включает в себя **1 специалиста**, обеспечивающих сопровождение и имеющих квалификацию «Системный аналитик».
- Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется процесс сопровождения:  
127434, Российская Федерация, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 9, стр. 3, оф. 436.

4. Документация, содержащая описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения

### **Жизненный цикл программного продукта**

Выпуск новой версии продукта осуществляется посредством обновления существующего программного обеспечения - ERP-системы «Fastkore Business» (Фасткор Бизнес) на сервере в сети Интернет с авторизованным доступом по паролю и логину, включая полностью обновленные компоненты продукта или часть обновленных и часть не обновленных компонентов. Адрес расположения основного файла установки (дистрибутива), сгенерированный логин и пароль доступа высыпается письмом по электронной почте при первом приобретении лицензии клиентом. Путем скачивания нового файла установки из указанного источника клиент имеет возможность получать обновления в любое удобное время. При этом все компоненты обновления полностью совместимы между собой.

Выпуск релизов осуществляется по следующим правилам (одно из перечисленных):

Выпуск новой версии компонента программного продукта происходит в случаях, когда в компонент продукта вносятся существенные изменения функциональных возможностей или кардинально меняется архитектура программного продукта по отношению к предыдущей версии. Также выпуск новой версии компонента программного продукта происходит в случаях, когда в продукт вносятся несущественные изменения по отношению к предыдущей версии. Номер новой версии релиза автоматически берется из номера ревизии в репозитории продукта. Выпуск новой сборки осуществляется при любом изменении компонента, в том числе в процессе отладки, и может не нести изменений функций компонента.

#### **4.1 Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения**

##### **4.1.1 Процессы реализации (разработки) ПО**

В процессе разработки (реализации) ERP-системы «Fastkore Business» (Фасткор Бизнес) модель быстрой разработки RAD (Rapid Application Development).

Данную технологию целесообразно применять, когда четко определены некоторые приоритетные направления разработки проекта. Принципы RAD технологии направлены на обеспечение трёх основных её преимуществ — высокой скорости разработки, низкой стоимости и высокого качества.

Основные принципы технологии:

- Инструментарий должен быть нацелен на минимизацию времени разработки.
- Цикличность разработки: каждая новая версия продукта основывается на оценке результата работы предыдущей версии всеми членами команды разработки.
- Минимизация времени разработки версии, за счёт переноса уже готовых модулей и добавления функциональности в новую версию разрабатываемого решения.
- Команда разработчиков должна тесно сотрудничать, каждый участник должен быть готов выполнять несколько обязанностей.
- Управление проектом должно минимизировать длительность цикла разработки.

Фазы разработки:

**1. Планирование** — совокупность требований, полученных при системном планировании и анализе процедуры разработки жизненного цикла (SDLC).

Руководитель Проекта, который отвечает за постановку требований к пользе продукта, работоспособности и внешнему виду, а также разрабатывает предварительные технические и алгоритмические решения. На этом этапе IT-специалисты обсуждают задачи проекта, его объём, системные требования, а также сложности, которые могут возникнуть при разработке. На этом этапе описываются функциональные возможности разрабатываемого решения. Фаза завершается согласованием ключевых моментов с RAD-группой и получением описания архитектуры решения, функциональных возможностей, технических характеристик и т.д.

**2. Пользовательское проектирование** — на протяжении данного этапа члены команды разработки, взаимодействуя друг с другом, при участии системного аналитика, разрабатывают модели и прототипы, которые включают в себя все необходимые системные функции будущего решения. Экспертный подход членов команды позволяет определить перечень требований к ПО будущих пользователей. Эту информацию подкрепляет исследование рынка подобных решений, отзывы и пожелания пользователей (взятые из открытых источников, в том числе и сети Интернет). Для перевода пользовательских прототипов в рабочие модели RAD-группа использует техники *объединенной разработки приложений* (JAD) и CASE-инструменты. Проводится тестирование тестировщиком RAD-команды, выделяются ошибки, вносятся правки. *Пользовательское проектирование* - это основной, интерактивный процесс, который позволяет разработчикам понять, что требуется изменить, дополнить. В конечном счёте выбирается наиболее рабочая модель, отвечающая наиболее полно задачам и целям проекта, с учетом ожиданий будущих пользователей. Фаза завершается формированием полного описания функциональной пригодности решения.

**3. Конструирование** — этап, в котором основная задача заключается в непосредственно разработке (программированию). Аналогична стадии «реализация» в SDLC. В RAD, однако, пользователи продолжают принимать участие и по-прежнему могут предлагать изменения или улучшения в виде разработанных ими докладов. В их задачи входит программирование и разработка приложений, написание кода, интеграция модулей и системное тестирование.

4. **Переключение (внедрение)** — включает в себя операции по конверсии реальных данных, тестирование функциональных возможностей первыми клиентами, участие аналитика команды разработки и руководителя проекта разработки в проектах перехода клиентов на новую систему с целью контроля качества готового продукта. Также, на данном этапе происходят множественные тестирования на реальных данных клиентов. Учитываются мельчайшие нюансы при получении обратной связи о решении от клиентов для дальнейшего совершенствования программного продукта. По своим задачам напоминает финальную стадию SDLC. Сравнивая с традиционными методами разработки ПО, весь процесс оказывается сжатым по времени. Результат: новая система построенная в небольшие сроки, оттестирована для множества сценариев использования, легко масштабируема и проста для технической поддержки в дальнейшем.

#### 4.1.2 Процессы поддержки программного обеспечения

Руководитель Проекта управляет ходом запланированных процессов по разработке и поддержки программного обеспечения, различными техническими и организационными взаимосвязями, существующими в рамках программного обеспечения. В частности, на Руководителя Проекта возлагается обязанности по: **Менеджменту конфигурации программного обеспечения и Процессу решения проблем в программном обеспечении**. Результаты процесса поддержки документируются и получаются в виде пунктов, выполняемых для реализации работ по разработке и поддержке, иных запланированных мероприятий.

##### Менеджмент конфигурации программного обеспечения

Мониторинг и управление программным обеспечением (Менеджмент Конфигурации программного обеспечения), выполняется для наблюдения за процессами, связанными с: инициацией, планированием, выполнением и закрытием работ. Корректирующие и предупреждающие действия предпринимаются для контроля эффективности работ.

Мониторинг включает в себя сбор, измерение и распространение информации об эффективности и оценку измерений и тенденций для внесения улучшений в процессы. Непрерывный мониторинг позволяет Руководителю Проекта выявить места в разработке и поддержке программного обеспечения, которым требуется уделить особое внимание. Процесс Менеджмента конфигурации программного обеспечения состоит из:

- План Управления Проектом;
- Система Управления Конфигурацией;
- Система Управления Изменениями.

## План Управление Проектом

Планирование менеджмента конфигурации программного обеспечения, является основой процесса управления конфигурацией программного обеспечения. Эффективное планирование позволяет координировать деятельность по управлению конфигурацией в конкретных ситуациях на всех стадиях жизненного цикла программного обеспечения. Выходом процесса планирования управления конфигурацией продукции является План Управления Проектом.

Процесс разработки Плана Управления Проектом включает в себя операции, необходимые для формулирования, интеграции и координации всех вспомогательных планов в формирование бэклога для команды разработки. Приоритизация и декомпозиция задач по реализации. Результатом этого процесса является достаточно точно спланированный график работ, который обновляется и редактируется в рамках процесса общего управления изменениями. Бэклог, как инструмент управления, помогает определять как должен выполняться, контролироваться и закрываться процесс работ. Опираясь на информацию из бэклога, руководитель проекта документирует сбор выходов процессов планирования:

- Процессы управления проектами, выбранные руководителем проекта;
- Уровень внедрения каждого выбранного процесса;
- Описание инструментов и методов, используемых для осуществления этих процессов;
- Как выбранные процессы будут использоваться для управления конкретным процессом; разработки или поддержки, включая зависимости и взаимодействия между этими процессами;
- Как будет выполняться работа для достижения поставленных целей проекта разработки;
- Как будут наблюдаться и контролироваться изменения;
- Как будет осуществляться управление конфигурацией;
- Как будет поддерживаться и использоваться целостность базовых планов исполнения;
- Жизненный цикл выбранного проекта, фазы проекта;
- Проведение постоянных встреч (митингов) команды разработки для регулярного обсуждения возникающих проблем и помочь в поиске оптимальных решений.

## **Система Управления Конфигурацией**

Система управления конфигурацией является совокупностью процессов работы и методов управления, между всеми членами команды по разработке и поддержке программного обеспечения. Ответственность за Систему Управления Конфигурацией несёт Руководитель Проекта. Система включает в себя процесс подачи предложений об изменениях, системы отслеживания для проверки и одобрения предложенных изменений, в которых определяются уровни одобрения для авторизации изменений и методы ратификации одобренных изменений. В большинстве областей приложения система управления конфигурацией включает в себя систему управления изменениями. Система управления конфигурацией также представляет собой сбор формальных документированных процедур, используемых для применения административно-технического управления и надзора, с тем чтобы:

- Идентифицировать и документировать функциональные и физические характеристики продукта или элемента;
- Управлять любыми изменениями таких характеристик;
- Регистрировать и доводить до сведения заинтересованных лиц каждое изменение и ход его проведения;
- Проводить аудит продуктов или элементов для верификации их соответствия целям проекта.

## **Система Управления Изменениями**

Система управления изменениями – это сбор формальных документированных процедур, определяющих способы контроля, изменения и одобрения результатов работ по поддержки и разработки программного обеспечения и документации. Система управления изменениями является совокупностью процессов и работ между всеми членами командами разработки и поддержки программного обеспечения, может включать в себя спецификации (скрипты, исходный код, язык определения данных и т.д.) для каждого компонента программного обеспечения. Ответственность за Систему Управления Изменениями несёт Руководитель Проекта.

## **Процесс решения проблем в программном обеспечении**

Некоторые дефекты, выявленные в ходе проверки и аудита выполняемых в рамках «Системы Управления Конфигурацией», могут быть рекомендованы к исправлению путём запроса на изменение, являясь инициацией Процесса решения проблем в программном обеспечении. Процесс решения проблем в программном обеспечении является не отдельной частью остальных процессов поддержки программного обеспечения, пересекаясь или являясь частью: «Системы Управления Изменениями», «Системы Управления Конфигурацией». Изменения, запрашиваемые для расширения или сокращения содержания программного обеспечения, изменения

внутренних правил и процедур, изменения стоимости или бюджета проекта и редактирования расписания проекта часто идентифицируются в ходе выполнения работ. Запросы на изменение могут быть прямыми или косвенными, внешними или внутренними. Предложенные изменения могут потребовать создания новых или редактирования старых смет, последовательностей плановых операций, дат расписания, требований к ресурсам и анализа альтернатив реагирования на риски. Эти изменения могут потребовать корректировок целей проекта разработки, описания содержания работ или результатов. Система управления конфигурацией с управлением изменениями обеспечивает стандартизованный и эффективный процесс централизованного управления изменениями в рамках «Процесса Решения Проблем в Программном Обеспечении». «Процесса Решения Проблем в Программном Обеспечении» включает в себя идентификацию, документирование и контроль изменений в бэклоге проекта разработки. Применяемый уровень управления изменениями зависит от области работ в рамках программного обеспечения.

Применение процессов поддержки программного обеспечения, включая процессы решения проблем в программном обеспечении, достигается путём выполнения следующих видов работ Руководителем Проекта:

- Создание эволюционного метода последовательной идентификации и запроса изменений по определенным базовым планам, в бэклоге проекта и оценки эффективности этих изменений;
- Создание благоприятных возможностей для непрерывной ратификации и улучшения проекта путем учета влияния каждого изменения;
- Предоставление Руководителю Проекта механизма последовательного информирования участников команды разработки и поддержки программного обеспечения обо всех изменениях.
- Идентификация конфигурации. Обеспечение основы для определения и верификации конфигурации составных элементов программного обеспечения и документов, управления изменениями и обеспечения учитываемости.
- Учет состояния конфигурации. Сбор, хранение и извлечение данных конфигурации, необходимые для эффективного управления продуктом и информацией о продукте.
- Верификация и аудит конфигурации. Обеспечение выполнения требований к эффективности и функциональности, определенных в конфигурационной документации.

## **4.2 Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения**

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

1. Массовое автоматическое обновление компонентов ПО;
2. Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу клиента (пользователя).

В случае возникновения неисправностей в ПО, либо необходимости в её доработке, клиент направляет запрос на рассмотрение руководителю проекта.

### **Условия предоставления услуг технической поддержки**

Услуги поддержки предоставляются только при действующем лицензионном договоре в течение указанного календарного периода использования программного продукта.

### **Выполнение запросов на техническую поддержку**

Клиент (пользователь) при подаче запроса на техническую поддержку придерживается правила – одному запросу соответствует один вопрос или решаемая проблема. В случае возникновения при выполнении запроса новых вопросов или проблем по ним открываются новые запросы на техническую поддержку. Заказчик при подаче Запроса на поддержку указывает следующие сведения:

- версия продукта;
- описание проблемы;
- копия передаваемых параметров;
- описание окружения продукта (версия ОС);
- лог файл, содержащий ошибки;
- скриншот (желательно).

### **Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки**

Каждому запросу присваивается уникальный регистрационный номер в системе регистрации инцидентов, назначаются исполнители запроса и его приоритет. Зарегистрированный запрос обрабатывается и выполняется согласно установленной системе приоритетов. Действия специалистов технической

поддержки по выполнению запроса документируются в системе регистрации инцидентов. В зависимости от содержания запроса и возможных вариантов его решения клиенту (пользователю) предоставляются варианты решения возникшей проблемы согласно содержанию запроса, либо высыпается новая сборка продукта. Клиент (пользователь) обязуется выполнять все рекомендации и предоставлять необходимую дополнительную информацию специалистам технической поддержки для своевременного решения запроса. Запрошенная дополнительная информация, рекомендации и ответы клиента (пользователя) документируются специалистом технической поддержки в системе регистрации инцидентов.

### **Закрытие запросов в техническую поддержку**

После доставки ответа запрос считается Завершенным и находится в таком состоянии до получения подтверждения от клиента (пользователя) о решении инцидента, выполнении иных работ. В случае аргументированного несогласия клиента (пользователя) с завершением запроса выполнение запроса продолжается. Завершенный запрос переходит в состояние закрытого после получения специалистам технической поддержки подтверждения от клиента (пользователя) о решении запроса. В случае отсутствия ответа клиента (пользователя) о завершении запроса в течение 14 рабочих дней запрос считается закрытым. Закрытие запроса может инициировать клиент (пользователь), если надобность в ответе на запрос пропала.

## **4.3 Совершенствование программного обеспечения**

ERP-система «Fastkore Business» (Фасткор Бизнес) постоянно развивается: в нем появляются новые дополнительные возможности, оптимизируется нагрузка ресурсов ПК, вводятся новые механизмы обеспечения безопасности, проводятся процедуры оптимизации работы компонентов, обновляется интерфейс. Клиент (пользователь) может самостоятельно повлиять на совершенствование продукта. Для этого необходимо направить предложение по усовершенствованию на электронную почту технической поддержки по адресу [mailbox@fastkore.ru](mailto:mailbox@fastkore.ru). Предложение будет рассмотрено и, в случае признания его эффективности, в ПО будут внесены соответствующие изменения.