



ОПИСАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА.....	3
1.1. Общие сведения.....	3
1.2. Процессы жизненного цикла ПО.....	3
1.3. Сопровождение и поддержка ПО в процессе эксплуатации.....	5
2. ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПО.....	7
2.1. Общие сведения.....	7
2.2. Техническая поддержка на первом уровне.....	7
2.3. Техническая поддержка на втором уровне.....	7
2.4. Техническая поддержка на третьем уровне.....	7
3. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПО.....	7
4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ПО.....	8
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ.....	9
6. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	10

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ОС – Операционная система

ПО – Программное обеспечение

1. ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

1.1. Общие сведения

Жизненный цикл ПО «ASTOX» обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Основные процессы жизненного цикла программных средств в соответствии с указанным ГОСТ описаны в данном разделе.

Проект, как правило, определяет один или более жизненных циклов ПО «ASTOX» посредством выбора мероприятий для каждого из процессов, установления их последовательности и назначения ответственных за эти мероприятия.

В конкретном проекте последовательность этих процессов определяется его характерными особенностями: составом выполняемых функций и сложностью системы, объёмом и сложностью ПО, стабильностью требований, использованием результатов предыдущих разработок, концепциями, положенными в основу разработки, наличием аппаратного обеспечения.

Процессы жизненного цикла ПО «ASTOX» могут иметь итерационный характер, то есть, могут повторяться. Время выполнения и степень уточнения при совершении итерационных шагов изменяются в зависимости от степени наращивания функций в процессе разработки, сложности, степени уточнения требований, наличия аппаратуры, наличия обратной связи в предшествующие

процессы и от других особенностей проекта.

1.2. Процессы жизненного цикла ПО

Поддержание жизненного цикла ПО «ASTOX» включает в себя следующие сервисные процессы:

- процесс внедрения ПО «ASTOX»;
- сопровождение и поддержка ПО «ASTOX» в процессе эксплуатации.

1.2.1. Процесс внедрения ПО

В результате успешного осуществления основного процесса внедрения (в ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 используется термин «реализация») ПО «ASTOX»:

- определяется стратегия внедрения;
- определяются ограничения по технологии реализации проекта;
- изготавливается программная составная часть;
- программная составная часть упаковывается и хранится в соответствии с лицензионным договором с заказчиком.

1.2.2. Процесс анализа требований к ПО

При успешном выполнении анализа требований к программному обеспечению достигаются следующие результаты:

- выявляются требования к программным компонентам системы и их взаимодействию;

- проверяется корректность и возможность тестирования требований к ПО «ASTOX»;
- оценивается влияние требований к ПО «ASTOX» на эксплуатационную среду;
- обеспечивается согласованность и отслеживаемость связи между требованиями к ПО «ASTOX» и системным требованиям;
- формируются приоритеты внедрения требований к ПО «ASTOX»;
- требования к ПО «ASTOX» утверждаются и актуализируются при необходимости;
- анализируются последствия изменений в требованиях к ПО «ASTOX» с точки зрения затрат, сроков и технических аспектов;
- требования к ПО «ASTOX» фиксируются в виде базовых версий и согласовываются с заинтересованными сторонами.

1.2.3. Процесс проектирования

В процессе исполнения проектирования архитектуры ПО «ASTOX»:

- формируется архитектурный проект ПО «ASTOX», фиксирующий ключевые компоненты системы для реализации требований;
- определяются внутренние и внешние интерфейсы каждого модуля;
- обеспечивается согласованность и прослеживаемость между требованиями к ПО и архитектурным решением.

В процессе выполнения детализации проектного решения ПО «ASTOX»:

- разрабатывается подробная структура каждого компонента, включая описание программных модулей;
- уточняются внешние интерфейсы компонентов и проверяется их соответствие требованиям и архитектурному проекту.

1.2.4. Процесс разработки

В процессе выполнения разработки ПО «ASTOX»:

- формируются проверочные критерии для каждого программного модуля в соответствии с требованиями;
- реализуются программные модули в соответствии с проектной документацией;
- обеспечивается согласованность и контроль взаимосвязей между модулями, требованиями и проектом;
- проводится итоговая проверка модулей на соответствие требованиям и проектной спецификации.

1.2.5. Процесс тестирования

В процессе выполнения тестирования ПО «ASTOX»:

- формируется стратегия интеграции программных модулей, учитывающая требования к ПО «ASTOX» и их приоритетность;
- определяются проверочные критерии для компонентов системы, обеспечивающие их соответствие установленным требованиям;
- проводится верификация программных компонентов по утвержденным критериям;
- реализуются программные компоненты в соответствии со стратегией интеграции;
- фиксируются и анализируются результаты интеграционного тестирования;

- обеспечивается контроль соответствия и прослеживаемости между ПО и его компонентами;

- разрабатывается и выполняется стратегия регрессионного тестирования для повторной проверки компонентов при внесении изменений (включая модификации требований, проектной документации или исходного кода).

1.2.6. Процесс квалификационного тестирования

В процессе выполнения квалификационного тестирования ПО «ASTOX»:

- установление контрольных показателей для собранного программного обеспечения, подтверждающих его соответствие техническим требованиям;
- проверка собранного ПО по утвержденным критериям соответствия;
- фиксация и документирование результатов проведенных испытаний;
- создание и реализация плана регрессионных проверок для повторного тестирования сборки ПО при внесении изменений в его компоненты.

1.3. Сопровождение и поддержка ПО в процессе эксплуатации

1.3.1. Процесс управления документацией

В процессе управления документацией ПО «ASTOX»:

- создание системы управления документацией на протяжении всего жизненного цикла ПО;
- установление применяемых стандартов разработки документации;
- определение перечня обязательных документов проекта;
- согласование и утверждение структуры и назначения каждого документа;
- разработку и публикацию документации согласно установленным стандартам;
- регулярное обновление и актуализацию документации по утверждённым правилам.

1.3.2. Процесс управления конфигурацией

В процессе управления конфигурацией ПО «ASTOX»:

- формируется стратегия контроля конфигурации программного обеспечения;
- компоненты, создаваемые в рамках процесса или проекта, идентифицируются, специфицируются и включаются в реестр версий;
- осуществляется управление изменениями и релизами данных компонентов;
- обеспечивается доступность изменённых версий и выпусков для всех участников проекта;
- фиксируется и доводится до сведения информация о состоянии компонентов и внесённых изменениях;
- обеспечивается целостность и непротиворечивость всех компонентов системы;
- организуется учёт, обработка и распространение компонентов ПО.

1.3.3. Процесс обеспечения гарантии качества

В процессе обеспечения гарантии качества ПО «ASTOX»:

- формируется стратегия контроля качества;
- ведется и актуализируется документация по обеспечению качества;
- выявляются и фиксируются отклонения и (или) несоответствия установленным требованиям;

- проверяется соответствие продуктов, процессов и операций применимым стандартам, регламентам и спецификациям.

1.3.4. Процесс верификации

В процессе верификации ПО «ASTOX»:

- формируется и реализуется план верификационных мероприятий;
- устанавливаются контрольные показатели для проверки всех программных компонентов;

- проводятся предусмотренные процедуры верификации;
- выявляются и фиксируются обнаруженные недочеты;
- итоги верификации предоставляются заказчику и вовлеченным сторонам.

1.3.5. Процесс валидации

В процессе валидации ПО «ASTOX»:

- формируется и внедряется план валидационных мероприятий;
- устанавливаются оценочные показатели для всей необходимой рабочей продукции;
- осуществляются предусмотренные процедуры валидации;
- выявляются и фиксируются возникающие проблемы;
- предоставляются доказательства соответствия компонентов ПО их целевому назначению;
- итоги валидации доводятся до сведения заказчика и заинтересованных сторон.

1.3.6. Процесс ревизии

В процессе ревизии ПО «ASTOX»:

- проводятся технические и управленческие аудиты в соответствии с потребностями проекта;
- анализируются текущее состояние и результаты процессов через аудит деятельности;
- результаты аудита доводятся до всех заинтересованных сторон;
- контролируется устранение выявленных замечаний, требующих корректных действий;
- выявляются и фиксируются потенциальные риски и существующие проблемы.

1.3.7. Процесс аудита

В процессе аудита ПО «ASTOX»:

- формируется и реализуется программа аудиторских проверок;
- в рамках данной программы оценивается соответствие выбранных программных продуктов, услуг или процессов установленным требованиям, планам и договорённостям;
- проверки осуществляются уполномоченными независимыми экспертами;
- обнаруженные в ходе аудита несоответствия фиксируются, передаются ответственным лицам для устранения и впоследствии устраняются.

1.3.8. Процесс решения проблем

В процессе решения проблем в ПО «ASTOX»:

- разрабатывается стратегия менеджмента проблем;
- проблемы регистрируются, идентифицируются и классифицируются;

- проблемы анализируются и оцениваются для определения приемлемого решения (решений);
- выполняется решение проблем;
- проблемы отслеживаются вплоть до их закрытия;
- известно текущее состояние всех зафиксированных проблем.

2. ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПО

2.1. Общие сведения

Техническая поддержка пользователей предусматривает оказание следующих услуг:

- помощь в использовании ПО «ASTOX»;
- установка и помощь в установке ПО «ASTOX»;
- настройка и помощь в первичной настройке и администрировании ПО «ASTOX»;
- предоставление актуальной документации по установке, настройке и функциям ПО «ASTOX».

Оказание технической поддержки осуществляется по телефону или электронной почте.

Техническая поддержка обеспечивается службой технической поддержки, разделенной на три уровня в зависимости от сложности ситуации.

2.2. Техническая поддержка на первом уровне

Техническая поддержка на первом уровне предусматривает регистрацию обращений и оказание консультаций пользователям по типовым вопросам. Она осуществляется по телефону и электронной почте.

2.3. Техническая поддержка на втором уровне

Техническая поддержка на втором уровне предусматривает оказание консультаций пользователям по нетиповым вопросам либо устранение возникших неполадок без внесения изменений в ПО «ASTOX».

2.4. Техническая поддержка на третьем уровне

Техническая поддержка на третьем уровне предусматривает:

- оказание консультаций администраторам ПО «ASTOX»;
- внесение изменений в ПО «ASTOX» для устранения ошибок.

3. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПО

Штатный порядок работы ПО определяется эксплуатационной документацией, предоставляемой производителем ПО. Поддерживаемый ПО набор функций определяется требованиями технического задания (ТЗ).

В случае обнаружения ошибок в работе ПО, которые являются нарушением требований ТЗ или противоречат порядку работы ПО, описанному в документации,

администратор ПО обязан направить заявку в службу технической поддержки производителя ПО.

При получении обращения пользователя служба технической поддержки на первом уровне проверяет и, при необходимости, уточняет информацию по полученному обращению.

После получения необходимой информации на первом уровне службы технической поддержки осуществляется поиск решения с использованием базы знаний.

При отсутствии необходимого решения в базе знаний обращение передается на второй уровень.

Специалисты службы технической поддержки на втором уровне осуществляют попытку воспроизведения обнаруженной пользователем неисправности в тестовой среде. После подтверждения наличия неисправности специалисты на втором уровне устраняют ее либо перенаправляют обращение на третий уровень для углубленной диагностики и устранения обнаруженной ошибки.

После устранения ошибки выпускается обновление к текущей версии ПО «ASTOX» или исправление включается в следующую версию. Информация о наличии обновления или новой версии ПО доводится до пользователей.

4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ПО

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

- исправление ошибок, выявленных в ходе эксплуатации ПО, с последующим выпуском новых версий и обновлением ПО;
- тестирование и своевременное предупреждение возникновения новых ошибок.
- получение обратной связи от пользователей ПО и ее модификация на основании поступающих заявок.

Долгосрочное развитие ПО обеспечивается по нескольким направлениям за счет разработки и использования новых технологий. Ниже представлен перечень некоторых направлений расширения функционала ПО:

- повышение качества и надежности;
- изменение функционала.

В ходе постоянно проводимой работы по совершенствованию ПО используются хорошо зарекомендовавшие себя методы повышения качества и надежности:

- совершенствование процесса разработки;
- повышение качества ПО за счет использования современных методик и инструментов разработки;
- совершенствование процесса тестирования – обеспечение необходимой полноты тестового покрытия.

Модернизация функциональных возможностей ПО «ASTOX» предполагает следующие виды работ:

- расширение функционала (внедрение новых и доработка существующих функций) в рамках утвержденной дорожной карты развития системы;

- реализация изменений по инициативе заказчиков и разработчиков интегрированных с ПО «ASTOX» решений;
- вывод из эксплуатации устаревших и невостребованных функций;
- своевременное обновление руководств пользователя и технической документации;
- предоставление клиентам прав на использование обновленных версий ПО, включающих исправления и новые функциональные возможности.

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ

Перечень специалистов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла ПО «ASTOX»:

- руководитель проекта;
- главный архитектор;
- технический писатель;
- аналитик;
- программист;
- дизайнер;
- тестировщик.

Обязанности руководителя проекта:

- организация и контроль процесса разработки, тестирования, внесения изменений на тестовом и промышленных контурах;
- сдача результата работ.

Обязанности главного архитектора:

- выбор и моделирование архитектурного решения;
- определение перечня входных / выходных данных;
- определение структуры данных;
- архитектурный надзор разработки;
- подготовка пакета обновления;
- подготовка инструкции по установке и настройке пакета обновления.

Обязанности технического писателя:

- разработка технических заданий;
- разработка и актуализация программной документации.

Обязанности аналитика:

- описание алгоритма;
- разработка макетов интерфейсов, содержащие новые элементы управления;
- подготовка исходных данных для разработки технических заданий.

Обязанности программиста:

- реализация алгоритма и требований в программном коде;
- проверка и отладка программного кода.

Обязанности дизайнера:

- разработка дизайна графических элементов.

Обязанности тестировщика (специалиста отдела качества):

- разработка сценариев тестирования;

- проведение тестирования реализованного функционала;
- документирование дефектов;
- анализ результатов тестирования программы на предмет соответствия ожидаемым результатам;
- формирование и размещение отчета о тестировании в системе контроля версий.

6. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Фактический адрес местонахождения инфраструктуры разработки, разработчиков и службы поддержки:

Адрес:

185035, Республика Карелия, г. Петрозаводск, р-н Центр, ул. Германа Титова, д. 12, помещ. 2

Контактные данные:

Тел.: +7 (921) 010 00 17

Электронная почта: service@astox.pro