



AVSOFT KAIROS

Система защиты от спама и фишинга

Описание жизненного цикла продукта

**Москва
2022**

Контактная информация

127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д.5

Тел.: +7 (495) 988-92-25

E-mail: office@avsw.ru

www.avsw.ru/about/contacts

Авторское право

ООО «АВ Софт»

www.avsw.ru

© 2010 – 2022 ООО «АВ Софт»

Версия документа

Июнь 11, 2022.

Настоящий документ является собственностью ООО «АВ Софт» (далее – «АВ Софт») и защищен законодательством Российской Федерации и международными соглашениями об авторских правах и интеллектуальной собственности.

Копирование документа либо его фрагментов в любой форме, распространение, в том числе в переводе, а также их передача третьим лицам возможны только с письменного разрешения «АВ Софт».

Документ может быть изменен без предварительного уведомления.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Термины и определения	5
2	Сокращения.....	7
4	Общие положения	8
5	Категории процессов	9
5.1	Процессы соглашения	10
5.2	Процессы организационного обеспечения проекта	11
5.3	Процессы проекта	11
5.4	Технические процессы	11
5.5	Процессы реализации программных средств	11
5.6	Процессы поддержки программных средств	12
5.7	Процессы повторного применения программных средств.....	12
6	Модель жизненного цикла	12
6.1	Выработка концепции	12
6.2	Планирование	13
6.3	Разработка.....	14
6.4	Стабилизация.....	15
6.5	Развертывание	15
7	Процессы поддержки жизненного цикла	16
7.1	Процесс управления документацией	16
7.2	Процесс управления конфигурацией	16
7.3	Процесс обеспечения гарантии качества.....	17
7.4	Процесс верификации.....	17
7.5	Процесс валидации программных средств.....	18

7.6	Процесс ревизии.....	18
7.7	Процесс аудита.....	18
7.8	Процесс решения проблем.....	19
8	Устранение неисправностей	19
9	Совершенствование	20
10	Персонал обеспечения поддержки	21
10.1	Обязанности.....	22

1 Термины и определения

В настоящем документе используются следующие термины и определения, описанные в таблице 1.

Таблица 1. Термины и определения

№	Термин	Определение
1.	Базовая линия	Спецификация или продукт, которые были официально рассмотрены и согласованы с тем, чтобы впоследствии служить основой для дальнейшего развития, и которые могут быть изменены только посредством официальных и контролируемых процедур изменения
2.	Выходы	Представляют собой наблюдаемые результаты, ожидаемые при успешном выполнении процесса
3.	Деятельность	Является перечнем действий, используемых для достижения выходов
4.	Жизненный цикл	Развитие системы, продукта, услуги, проекта или других изготовленных человеком объектов, начиная со стадии разработки концепции и заканчивая прекращением применения
5.	Задачи	Представляют собой требования, рекомендации или допустимые действия, предназначенные для поддержки достижения выходов процесса
6.	Квалификационное тестирование	Тестирование, проводимое разработчиком и санкционированное приобретающей стороной (при необходимости) с целью демонстрации того, что программный продукт удовлетворяет спецификациям и готов для применения в заданном окружении или интеграции с системой, для которой он предназначен
7.	Комплексование	Объединение системных элементов (включая составные части технических и программных

№	Термин	Определение
		<p>средств, ручные операции и другие системы, при необходимости)</p> <p>для производства полной системы, которая будет удовлетворять системному проекту и ожиданиям заказчика, выраженным в системных требованиях</p>
8.	Конструирование	Создание исполняемых программных блоков, которые должным образом отражают проектирование программных средств
9.	Модель жизненного цикла	Структура процессов и действий, связанных с жизненным циклом, организуемых в стадии, которые также служат в качестве общей ссылки для установления связей и взаимопонимания сторон
10.	Наименование	Передает область применения процесса как целого
11.	Процесс	Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы
12.	Цель процесса	Цель высокого уровня выполнения процесса и вероятные выходы эффективной реализации процесса

2 Сокращения

В настоящем документе используется перечень сокращений, представленных в таблице 2.

Таблица 2. Жизненный цикл

№	Сокращение	Значение
1.	ЖЦ	Жизненный цикл

4 Общие положения

Жизненный цикл (далее – ЖЦ) программных средств, входящих в состав системы защиты от спама и фишинга AVSOFT KAIROS (далее – Система KAIROS), 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.

ЖЦ Системы KAIROS сформирован на основании моделей, представляющие собой последовательные стадии, которые могут перекрываться и повторяться циклически в соответствии с областью применения, размером, сложностью, потребностью в изменениях и возможностях. Каждая стадия описана формулировкой целей и выходов. Процессы и действия жизненного цикла отобраны и исполняются на этих стадиях для полного удовлетворения цели и результатам каждой стадии.

Настоящий документ содержит следующие данные:

- описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения;
- устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения;
- совершенствование программного обеспечения;
- информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

5 Категории процессов

Виды деятельности, выполняемые в течение ЖЦ Системы KAIROS описаны в таблице 3.

Таблица 3. Описание категорий процессов

№	Процессы	Вид деятельности
1.	Процессы соглашения	<ol style="list-style-type: none">1. Приобретение2. Поставка
2.	Процессы организационного обеспечения проекта	<ol style="list-style-type: none">1. Менеджмент модели ЖЦ2. Менеджмент инфраструктуры3. Менеджмент портфеля проектов4. Менеджмент людских ресурсов5. Менеджмент качества
3.	Процессы проекта	<ol style="list-style-type: none">1. Планирование проекта2. Оценка проекта и процесс управления3. Менеджмент решений4. Менеджмент рисков5. Менеджмент конфигурации6. Менеджмент информации7. Процесс измерений
4.	Технические процессы	<ol style="list-style-type: none">1. Определение требований правообладателей2. Анализ системных требований3. Проектирование архитектуры системы4. Реализация5. Комплексование системы6. Квалификационное тестирование7. Инсталляция программных средств8. Поддержка приемки программных средств9. Функционирование программных средств

№	Процессы	Вид деятельности
		10. Сопровождение программных средств 11. Прекращение применения программных средств.
5.	Процессы реализации программных средств	1. Реализация программных средств 2. Анализ требований программных средств 3. Проектирование архитектуры программных средств 4. Детальное проектирование программных средств 5. Конструирование программных средств 6. Комплексование программных средств 7. Квалификационное тестирование
6.	Процессы поддержки программных средств	1. Менеджмент программной документации 2. Менеджмент конфигурации 3. Обеспечение гарантий качества программных средств 4. Верификация программных средств 5. Валидация программных средств 6. Ревизия программных средств 7. Аудит программных средств 8. Решение проблем в программных средствах.
7.	Процессы повторного применения программных средств	1. Проектирование доменов 2. Менеджмент повторного применения активов 3. Менеджмент повторного применения программ

5.1 Процессы соглашения

Процессы соглашения определяют действия, необходимые для выработки соглашений между двумя организациями. Если реализуется процесс приобретения, то он обеспечивает средства для проведения деловой

деятельности с поставщиком продуктов, предоставляемых для применения в функционирующей системе, услугах поддержки этой системы или элементах системы, разработанных в рамках проекта. Если реализуется процесс поставки, то он обеспечивает средства для проведения проекта, в котором результатом является продукт или услуга, поставляемые приобретающей стороне.

5.2 Процессы организационного обеспечения проекта

Процессы организационного обеспечения проекта осуществляют менеджмент возможностей организаций приобретать и поставлять продукты или услуги через инициализацию, поддержку и управление проектами. Эти процессы обеспечивают ресурсы и инфраструктуру, необходимые для поддержки проектов, и гарантируют удовлетворение организационных целей и установленных соглашений. Они не претендуют на роль полной совокупности деловых процессов, реализующих менеджмент деловой деятельности организации.

5.3 Процессы проекта

Процессы менеджмента проекта используются для планирования, выполнения, оценки и управления продвижением проекта. Процессы поддержки проекта обеспечивают выполнение специализированных целей менеджмента. Обе категории процессов проекта описаны ниже.

5.4 Технические процессы

Технические процессы используются для определения требований к системе, преобразования требований в полезный продукт, для разрешения постоянного копирования продукта (где это необходимо), применения продукта, обеспечения требуемых услуг, поддержания обеспечения этих услуг и изъятия продукта из обращения, если он не используется при оказании услуги.

5.5 Процессы реализации программных средств

Процессы реализации программных средств используются для создания конкретного элемента системы (составной части), выполненного в виде программного средства. Эти процессы преобразуют заданные характеристики поведения, интерфейсы и ограничения на реализацию в действия, результатом которых становится системный элемент, удовлетворяющий требованиям, вытекающим из системных требований.

5.6 Процессы поддержки программных средств

Процессы поддержки программных средств предусматривают специально сфокусированную совокупность действий, направленных на выполнение специализированного программного процесса. Любой поддерживающий процесс помогает процессу реализации программных средств как единое целое с обособленной целью, внося вклад в успех и качество программного проекта.

5.7 Процессы повторного применения программных средств

Группа процессов повторного применения программных средств состоит из трех процессов, которые поддерживают возможности организации использовать повторно составные части программных средств за границами проекта. Эти процессы уникальны, поскольку, в соответствии с их природой, они используются вне границ какого-либо конкретного проекта.

6 Модель жизненного цикла

- Выработка концепции
- Планирование
- Разработка
- Стабилизация
- Развертывание

6.1 Выработка концепции

На данной фазе определяются цели создания системы, приоритеты и ограничения.

Промежуточные задачи этапа:

- оценка существующей ситуации;
- определение состава команды;
- определение структуры проекта;
- определение бизнес-целей;
- определение требований и профилей пользователей;
- разработка концепции решения;
- создание документа общей картины и области действия проекта;
- оценка рисков.

Промежуточные вехи:

- Организован костяк команды;
- Создана общая картина решения.

Финальная веха:

- Утверждение общего плана проекта.

Для организации команды в документе структуры проекта должны быть определены ключевые роли и обязанности каждого члена команды, а также описана иерархия отчетности и ответственности в группе, каналы взаимодействия с заказчиком и общая структура команды.

Должна быть разработана концепция решения, которым должна руководствоваться команда для достижения долгосрочных бизнес-целей проекта. Область действия проекта определяет, что включается в контекст проекта, а что выходит за его рамки. На этой временной точке речь идет о создании первой версии документа, который находится в стадии рецензирования участниками команды и согласования заказчиком.

6.2 Планирование

На данном этапе разрабатывается системная архитектура и составляется план разработки. В этой фазе выявляются более детальные требования к системе, выполняется высокоуровневый анализ предметной области и проектирование для построения базовой архитектуры системы, создается план конструирования и устраняются наиболее рискованные элементы проекта.

Промежуточные задачи этапа:

- анализ и документирование требований высокого уровня;
- разработка проекта и основные архитектурные решения;
- определение ключевой функциональности системы;
- функциональные спецификации системы;
- функционал базовой версии системы;
- планы и календарные графики;
- выбор среды разработки;
- оценка рисков

Промежуточные вехи или стадии проектирования:

- концептуальное,
- логическое,
- физическое.

Финальная веха:

- утверждение проектных планов.

6.3 Разработка

На этапе разработки осуществляется реализация функциональной части системы, в том числе пишется и документируется код. В начале этого этапа команда проверяет выполнение всех задач, характерных для предыдущих этапов, а затем приступает к решению промежуточных задач.

Промежуточные задачи этапа:

- создание компонент решения (документация, код);
- разработка инфраструктуры

Промежуточная веха - Разработка завершена:

- решение готово к тестированию и стабилизации;
- выявление всех оставшихся проблем.

Финальная веха:

- окончательное утверждение области действия проекта.

В этот момент все функции продукта готовы и прошли тестирование в рамках своего модуля. После этого продукт готов к внешнему тестированию и стабилизации.

Заказчики, пользователи, сотрудники службы поддержки и сопровождения, а также ключевые участники проекта могут предварительно оценить продукт и указать все недостатки, которые нужно устранить до его поставки.

Результаты этапа предполагают следующие элементы:

- исходный текст кода и исполняемые файлы;
- сценарии установки и конфигурации для развертывания;
- окончательная функциональная спецификация;
- элементы поддержки решения;
- спецификации и сценарии тестирования.

6.4 Стабилизация

Данный этап - подготовка к выпуску окончательной версии продукта, доведение его до требуемого уровня качества. В рамках него выполняется комплекс работ по тестированию (обнаружение и устранение дефектов), а также проверяется сценарий развертывания продукта и проводится пилотная эксплуатация.

Промежуточные задачи этапа:

- подготовка к выпуску окончательной версии продукта;
- доведение до заданного уровня качества;
- определение состава команды;
- обнаружение и устранение дефектов;
- пилотная эксплуатация в тестовой среде.

Финальная веха

- подтверждение готовности проекта к выпуску.

Когда решение становится достаточно устойчивым, проводится его пилотная эксплуатация в тестовой среде с привлечением пользователей и применением реальных сценариев работы. Один из главных показателей этапа стабилизации - число обнаруженных ошибок. Сходимость этой величины в сторону устойчивого уменьшения - признак того, что близится завершение работ над продуктом.

Промежуточная контрольная точка - появление версии, в которой не обнаружено ни одной ошибки. Далее следуют выпуски кандидат-релизов продукта для их исследования в условиях пилотной эксплуатации. Завершающая контрольная точка - подтверждение готовности продукта к выпуску и полноценному развертыванию в промышленной среде.

6.5 Развертывание

На этом этапе выполняется установка решения и необходимых компонентов окружения, проводится его стабилизация в промышленных условиях и передача проекта в руки группы сопровождения. Кроме того, анализируется проект в целом на предмет уровня удовлетворенности заказчика.

Промежуточные задачи этапа:

- установка решения и необходимых компонентов окружения;
- стабилизация в промышленных условиях;
- передача проекта в руки группы сопровождения;
- анализ проекта в целом на предмет уровня удовлетворенности заказчика

Финальная веха

- подтверждение завершения внедрения.

7 Процессы поддержки жизненного цикла

Процессы поддержки Системы KAIROS предусматривают специально сфокусированную совокупность действий, направленных на выполнение специализированного программного процесса.

7.1 Процесс управления документацией

В результате успешного осуществления процесса управления документацией Системы KAIROS:

- разрабатывается стратегия идентификации документации, которая реализуется в течение жизненного цикла программного продукта;
- определяются стандарты, которые применяются при разработке программной документации;
- определяется документация, которая производится процессом или проектом;
- указываются, рассматриваются и утверждаются содержание и цели всей документации;
- документация разрабатывается и делается доступной в соответствии с определенными стандартами;
- документация сопровождается в соответствии с определенными критериями.

7.2 Процесс управления конфигурацией

В результате успешного осуществления процесса управления конфигурацией Системы KAIROS:

- разрабатывается стратегия управления конфигурацией программных средств;
- составные части, порождаемые процессом или проектом, идентифицируются,
- определяются и вводятся в базовую линию;
- контролируются модификации и выпуски этих составных частей;
- обеспечивается доступность модификаций и выпусков для заинтересованных сторон;
- регистрируется и сообщается статус составных частей и модификаций;
- гарантируются завершенность и согласованность составных частей;
- контролируются хранение, обработка и поставка составных частей.

7.3 Процесс обеспечения гарантии качества

В результате успешного осуществления процесса гарантии качества Системы KAIROS:

- разрабатывается стратегия обеспечения гарантии качества;
- создается и поддерживается свидетельство гарантии качества;
- идентифицируются и регистрируются проблемы и (или) несоответствия с требованиями;
- верифицируется соблюдение продукцией, процессами и действиями соответствующих стандартов, процедур и требований.

7.4 Процесс верификации

В результате успешного осуществления процесса верификации Системы KAIROS:

- разрабатывается и осуществляется стратегия верификации;
- определяются критерии верификации всех необходимых программных рабочих продуктов;
- выполняются требуемые действия по верификации;
- определяются и регистрируются дефекты;

- результаты верификации становятся доступными заказчику и другим заинтересованным сторонам.

7.5 Процесс валидации программных средств

В результате успешного осуществления процесса валидации Системы KAIROS:

- разрабатывается и реализуется стратегия валидации;
- определяются критерии валидации для всей требуемой рабочей продукции;
- выполняются требуемые действия по валидации;
- идентифицируются и регистрируются проблемы;
- обеспечиваются свидетельства того, что созданные рабочие программные продукты пригодны для применения по назначению;
- результаты действий по валидации делаются доступными заказчику и другим заинтересованным сторонам.

7.6 Процесс ревизии

В результате успешного осуществления процесса ревизии Системы KAIROS:

- выполняются технические ревизии и ревизии менеджмента на основе потребностей проекта;
- оцениваются состояние и результаты действий процесса посредством ревизии деятельности;
- объявляются результаты ревизии всем участвующим сторонам;
- отслеживаются для закрытия позиции, по которым необходимо предпринимать активные действия, выявленные в результате ревизии;
- идентифицируются и регистрируются риски и проблемы.

7.7 Процесс аудита

В результате успешного осуществления процесса аудита Системы KAIROS:

- разрабатывается и осуществляется стратегия аудита;
- согласно стратегии аудита определяется соответствие отобранных рабочих программных продуктов и (или) услуг или процессов требованиям, планам и соглашениям;
- аудиты проводятся соответствующими независимыми сторонами;
- проблемы, выявленные в процессе аудита, идентифицируются, доводятся до сведения ответственных за корректирующие действия и затем решаются.

7.8 Процесс решения проблем

В результате успешной реализации процесса решения проблем в Системе KAIROS:

- 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.

8 Устранение неисправностей

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации ПО могут быть устранены следующими способами:

- внесение исправлений в код ПО Разработчиком по собственному плану доработок и исправлений;
- внесение исправлений в код ПО по запросам Пользователя;
- изменение способов использования или интеграции ПО в решениях Пользователя в целях приведения работы ПО к рекомендуемым Разработчиком условиям.

Пользователь может сформировать следующие запросы:

- Отчёт об инциденте с приложением информации об условиях

возникновения сбоя с использованием графической информации, лог-файлов, информации о программном окружении и номерах версий используемого программного обеспечения, включая версию и редакцию ПО. Запрос также должен содержать информацию об ожидаемом и фактическом поведении ПО и любую другую информацию, которая поможет диагностировать и устранить неисправность ПО Разработчиком;

- Запрос на доработку ПО в целях изменения её поведения для достижения нужных результатов в решениях Пользователя;
- Запрос на предоставление информации о функционировании и возможностях ПО.

Запросы могут быть отправлены Пользователем с помощью электронной почты на адрес support@avsw.ru, через форму обращения на сайте либо по телефону +7 (495) 988-92-25.

Разработчик принимает и фиксирует все запросы Пользователя. Каждому запросу присваивается уникальный номер, который позволяет отследить историю общения Пользователя и Разработчика в дальнейшем.

Разработчик информирует Пользователя о внесенных изменениях в код Программы, либо о добавлении задачи по модернизации в план разработки. Разработчик оставляет за собой право запросить дополнительную информацию от Пользователя, которая может быть полезна для устранения неисправностей в работе ПО.

При непредоставлении либо недостаточном предоставлении Пользователем информации, требуемой Разработчиком, последний вправе приостановить внесение требуемых изменений в код ПО.

9 Совершенствование

Работа по совершенствованию ПО включает в себя два основных направления:

- повышение качества и надежности ПО;
- актуализация перечня функций, поддерживаемых ПО.

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

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

Актуализация перечня функций, поддерживаемых ПО, включает в себя:

- добавление новых и изменение существующих функций в соответствии со стратегией развития ПО;
- добавление новых и изменение существующих функций по предложениям Заказчиков и партнеров производителя ПО;
- исключение устаревших функций.

10 Персонал обеспечения поддержки

К эксплуатации ПО допускаются лица, ознакомившиеся с эксплуатационной документацией на ПО, эксплуатационной документацией на аппаратное обеспечение, которое используется совместно с ПО, и имеющие практические навыки работы с указанным программным и аппаратным обеспечением.

Для эксплуатации ПО может привлекаться штатный персонал Заказчика либо организаций-подрядчиков, предоставляющих услуги по обслуживанию ПО на договорной основе. Рекомендуется, чтобы было обеспечено периодическое обучение персонала на учебных курсах, авторизованных производителем.

Требования к персоналу и его квалификации для установки, настройки и сопровождения ПО представлены в таблице 3.

Таблица 4. Требования к персоналу и квалификации

№	Персонал	Квалификация
1.	Администратор	Практический опыт и профессиональные знания по установке, настройке и сопровождению высоконагруженных систем класса антивирусного мультисканера. Хорошее знание серверной инфраструктуры на базе операционной системы Linux.

№	Персонал	Квалификация
2.	Инженер	Знание топологии сети ИТ-инфраструктуры, понимание принципов использования лицензионных программных продуктов. Опыт интеграции систем безопасности в существующую ИТ-инфраструктуру организации.

Общие требования к специалистам, осуществляющим администрирование ПО:

- опыт в администрировании систем Linux
- знание основ сетевого администрирования
- знание основ резервного копирования

10.1 Обязанности

Основные обязанности администратора ПО представлены в таблице 4.

Таблица 5. Обязанности системного администратора

№	Функции	Описание
1.	Установка ПО	Инсталляция ПО на виртуальном или физическом оборудовании.
2.	Настройка ПО	Выполнение адаптации и оптимальной конфигурации настроек ПО.
3.	Диагностика типовых неисправностей	Мониторинг проблем, которые возникают при естественной эксплуатации ПО.
4.	Установка обновлений	Установка новых версий ПО, проверка их корректной работы, при необходимости осуществление возвращения к предыдущей стабильной версии.
5.	Реализация политики доступа	Управление учетными записями пользователей в ПО, предоставление им полномочий на доступ к данным и выполнение операций.
6.	Резервное	Создание копий ПО и информации в базе

№	Функции	Описание
	копирование	данных для восстановления.
7.	Аварийное восстановление	Восстановление работоспособности ПО и доступа к ней после критических ситуаций, которые дестабилизировали ее работу.
8.	Замена базовых узлов периферийных устройств	Модернизация или замена по требованию периферийных устройств, обеспечивающих функционирование ПО.
9.	Контроль доступа к сетевым ресурсам	Выполнение комплекса технических мер для реализации политики и правила доступа в сеть с ПО.
10.	Настройка сетевого окружения	Обеспечение сетевого взаимодействия ПО с внешней и локальной сетью согласно политике безопасности организации.
11.	Мониторинг состояния физических и логических модулей	Оценка текущей и потенциальной во времени работоспособности модулей ПО. Реагирование на оповещения системы и выход из строя физических и логических модулей ПО. Наблюдение за обработкой нагрузки на систему и определение наиболее уязвимых мест в использовании ресурсов для рассмотрения их резервного увеличения.
12.	Регламентные работы и техническое обслуживание	Техническое обслуживание ПО планово профилактического характера с целью сохранения ее эксплуатационных качеств.

Основные обязанности инженера ПО представлены в таблице 5.

Таблица 6. Обязанности инженера

№	Функции	Описание
1.	Согласование сетевых схем	Проектирование и создание схем топологии сети организации для

№	Функции	Описание
		интеграции ПО в ИТ-инфраструктуру.
2.	Согласование лицензионного использования ПО и компонентов других вендоров внутри нее	Решение вопросов по выбору, приобретению и активации лицензий на ПО.