

МОБИЛЬНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА  
AQOS

Описание процессов жизненного цикла

Описание процессов жизненного цикла

ООО «ПК «Аквариус»

## **АННОТАЦИЯ**

В настоящем документе приведено описание процессов, обеспечивающих поддержание процессов жизненного цикла мобильной операционной системы AQOS (далее по тексту – ОС), в том числе устранение ошибок, выявленных при тестировании и/или в ходе эксплуатации, совершенствование ОС, а также информация о необходимом уровне подготовки пользователей ОС и персонале, необходимом для обеспечения технической поддержки функционирования ОС.

ОС – это совокупность модифицированного ядра Linux и работающих поверх него программ (как системных, так и прикладных), предоставляющих программный интерфейс для взаимодействия пользователя с мобильными устройствами, такими как карманный персональный компьютер с функцией мобильной связи и планшет (далее по тексту – устройства), позволяющих устанавливать, запускать, и использовать на устройствах прикладные программы, распределять имеющиеся ресурсы между компонентами ОС, в том числе между прикладными программами.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 Общие положения .....	6
2 Описание процессов поддержания жизненного цикла ПО.....	7
2.1 Внедрение.....	7
2.2 Техническая поддержка ПО.....	9
2.3 Проведение модернизации .....	13
3 Порядок оказания технической поддержки .....	15
3.1 Техническая поддержка первого уровня .....	15
3.2 Техническая поддержка второго уровня .....	16
3.3 Техническая поддержка третьего уровня .....	16
4 Информация для пользователя .....	17
5 Информация о персонале .....	18

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ, ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ**

В документе приняты следующие термины и сокращения:

ООО «ПК «Аквариус»	– общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания «Аквариус»
ОС	– мобильная операционная система AQOS
ПО	– программное обеспечение
Устройства	– мобильные устройства, разрабатываемые и изготавливаемые ООО «ПК «Аквариус»

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

ОС является разработкой компании ООО «ПК «Аквариус».

ОС представляет собой платформу для мобильных устройств, разработанных компанией ООО «ПК «Аквариус». ОС обеспечивает широкий спектр возможностей для пользователей и разработчиков, управляет аппаратным обеспечением устройства и предоставляет пользователям интерфейс для взаимодействия с устройством, включая управление приложениями и периферийными устройствами.

## **2 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПО**

Поддержание жизненного цикла ОС осуществляется за счет сопровождения, включающего в себя следующие процессы:

- внедрение (см. п. 2.1);
- техническая поддержка ПО (см. п. 2.2);
- проведение модернизации (см. п.2.3).

Сопровождение ОС необходимо для:

- обеспечения гарантий корректного функционирования ОС и дальнейшего развития ее функционала;
- отсутствия простоя в работе по причине невозможности функционирования системы.

### **2.1 Внедрение**

#### **2.1.1 Основной процесс внедрения**

В результате успешного осуществления основного процесса внедрения программного обеспечения (ПО):

- определяется стратегия внедрения;
- определяются ограничения по технологии реализации проекта;
- разрабатывается ПО;
- ПО упаковывается и хранится в соответствии с соглашением о его поставке.

Первичная настройка и актуализация настроек ОС осуществляется пользователями в процессе ее эксплуатации.

### **2.1.2 Процесс анализа требований к программным средствам**

В результате успешного осуществления процесса анализа требований к ПО:

- определяются требования к модулям и компонентам ПО и требования к интерфейсам;
- требования к ПО анализируются на корректность и тестируемость;
- осознается воздействие требований к ПО на среду функционирования;
- определяются приоритеты реализации требований к ПО;
- оцениваются изменения в требованиях к ПО по стоимости, графикам работ и техническим воздействиям;
- требования к ПО принимаются и обновляются по мере необходимости;
- требования к ПО воплощаются в виде базовых линий и доводятся до сведения заинтересованных сторон.

### **2.1.3 Процессы проектирования ПО**

В результате успешного осуществления процесса проектирования архитектуры ПО:

- разрабатывается проект архитектуры ПО и устанавливается базовая линия, описывающая модули и компоненты ПО, которые будут реализовывать требования к ПО в целом;
- определяются внутренние и внешние интерфейсы каждого модуля ПО;
- устанавливается согласованность и прослеживаемость между требованиями к ПО и программным проектом в результате успешного осуществления процесса детального проектирования ПО.

### **2.1.4 Процесс конструирования программных средств**

В результате успешного осуществления процесса сборки ПО:

- определяются критерии верификации для всех модулей ПО или компонентов относительно требований;

## Описание процессов жизненного цикла

- разрабатываются программные модули, определенные проектом;
- устанавливается совместимость и прослеживаемость между модулями ПО, требованиями и проектом;
- завершается верификация программных модулей относительно требований и проекта.

### **2.1.5 Процесс квалификационного тестирования программных средств**

В результате успешного осуществления процесса квалификационного тестирования ПО:

- определяются критерии для ПО с целью демонстрации соответствия предъявляемым требованиям;
- комплектованные ПО верифицируются с использованием определенных критериев;
- записываются результаты тестирования;
- разрабатывается и применяется стратегия регрессии для повторного тестирования ПО при проведении изменений в ПО.

## **2.2 Техническая поддержка ПО**

Техническая поддержка пользователей осуществляется в формате консультирования пользователей и администраторов по вопросам настройки, установки обновлений, администрирования и эксплуатации ОС по телефону или электронной почте.

В рамках технической поддержки ОС оказываются следующие услуги:

- помощь в настройке и администрировании;
- помощь в установке обновлений;
- предоставление актуальной документации по установке/настройке/функциям ОС.

### **2.2.1 Процесс управления документацией программных средств**

В результате успешного осуществления процесса управления документацией ПО:

- разрабатывается стратегия идентификации документации, которая реализуется в течение жизненного цикла ПО;
- определяются стандарты (требования, правила), которые применяются при разработке программной документации;
- определяется разрабатываемый комплект документации;
- указываются, рассматриваются и утверждаются содержание и цели всей документации;
- документация разрабатывается и делается доступной в соответствии с определенными стандартами (требованиями, правилами);
- документация сопровождается в соответствии с определенными критериями.

### **2.2.2 Процесс управления конфигурацией программных средств**

В результате успешного осуществления процесса управления конфигурацией ПО:

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

### **2.2.3 Процесс обеспечения гарантии качества программных средств**

В результате успешного осуществления процесса гарантии качества ПО:

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

### **2.2.4 Процесс верификации ПО**

В результате успешного осуществления процесса верификации ПО:

- разрабатывается и осуществляется стратегия верификации;
- определяются критерии верификации всех необходимых рабочих программных продуктов;
- выполняются требуемые действия по верификации;
- определяются и регистрируются дефекты;
- результаты верификации становятся доступными заказчику и другим заинтересованным сторонам.

### **2.2.5 Процесс валидации программных средств**

В результате успешного осуществления процесса валидации ПО:

- разрабатывается и реализуется стратегия валидации;
- 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.

### **2.2.6 Процесс ревизии ПО**

В результате успешного осуществления процесса ревизии ПО:

- 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.

### **2.2.7 Процесс аудита ПО**

В результате успешного осуществления процесса аудита ПО:

- разрабатывается и осуществляется стратегия аудита;
- согласно стратегии аудита определяется соответствие отобранных рабочих программных продуктов 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.

### **2.2.8 Процесс решения проблем в ПО**

В результате успешного осуществления процесса решения проблем в ПО:

- разрабатывается стратегия менеджмента проблем;
- проблемы регистрируются, идентифицируются и классифицируются;
- проблемы анализируются и оцениваются для определения приемлемого решения;
- выполняется решение проблем;

- проблемы отслеживаются вплоть до их закрытия;
- известно текущее состояние всех зафиксированных проблем.

### **2.3 Проведение модернизации**

Цель процесса модернизации ОС заключается в непрерывном улучшении результативности и эффективности.

В рамках модернизации осуществляется модификация ПО и выпускаются новые версии, которые предоставляются пользователю в период технической поддержки ПО.

Пользователи могут направлять предложения по усовершенствованию в техническую поддержку. Каждое предложение будет рассмотрено и, в случае признания его целесообразности и эффективности, в ПО будут внесены соответствующие изменения.

Высокий приоритет будут иметь исправления уязвимостей безопасности и обеспечение требований регуляторов.

В рамках процесса модернизации реализуется:

- выявление ошибок в функционировании ПО;
- исправление ошибок, выявленных в функционировании ПО;
- прием заявок от конечного пользователя на внесение изменений и дополнений в ПО;
- модернизация ПО по заявкам конечного пользователя;
- модернизация ПО в связи с изменением законодательства, административных регламентов и т.п.;
- предоставление конечному пользователю новых версий ПО, выпущенных в результате модернизации и исправления ошибок;
- обеспечение конечных пользователей изменениями и дополнениями в эксплуатационной документации;

## Описание процессов жизненного цикла

- предоставление конечному пользователю неисключительных прав использования новых версий ПО, выпущенных в результате модернизации и исправления ошибок.

ООО «ПК «Аквариус» обеспечивает оценку и ревизию процессов разработки и поддержки ОС, документирование изменений.

Оценка и ревизия процессов выполняется ООО «ПК «Аквариус» при обеспечении контроля качества ПО на основании обращений, направленных в службу технической поддержки.

Модернизация ПО осуществляется путем установки обновления ПО.

## **3 ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ**

Техническая поддержка оказывается в соответствии с заключенными соглашениями.

Услуги технической поддержки предоставляются по электронной почте, которая указывается в Лицензионном соглашении на ПО или по номеру телефона.

В случае обращения по телефону, работник службы технической поддержки (далее – СТП) собирает и уточняет информацию о проблеме, регистрирует обращение и направляет по электронной почте уведомление об успешной регистрации обращения, с указанным уникальным идентификационным номером. В случае обращения по электронной почте работник СТП регистрирует обращение и направляет по электронной почте уведомление об успешной регистрации обращения, с указанным уникальным идентификационным номером.

Все полученные обращения оператор классифицирует в соответствии с темой и содержанием обращения. Время обработки, решения и закрытия инцидентов по обращению определяется уровнем критичности инцидента.

Техническая поддержка оказывается только в случае использования лицензионной продукции и соблюдения всех условий применения ПО и лицензионного договора.

### **3.1 Техническая поддержка первого уровня**

Техническая поддержка первого уровня подразумевает регистрацию обращения и консультацию, оказываемую конечному пользователю производителем ОС, проводившим работы по внедрению. Консультация осуществляется по телефону и электронной почте.

### **3.2 Техническая поддержка второго уровня**

Под технической поддержкой второго уровня подразумевается устранение возникших неполадок, осуществляемое техническими специалистами организации, проводившей работы по внедрению ПО.

### **3.3 Техническая поддержка третьего уровня**

В рамках технической поддержки третьего уровня оказываются следующие услуги:

- консультации технических специалистов ПО;
- предоставление необходимых руководств ПО;
- предоставление рекомендаций или готовых решений по устранению проблем, возникающих у пользователя в процессе установки или эксплуатации ПО;
- предоставление обновлений, повышающих функциональность или устраняющих ошибки в работе ПО.

## **4 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Для работы с ОС пользователю необходимо изучить технический документ «Руководство пользователя».

Пользователь обязан скачивать и устанавливать приложения только из официальных магазинов приложений, чтобы избежать установки вредоносного программного обеспечения.

Пользователь обязан регулярно создавать резервные копии своей информации, чтобы в случае потери или повреждения устройства можно было восстановить данные.

Пользователь должен оптимизировать использование ресурсов устройства, таких как заряд батареи и объем памяти, для повышения производительности и продолжительности работы устройства.

Пользователь должен быть готов отвечать на уведомления, сообщения и запросы от ОС, чтобы обеспечить своевременные обновления и исправления.

В зависимости от политики информационной безопасности заказчика, в ОС может быть предустановлен набор инструментов по ограничению прав пользователей и доступа к функциональностям ОС.

## **5 ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ**

Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку и развитие ОС, должны обладать следующими знаниями и навыками:

- знание ОС (архитектура, компоненты, принципы работы, файловые системы, управление процессами и памятью);
- навыки системного администрирования (установка, настройка, обновление и обслуживание ОС);
- навыки устранения неисправностей (диагностика и решение проблем с производительностью, сбоями и ошибками);
- знание систем безопасности (управление правами доступа, антивирусные средства, шифрование);
- обновление и развитие ОС (внедрение новых функций, патчей, обновлений);
- знание аппаратного обеспечения (взаимодействие с драйверами, совместимость оборудования).