

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ АКВАРИУС»
(ООО «ПК АКВАРИУС»)

ВСТРОЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«aqBase»

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла
программного обеспечения

16 листов

Москва

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	3
2. Назначение программы	4
3. Описание процессов поддержания жизненного цикла ПО	5
3.1. Внедрение aqBase.....	5
3.1.1. Основной процесс внедрения	5
3.1.2. Процесс анализа требований к программным средствам.....	5
3.1.3. Процессы проектирования программных средств	6
3.1.4. Процесс конструирования программных средств.....	7
3.1.5. Процесс квалификационного тестирования программных средств.....	7
3.2. Техническая поддержка ПО.....	7
3.2.1. Процесс управления документацией программных средств	8
3.2.2. Процесс управления конфигурацией программных средств	8
3.2.3. Процесс обеспечения гарантии качества программных средств.....	9
3.2.4. Процесс верификации программных средств.....	9
3.2.5. Процесс валидации программных средств	10
3.2.6. Процесс ревизии программных средств.....	10
3.2.7. Процесс аудита программных средств.....	10
3.2.8. Процесс решения проблем в программных средствах	11
3.3. Проведение модернизации.....	11
4. Порядок оказания технической поддержки	13
4.1. Техническая поддержка первого уровня	14
4.2. Техническая поддержка второго уровня	14
4.3. Техническая поддержка третьего уровня.....	14
5. Информация о персонале	15
6. Список сокращений и обозначений	16

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Документ содержит описание основных процессов жизненного цикла программного обеспечения «aqBase» (далее – aqBase) в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010.

aqBase является системной программой низкого уровня, хранящейся в ПЗУ на системной плате, и предоставляет пользователю возможность полного управления системой при загрузке.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

aqBase является полноценной собственной разработкой производственной компании ООО «Производственная компания «Аквариус». Разработка является системной программой низкого уровня, хранящейся в постоянном запоминающем устройстве (ПЗУ) на системной плате, и предоставляет пользователю возможность полного управления системой при загрузке. aqBase состоит из ряда драйверов, приложений и экранных форм, с помощью которых можно настроить параметры работы системы в соответствии с требованиями пользователя или использовать параметры, заданные по умолчанию.

aqBase предоставляет расширенные функциональные возможности UEFI, унифицированного расширяемого интерфейса микропрограмм для программного обеспечения низкого уровня, которое запускается автоматически при старте компьютера перед загрузкой операционной системы.

Основа платформы aqBase разработана в соответствии со спецификацией UEFI для решения проблемы переносимости встроенного программного обеспечения и расширяемости на будущие платформы, расширения используемых драйверов, средств разработки, утилит поддержки и предзагрузочных приложений.

3. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПО

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

- внедрение;
- техническая поддержка ПО;
- проведение модернизации.

Сопровождение aqBase необходимо для:

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

3.1. Внедрение aqBase

3.1.1. Основной процесс внедрения

В результате успешного осуществления основного процесса внедрения (в ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 используется термин «реализации») программных средств:

- определяется стратегия внедрения;
- определяются ограничения по технологии реализации проекта;
- изготавливается программная составная часть;
- программная составная часть упаковывается и хранится в соответствии с соглашением о ее поставке.

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

3.1.2. Процесс анализа требований к программным средствам

В результате успешного осуществления процесса анализа требований к программным средствам:

- определяются требования к программным элементам системы и интерфейсам;

- требования к программным средствам анализируются на корректность и тестируемость;
- осознается воздействие требований к программным средствам на среду функционирования;
- устанавливается совместимость и прослеживаемость между требованиями к программным средствам и требованиями к системе;
- определяются приоритеты реализации требований к программным средствам;
- оцениваются изменения в требованиях к программным средствам по стоимости, графикам работ и техническим воздействиям;
- требования к программным средствам принимаются и обновляются по мере необходимости;
- требования к программным средствам воплощаются в виде базовых линий и доводятся до сведения заинтересованных сторон.

3.1.3. Процессы проектирования программных средств

В результате успешного осуществления процесса проектирования архитектуры программных средств:

- разрабатывается проект архитектуры программных средств и устанавливается базовая линия, описывающая программные составные части, которые будут реализовывать требования к программным средствам;
- определяются внутренние и внешние интерфейсы каждой программной составной части;
- устанавливается согласованность и прослеживаемость между требованиями к программным средствам и программным проектом. в результате успешного осуществления процесса детального проектирования программных средств;
- разрабатывается детальный проект каждого программного компонента, описывающий создаваемые программные модули;
- определяются внешние интерфейсы каждого программного модуля;

- устанавливается совместимость и прослеживаемость между детальным проектированием, требованиями и проектированием архитектуры.

3.1.4. Процесс конструирования программных средств

В результате успешного осуществления процесса конструирования программных средств:

- определяются критерии верификации для всех программных блоков относительно требований;
- изготавливаются программные блоки, определенные проектом;
- устанавливается совместимость и прослеживаемость между программными блоками, требованиями и проектом;
- завершается верификация программных блоков относительно требований и проекта.

3.1.5. Процесс квалификационного тестирования программных средств

В результате успешного осуществления процесса квалификационного тестирования программных средств:

- определяются критерии для комплектованных программных средств с целью демонстрации соответствия с требованиями к программным средствам;
- комплектованные программные средства верифицируются с использованием определенных критериев;
- записываются результаты тестирования;
- разрабатывается и применяется стратегия регрессии для повторного тестирования комплектованного программного средства при проведении изменений в программных составных частях.

3.2. Техническая поддержка ПО

Техническая поддержка пользователей осуществляется в формате консультирования пользователей и администраторов системы по вопросам

установки, переустановки, администрирования и эксплуатации aqBase по телефону или электронной почте.

В рамках технической поддержки aqBase оказываются следующие услуги:

- помощь в установке aqBase;
- помощь в настройке и администрировании aqBase;
- помощь в установке обновлений aqBase;
- пояснение функционала aqBase, помощь в эксплуатации;
- предоставление актуальной документации по установке/настройке/функциям aqBase.

3.2.1. Процесс управления документацией программных средств

В результате успешного осуществления процесса управления документацией программных средств:

- 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.

3.2.2. Процесс управления конфигурацией программных средств

В результате успешного осуществления процесса управления конфигурацией программных средств:

- 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.

3.2.3. Процесс обеспечения гарантии качества программных средств

В результате успешного осуществления процесса гарантии качества программных средств:

- 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.

3.2.4. Процесс верификации программных средств

В результате успешного осуществления процесса верификации программных средств:

- 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.

3.2.5. Процесс валидации программных средств

В результате успешного осуществления процесса валидации программных средств:

- 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.

3.2.6. Процесс ревизии программных средств

В результате успешного осуществления процесса ревизии программных средств:

- 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.

3.2.7. Процесс аудита программных средств

В результате успешного осуществления процесса аудита программных средств:

- 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.

3.2.8. Процесс решения проблем в программных средствах

В результате успешного осуществления процесса решения проблем в программных средствах:

- 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.

3.3. Проведение модернизации

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

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

Пользователи могут влиять на развитие и модернизацию aqBase, направляя предложения по усовершенствованию в техническую поддержку. Каждое предложение будет рассмотрено и, в случае признания его целесообразности и эффективности, в ПО будут внесены соответствующие изменения.

В рамках процесса модернизации оказываются следующие услуги:

- выявление ошибок в функционировании ПО;

- исправление ошибок, выявленных в функционировании ПО;
- прием заявок от конечного пользователя на внесение изменений и дополнений в ПО;
- оказание консультационной помощи по вопросам технической реализации пожеланий, указанных в заявке;
- 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;
- 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 aqBase, 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 загрузки (перепрошивки) обновленной версии образа диска на схему через любой из предусмотренных интерфейсов.

Введение новых функциональных возможностей aqBase в дополнение к уже реализованным возможностям не предусмотрено.

4. ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

При продаже aqBase техническая поддержка оказывается в соответствии с заключенными соглашениями.

Для получения услуг технической поддержки необходимо оставить сообщение одним из следующих способов:

- по электронной почте, которая указывается в Лицензионном соглашении на ПО;
- по номеру телефона 8 800 250-26-00;
- через форму на сайте <https://www.aq.ru/support/hotline>.

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. В случае обращения через форму на сайте работник СТП регистрирует обращение и направляет по электронной почте уведомление об успешной регистрации обращения, с указанным уникальным идентификационным номером.

Временем реакции службы технической поддержки на обращение считается время, прошедшее с момента принятия обращения в работу до момента начала работ по полученной заявке. Все полученные обращения оператор классифицирует в соответствии с темой и содержанием обращения. Время обработки, решения и закрытия инцидентов по обращению определяется уровнем критичности инцидента. Процесс установки обновлений согласовывает, проводит и контролирует СТП.

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

4.1. Техническая поддержка первого уровня

Техническая поддержка первого уровня подразумевает регистрацию обращения и консультацию, оказываемую конечному пользователю производителем aqBase, проводившим работы по внедрению. Консультация осуществляется по телефону и электронной почте в режиме 8x5 (восемь часов в день, пять рабочих дней в неделю).

4.2. Техническая поддержка второго уровня

Под технической поддержкой второго уровня подразумевается устранение возникших неполадок, осуществляемое техническими специалистами организации, проводившей работы по внедрению ПО, в режиме 8x5 (восемь часов в день, пять рабочих дней в неделю).

4.3. 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;
- выезд специалиста для проведения обследования и устранения проблемы.

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ

Пользователи aqBase должны обладать навыками работы с персональным компьютером и базовой системой ввода-вывода.

Для работы с aqBase пользователю необходимо изучить технический документ «Руководство системного программиста».

В перечень задач пользователя входят:

- настройка параметров системы;
- управление и настройка портов и контроллеров;
- обеспечение безопасности загрузки через контроль доступа к настройкам

ПО;

- настройка параметров энергопотребления и вывода сигналов состояния для мониторинга системы;
- выбор приоритетных устройств для загрузки ОС;
- конфигурация и диагностика дисковых подсистем;
- настройка восстановления системы после сбоев.

6. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

ООО	– Общество с ограниченной ответственностью
ОС	– Операционная система
ПО	– Программное обеспечение
ПК	– Производственная компания
ЭВМ	– Электронно-вычислительная машина
ПЗУ	– Постоянное запоминающее устройство
ЦОД	– Центр обработки данных
СТП	– Служба технической поддержки
Пользователь	– Предприниматель или юридическое лицо, у которого на момент обращения за услугами технической поддержки Поставщика приобретены права на лицензии aqBase
Поставщик	– Компания-разработчик aqBase, предоставляющая поддержку Пользователя и предоставление лицензии
Лицензия	– Лицензия с ограниченным сроком действия, приобретаемая пользователями и предоставляющая им право использования обновлений aqBase
BIOS	– Basic input/output system, базовая система ввода-вывода
UEFI	– Unified Extensible Firmware Interface, унифицированный расширяемый интерфейс встроенного программного обеспечения