

Программное обеспечение "Программный модуль игровой среды  
взаимодействия с сервером"

Описание жизненного цикла, порядка поддержки и обслуживания  
программного обеспечения

## Оглавление

Аннотация.....	3
1.1 Общие сведения.....	5
1.2 Процессы реализации ПО.....	5
1.2.1 Основной процесс реализации ПО .....	5
1.2.2 Процесс анализа требований к ПО .....	5
1.2.3 Процесс проектирования архитектуры ПО.....	6
1.2.4 Процесс детального проектирования ПО .....	6
1.2.5 Процесс конструирования ПО .....	7
1.2.6 Процесс комплексирования ПО.....	7
1.2.7 Процесс квалификационного тестирования ПО.....	8
1.3 Процессы поддержки ПО .....	9
1.3.1 Процесс менеджмента документации ПО.....	9
1.3.2 Процесс менеджмента конфигурации ПО .....	9
1.3.3 Процесс обеспечения гарантии качества ПО .....	10
1.3.4 Процесс верификации ПО .....	10
1.3.5 Процесс валидации ПО.....	11
1.3.6 Процесс ревизии ПО .....	11
1.3.7 Процесс аудита ПО .....	12
1.3.8 Процесс решения проблем в ПО.....	12
2. Порядок технической поддержки ПО .....	12
3. Устранение неисправностей ПО.....	13
4. Совершенствование программного обеспечения «Корпоративная шина данных» .....	14
5. Требования к персоналу программного обеспечения «Корпоративная шина данных».....	15

## Аннотация

Данный документ содержит:

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

## Термины

Базовая линия (baseline)	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.
Жизненный цикл (life cycle)	Развитие системы, продукта, услуги, проекта или других изготовленных человеком объектов, начиная со стадии разработки концепции и заканчивая прекращением применения.
Квалификационное тестирование (qualification testing)	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.
Комплексование (integration)	Объединение системных элементов (включая составные части технических и программных средств, ручные операции и другие системы, при необходимости) для производства полной системы, которая будет удовлетворять системному проекту и ожиданиям заказчика, выраженным в системных требованиях.
Конструирование (construction)	Создание исполняемых программных блоков, которые должным образом отражают проектирование программных средств.

## 1. Процессы жизненного цикла программного обеспечения «Корпоративная шина данных (KIV)»

### 1.1 Общие сведения

Жизненный цикл программных средств, входящих в состав программного обеспечения «Корпоративная шина данных» (далее ПО), обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010.

В данном разделе описаны основные процессы жизненного цикла ПО в соответствии с п.7 указанного ГОСТ.

### 1.2 Процессы реализации ПО

#### 1.2.1 Основной процесс реализации ПО

В результате успешного осуществления процесса реализации ПО:

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

#### 1.2.2 Процесс анализа требований к ПО

В результате успешного осуществления процесса анализа требований к ПО:

- определяются требования к программным элементам ПО и их интерфейсам;
- требования к ПО анализируются на корректность и тестируемость;

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

### 1.2.3 Процесс проектирования архитектуры ПО

В результате успешной реализации процесса проектирования архитектуры ПО:

- разрабатывается проект архитектуры ПО и устанавливается базовая линия, описывающая программные составные части, которые будут реализовывать требования к ПО;
- определяются внутренние и внешние интерфейсы каждой программной составной части;
- устанавливаются согласованность и прослеживаемость между требованиями к ПО и программным проектом.

### 1.2.4 Процесс детального проектирования ПО

В результате осуществления процесса детального проектирования ПО:

- разрабатывается детальный проект каждого программного компонента, описывающий создаваемые программные модули;

- определяются внешние интерфейсы каждого программного модуля;
- устанавливается совместимость и прослеживаемость между требованиями к ПО, проектированием архитектуры ПО и детальным проектированием.

## 1.2.5 Процесс конструирования ПО

В результате успешного осуществления процесса конструирования ПО:

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

## 1.2.6 Процесс комплексирования ПО

В результате успешного осуществления процесса комплексирования ПО:

- разрабатывается стратегия комплексирования для программных блоков, согласованная с программным проектом и расположенными по приоритетам требованиями к ПО;
- разрабатываются критерии верификации для программных составных частей, гарантирующие соответствие требованиям к ПО, связанными с этими составными частями;
- верифицируются программные составные части с использованием определенных критериев;
- изготавливаются программные составные части, определенные стратегией комплексирования;

- регистрируются результаты комплексного тестирования;
- устанавливаются согласованность и прослеживаемость между программным проектом и программными составными частями;
- разрабатывается и применяется стратегия регрессии для повторной верификации программных составных частей при возникновении изменений в соответствующих требованиях к ПО, в проекте, в коде программных блоков.

## 1.2.7 Процесс квалификационного тестирования ПО

В результате успешного осуществления процесса квалификационного тестирования ПО:

- определяются критерии для комплектованного ПО с целью демонстрации соответствия требованиям к ПО;
- комплектованное ПО верифицируется с использованием определенных критериев;
- записываются результаты тестирования;
- разрабатывается и применяется стратегия регрессии для повторного тестирования комплектованного ПО, для случая внесения изменений в программные составные части.



## 1.3 Процессы поддержки ПО

### 1.3.1 Процесс менеджмента документации ПО

В результате успешного осуществления процесса менеджмента документации ПО:

- разрабатывается стратегия идентификации документации, которая реализуется в течение жизненного цикла ПО;
- определяются стандарты, которые применяются при разработке программной документации;
- определяются критерии сопровождения документации;
- определяется документация, которая производится процессом или проектом;
- указываются, рассматриваются и утверждаются содержание и цели всей документации;
- разрабатывается документация и организовывается доступ к ней в соответствии с определенными стандартами;
- документация сопровождается в соответствии с определенными критериями.

### 1.3.2 Процесс менеджмента конфигурации ПО

В результате успешного осуществления процесса менеджмента конфигурации ПО:

- разрабатывается стратегия менеджмента конфигурации ПО;
- 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.

### 1.3.3 Процесс обеспечения гарантии качества ПО

В результате успешного осуществления процесса гарантии качества ПО:

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

### 1.3.4 Процесс верификации ПО

В результате успешного осуществления процесса верификации ПО:

- 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 всем заинтересованным сторонам.

## 1.3.5 Процесс валидации ПО

В результате успешного осуществления процесса валидации ПО:

- 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 созданное рабочее ПО пригодно для применения по назначению;
- обеспечивается доступ к результатам действий по валидации для всех заинтересованных сторон.

## 1.3.6 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.

## 1.3.7 Процесс аудита ПО

В результате успешного осуществления процесса аудита ПО:

- разрабатывается и осуществляется стратегия аудита;
- согласно стратегии аудита, определяется соответствие ПО требованиям, планам и соглашениям;
- аудит проводится соответствующими независимыми сторонами;
- проблемы, выявленные в процессе аудита, идентифицируются, доводятся до сведения ответственных за корректирующие действия и затем решаются.

## 1.3.8 Процесс решения проблем в ПО

В результате успешной реализации процесса решения проблем в ПО:

- 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

По условиям договора на сопровождение программных продуктов, техническая поддержка конечных пользователей оказывается непосредственно разработчиком ПО в режиме 8x5 (восемь часов в день, пять рабочих дней в неделю).

## Общий порядок оказания технической поддержки:

- обращение пользователя с информацией о возникшей проблеме на специальный адрес электронной почты за технической поддержкой;
- регистрация обращения в учетной системе, присваивание категории важности обращения, закрепление за обращением технического специалиста;
- оказание поддержки закрепленным за обращением техническим специалистом посредством телефонных консультаций, передачи инструкций по электронной почте и пр.
- получение информации от конечного пользователя об удовлетворенности решением возникшей проблемы.

### 3. Устранение неисправностей ПО

Перечень этапов процесса устранения неисправностей ПО приведён в п. 1.3.8 «Процесс решения проблем в ПО». Общий порядок оказания технической поддержки ПО приведен в п. 2.

Штатный порядок работы и поддерживаемый набор функций ПО определяется эксплуатационной документацией, предоставляемой разработчиком ПО.

В случае обнаружения ошибок в работе ПО, которые противоречат порядку работы ПО, описанному в документации, пользователь должен направить заявку в техническую поддержку разработчика ПО.

Техническая поддержка разработчика ПО проверяет наличие ошибки и рекомендаций по ее устранению в базе знаний технической поддержки. В случае, если в базе знаний обнаружить описание ошибки не удастся, техническая поддержка разработчика ПО пытается воспроизвести обнаруженную пользователем ошибку в тестовой среде.

После подтверждения найденной ошибки разработчиком ПО формируется задание на устранение обнаруженной ошибки. После

выполнения задания на устранение неисправности разработчик ПО выпускает обновление к текущей версии ПО или включают исправление в следующую версию ПО.

Обновление версии ПО для пользователей осуществляется в рамках действующей технической поддержки.

## Совершенствование программного обеспечения "Программный модуль игровой среды взаимодействия с сервером"

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;
- исключение устаревших функций.

#### 4. Требования к персоналу программного обеспечения «Корпоративная шина данных»

К эксплуатации ПО допускаются лица, ознакомившиеся с эксплуатационной документацией на ПО и имеющие практические навыки работы с указанным программным обеспечением.