

ООО "ЦИТ СЕВЕР"

Программное обеспечение
«Программная платформа редактирования
и исполнения визуальных сред
«ПОЛЮС 3D»

Описание жизненного цикла, поддержки и обслуживания
программного обеспечения

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ООО «ЦИТ СЕВЕР»

П.А.Вырупаев_____

(мп)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| АННОТАЦИЯ..... | 3 |
| ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ..... | 4 |
| ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ..... | 5 |
| 1. ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ..... | 6 |
| 1.1. Общие сведения..... | 6 |
| 1.2. Процессы внедрения программных средств..... | 6 |
| 1.2.1. Основной процесс внедрения..... | 6 |
| 1.2.2. Процесс анализа требований к программным средствам..... | 6 |
| 1.2.3. Процессы проектирования программных средств..... | 6 |
| 1.2.4. Процесс конструирования программных средств..... | 7 |
| 1.3. Процессы поддержки программных средств..... | 8 |
| 1.3.1. Процесс управления документацией программных средств..... | 8 |
| 1.3.2. Процесс управления конфигурацией программных средств..... | 8 |
| 1.3.3. Процесс обеспечения гарантии качества программных средств..... | 9 |
| 1.3.4. Процесс верификации программных средств..... | 9 |
| 1.3.5. Процесс валидации программных средств..... | 9 |
| 1.3.6. Процесс ревизии программных средств..... | 9 |
| 1.3.7. Процесс аудита программных средств..... | 10 |
| 1.3.8. Процесс решения проблем в программных средствах..... | 10 |
| 2. ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ..... | 11 |
| 2.1. Общие сведения..... | 11 |
| 2.2. Техническая поддержка..... | 11 |
| 2.3. Условия оказания технической поддержки..... | 11 |
| 3. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ..... | 12 |
| 4. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ..... | 13 |
| 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ..... | 14 |

АННОТАЦИЯ

Данный документ содержит:

- 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.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В документе использованы следующие термины:

| Термин | Определение |
|-------------------------------|--|
| Жизненный цикл | Развитие системы, продукта, услуги, проекта или других изготовленных человеком объектов, начиная со стадии разработки концепции и заканчивая прекращением применения |
| 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 |
| Комплексование | 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 | Создание исполняемых программных блоков, которые должным образом отражают проектирование программных средств |
| Система отслеживания ошибок | Браузерная прикладная программа, позволяющая учитывать и контролировать ошибки и неполадки, найденные в программах, а также следить за процессом устранения этих ошибок. |

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В документе использованы следующие сокращения:

| Сокращение | Определение |
|----------------------|--|
| ОС | Операционная система |
| ПО | Программное обеспечение |
| СТП | Служба технической поддержки |
| ТЗ | Техническое задание |
| ППРИВС «ПОЛЮС 3D» | Программная платформа редактирования и исполнения визуальных сред «ПОЛЮС 3D» |

1. ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1.1. Общие сведения

Жизненный цикл программных средств, входящих в состав ПО «Программная платформа редактирования и исполнения визуальных средств «ПОЛЮС 3D», 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.

1.2. Процессы внедрения программных средств

1.2.1. 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.

1.2.2. Процесс анализа требований к программным средствам

В результате успешного осуществления процесса анализа требований к программным средствам:

- определяются требования к программным элементам системы и их 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;
- требования к программным средствам принимаются и обновляются по мере необходимости;
- оцениваются изменения в требованиях к программным средствам по стоимости, графикам работ и техническим воздействиям;

1.2.3. Процессы проектирования программных средств

В результате успешной реализации процесса проектирования архитектуры программных средств:

- разрабатывается проект архитектуры программных средств;
- определяются внутренние и внешние интерфейсы каждой программной составной части;
- устанавливаются согласованность и прослеживаемость между требованиями к про-граммным средствам и программным проектом.

В результате успешного осуществления процесса детального проектирования программных средств:

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

1.2.4. 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.

1.2.5. Процесс комплексирования программных средств

В результате успешного осуществления процесса комплексирования программных средств:

- разрабатывается стратегия комплексирования для программных блоков, согласованная с программным проектом и расположенными по приоритетам требованиями к программным средствам;
- разрабатываются критерии верификации для программных составных частей, которые гарантируют соответствие с требованиями к программным средствам, связанными с этими составными частями;
- программные составные части верифицируются с использованием определенных критериев;
- программные составные части, определенные стратегией комплексирования, изготавливаются;
- 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 программных блоках (в том числе в соответствующих требованиях, проекте и кодах).

1.2.6. 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.

1.3. Процессы поддержки программных средств

1.3.1. 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 или услуги;
- 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.

1.3.2. 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.

1.3.3. 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 (или) несоответствия с требованиями;
- верифицируется соблюдение продукцией, процессами и действиями соответствующих стандартов, процедур и требований.

1.3.4. 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.

1.3.5. Процесс валидации программных средств

В результате успешного осуществления процесса валидации программных средств:

- 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.

1.3.6. 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.

1.3.7. 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 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.

1.3.8. Процесс решения проблем в программных средствах

В результате успешной реализации процесса решения проблем в программных средствах:

- 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 ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2.1. Общие сведения

При продаже ПО «ППРИВС «ПОЛЮС 3D» поддержка оказывается непосредственно разработчиком ПО. В данном разделе описываются минимальные требования к условиям технической поддержки.

2.2. Техническая поддержка

Техническая поддержка подразумевает регистрацию обращения и консультацию, оказываемую конечному пользователю производителем ПО. Она осуществляется в режиме 8x5 (восемь часов в день, пять рабочих дней в неделю) с использованием системы отслеживания ошибок, доступ к которой имеет заказчик.

В рамках технической поддержки оказываются следующие услуги:

- консультации технических специалистов по ПО «ППРИВС «ПОЛЮС 3D»;
- предоставление необходимых руководств по ПО «ППРИВС «ПОЛЮС 3D»;
- предоставление рекомендаций или готовых решений по устранению проблем, возникающих у пользователя в процессе установки или эксплуатации ПО «ППРИВС «ПОЛЮС 3D»;
- предоставление обновлений, повышающих функциональность или устраняющих ошибки в работе ПО «ППРИВС «ПОЛЮС 3D».

2.3. Условия оказания технической поддержки

Техническая поддержка оказывается производителем ПО только в случае:

- действия срока бесплатной технической поддержки или оплаты его продления;
- использования ПО «ППРИВС «ПОЛЮС 3D» с лицензионной продукцией;
- соблюдения всех условий применения ПО и лицензионного договора.

3. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

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

В случае обнаружения ошибок в работе ПО, которые являются нарушением требований ТЗ или противоречат порядку работы ПО, описанному в документации, администратор ПО должен направить заявку в службу технической поддержки (СТП) производителя ПО. СТП производителя ПО проверяет, при необходимости уточняет полученную заявку, и проверяет наличие ошибки и рекомендаций по ее устранению в базе знаний технической поддержки.

В случае, если в базе знаний обнаружить описание ошибки не удастся, СТП производителя пытается воспроизвести обнаруженную пользователем ошибку в тестовой среде. После подтверждения найденной ошибки СТП производителя передает разработчикам ПО задание на устранение обнаруженной ошибки.

После устранения неисправности разработчики ПО выпускают обновление к текущей версии ПО или включают исправление в следующую версию ПО. В случае наличия у Заказчика контракта или договора на поддержку ПО, Заказчик имеет право на получение обновления ПО.

4. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

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 ПО;
- исключение устаревших функций.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

К эксплуатации ПО «ППРИВС «ПОЛЮС 3D» допускаются лица, ознакомившиеся с эксплуатационной документацией на ПО «ППРИВС «ПОЛЮС 3D», эксплуатационной документацией на аппаратное обеспечение, которое используется совместно с ПО «ППРИВС «ПОЛЮС 3D», и имеющие практические навыки работы с указанным программным и аппаратным обеспечением.

Для эксплуатации ПО «ППРИВС «ПОЛЮС 3D» может привлекаться штатный персонал Заказчика либо организаций-подрядчиков, предоставляющих услуги по обслуживанию ПО на договорной основе. Рекомендуются, чтобы было обеспечено периодическое обучение персонала на учебных курсах, авторизованных производителем.

Администратор ПО «ППРИВС «ПОЛЮС 3D» должен иметь навыки:

- Администрирования ОС семейства Linux.
- Администрирования СУБД PostgreSQL.