

ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ ЦИФРОВОЙ ШТАБ

**Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла
программного продукта**

АННОТАЦИЯ

Данный документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла Программного продукта «Цифровой штаб» (далее – **Программный продукт**), в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации Программного продукта, совершенствование Программного продукта, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Процессы жизненного цикла программного продукта.....	4
1.1	Общие сведения	4
1.2	Процессы реализации программных средств	4
1.2.1	Основной процесс реализации	4
1.2.2	Процесс анализа требований к программным средствам	4
1.2.3	Процесс проектирования архитектуры программных средств	5
1.2.4	Процесс конструирования программных средств	5
1.2.5	Процесс комплексирования программных средств	5
1.2.6	Процесс квалификационного тестирования программных средств	6
1.3	Процессы поддержки программных средств	7
1.3.1	Процесс менеджмента документации программных средств	7
1.3.2	Процесс менеджмента конфигурации программных средств	7
1.3.3	Процесс обеспечения гарантии качества программных средств	7
1.3.4	Процесс верификации программных средств	8
1.3.5	Процесс валидации программных средств	8
1.3.6	Процесс ревизии программных средств	8
1.3.7	Процесс аудита программных средств	9
1.3.8	Процесс решения проблем в программных средствах	9
2	Порядок технической поддержки программного продукта	10
2.1	Общие сведения	10
2.2	Условия предоставления услуг технической поддержки	10
2.3	Каналы доставки запросов в техническую поддержку	10
3	Устранение неисправностей программного продукта	11
4	Совершенствование программного продукта	12
5	Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию	13
6	Контактная информация производителя программного продукта	13

1 ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

1.1 Общие сведения

Жизненный цикл **Программного продукта** обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств». В данном разделе приводится описание основных процессов жизненного цикла Программного продукта в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010.

1.2 Процессы реализации программных средств

1.2.1 Основной процесс реализации

В результате успешного осуществления основного процесса реализации программных средств **Программного продукта**:

- определяется стратегия реализации;
- 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;

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта

- оцениваются изменения в требованиях к программным средствам по стоимости, графикам работ и техническим воздействиям;
- требования к программным средствам воплощаются в виде базовых линий и доводятся до сведения заинтересованных сторон.

1.2.3 Процесс проектирования архитектуры программных средств

В результате успешной реализации 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;
- устанавливаются согласованность и прослеживаемость между требованиями к программным средствам и программным проектом.

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;

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта

- 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 менеджмента документации программных средств

В результате успешного осуществления процесса менеджмента документации 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 менеджмента конфигурации программных средств

В результате успешного осуществления процесса менеджмента конфигурации программных средств:

- разрабатывается стратегия менеджмента конфигурации 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;

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта

- 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;

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта

- 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 ПРОДУКТА

2.1 Общие сведения

В рамках оказания технической поддержки **Программного продукта** оказываются следующие услуги:

- консультации пользователей Программного продукта по вопросам настройки и эксплуатации системы;
- предоставление обновлений, повышающих функциональность или устраняющих ошибки в работе Программного продукта;
- предоставление актуальной документации по Программному продукту.

2.2 Условия предоставления услуг технической поддержки

Услуги технической поддержки предоставляются только при действующем договоре поддержки в течение указанного календарного периода.

2.3 Каналы доставки запросов в техническую поддержку

Запросы на техническую поддержку осуществляются по адресу электронной почты dhg@innostage-group.ru.

3 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

Перечень этапов процесса устранения неисправностей Программного продукта приведено в п. 1.3.8 настоящего документа. Общий порядок технической поддержки Программного продукта приведен в п. 2.

В случае обнаружения ошибок в работе Программного продукта, которые являются нарушением требований технического задания, утвержденного Заказчиком, или противоречат порядку работы Программного продукта, описанному в эксплуатационной документации, формируется запрос в службу технической поддержки. Служба технической поддержки принимает и регистрирует все запросы, исходящие от Заказчика. Каждому запросу автоматически присваивается уникальный номер. Зарегистрированный запрос обрабатывается и выполняется разработчиками Программного продукта согласно установленной системе приоритетов. После устранения неисправности разработчики Программного продукта выпускают обновление к текущей версии Программного продукта или включают исправление в следующую версию Программного продукта. Каждое обновление сопровождается краткой инструкцией по установке и настройке.

4 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

В рамках модернизации Программного продукта осуществляется добавление новых и изменение существующих функций в соответствии с изменениями в законодательстве, со стратегией развития Программного продукта и по заявкам Заказчиков.

5 ПЕРСОНАЛ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ И МОДЕРНИЗАЦИЮ

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

- базовые навыки администрирования ОС семейства Linux (настройка репозитория, системные настройки);
- базовые навыки работы с Docker, Docker Compose;
- базовые навыки работы с СУБД PostgreSQL;
- базовые навыки работы с СУБД MongoDB;
- базовые навыки работы с СУБД Redis;
- базовые навыки работы с хранилищем объектных данных MinIO;
- базовые навыки работы с системой мониторинга Prometheus;
- базовые навыки работы с приложением для просмотра сообщений системы Kibana;
- базовые навыки работы с сетевой инфраструктурой;
- базовые навыки работы со средствами мониторинга ИБ;
- базовые навыки работы со средствами мониторинга ИТ;
- базовые навыки работы со службами каталогов.

6 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

Фактический адрес (адресах) размещения инфраструктуры разработки - 420500, РТ, Верхнеуслонский район, г. Иннополис, ул. Университетская д 7 оф 223.

Фактический адрес (адресах) размещения разработчиков - 420500, РТ, Верхнеуслонский район, г. Иннополис, ул. Университетская д 7 оф 223.

Фактический адрес (адресах) размещения службы поддержки - 420500, РТ, Верхнеуслонский район, г. Иннополис, ул. Университетская д 7 оф 223.