

**ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ  
СИСТЕМА УПРАВЛЯЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ  
INNOSTAGE ORCHESTRATOR**

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

## АННОТАЦИЯ

Данный документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла программного продукта «Система управляющих воздействий **Innostage Orchestrator**» (далее - **Innostage Orchestrator**), 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

<b>1</b>	<b>Процессы жизненного цикла программного продукта.....</b>	<b>4</b>
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
<b>2</b>	<b>Порядок технической поддержки программного обеспечения .....</b>	<b>10</b>
2.1	Общие сведения.....	10
2.2	Условия предоставления услуг технической поддержки.....	10
2.3	Каналы доставки запросов в техническую поддержку.....	10
<b>3</b>	<b>Устранение неисправностей программного обеспечения .....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Совершенствование программного обеспечения.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Контактная информация производителя программного продукта .....</b>	<b>14</b>

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта

## 1 ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

### 1.1 Общие сведения

Жизненный цикл программного продукта **Innostage Orchestrator** 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 **Innostage Orchestrator**:

- 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.

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта

## 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.

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта

## 2 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### 2.1 Общие сведения

В рамках оказания технической поддержки программного продукта **Innostage Orchestrator** 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 [OMS.Orchestrator@innostage-group.ru](mailto:OMS.Orchestrator@innostage-group.ru).

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта

### **3 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Перечень этапов процесса устранения неисправностей программного обеспечения 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.

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта

#### **4 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

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

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта

## **5 ПЕРСОНАЛ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ И МОДЕРНИЗАЦИЮ**

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

- администрирование ОС семейства Linux;
- администрирование ОС семейства Windows.

Специалисты, обеспечивающие развитие программного продукта, должны обладать следующими знаниями и навыками:

- администрирование ОС семейства Linux;
- администрирование ОС семейства Windows;
- владение языком программирования Python;
- администрирование СУБД PostgreSQL.

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного продукта

## **6 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА**

Фактический адрес (адресах) размещения инфраструктуры разработки - 420015, Республика Татарстан, город Казань, улица Подлужная, дом 60.

Фактический адрес (адресах) размещения разработчиков - 420107, Республика Татарстан, город Казань, улица Спартаковская, дом 12.

Фактический адрес (адресах) размещения службы поддержки - 420107, Республика Татарстан, город Казань, улица Спартаковская, дом 12.