|  |
| --- |
|  |
|  |
| Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла, в том числе устранение неисправностей и совершенствование, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки, ПО |
| «ТестОпс» |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

# Описание жизненного цикла ПО ТестОпс.

История изменений

| Дата | Описание | Ответственный | Утвердил |
| --- | --- | --- | --- |
| 2022-05-02 | Начальная версия | Е.В. Иванов | С.К. Селиверстов |
| 2022-10-26 | Скорректированная версия | Е.В. Иванов | С.К. Селиверстов |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Оглавление

[***Описание жизненного цикла ПО ТестОпс. 3***](#_heading=h.26in1rg)

[**Оглавление 4**](#_heading=h.lnxbz9)

[***Введение 5***](#_heading=h.35nkun2)

[***Жизненный цикл ПО ТестОпс 5***](#_heading=h.1ksv4uv)

[**Жизненный цикл 5**](#_heading=h.44sinio)

[***Информация о совершенствовании ПО 6***](#_heading=h.z337ya)

[***Устранение неисправностей в ходе эксплуатации ПО ТестОпс 7***](#_heading=h.3j2qqm3)

[**Типовой регламент технической поддержки 8**](#_heading=h.1y810tw)

[Условия предоставления услуг технической поддержки 8](#_heading=h.4i7ojhp)

[Каналы доставки запросов в техническую поддержку 8](#_heading=h.2xcytpi)

[Выполнение запросов на техническую поддержку 8](#_heading=h.1ci93xb)

[Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки 8](#_heading=h.3whwml4)

[Закрытие запросов в техническую поддержку 9](#_heading=h.2bn6wsx)

[Персонал для поддержания жизненного цикла, сотрудники и компетенции правообладателя 9](#_heading=h.qsh70q)

[***Контактная информация производителя 10***](#_heading=h.3as4poj)

[***Контактная информация службы технической поддержки 10***](#_heading=h.1pxezwc)

# Введение

Настоящее руководство описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла ПО «ТестОпс», включая регламент технической поддержки.

# Жизненный цикл ПО ТестОпс

ПО «ТестОпс» может быть поставлена заказчику как **серверное решение** - предоставляется инструкция по установке ПО и доступ к дистрибутиву для установки ПО «ТестОпс» на серверах заказчика.

## Жизненный цикл

Идентификация версий ПО «ТестОпс» производится в соответствии с принятой в ООО “Инструменты Тестирования” классификация версий программного обеспечения: RRR.JJJ.MMM

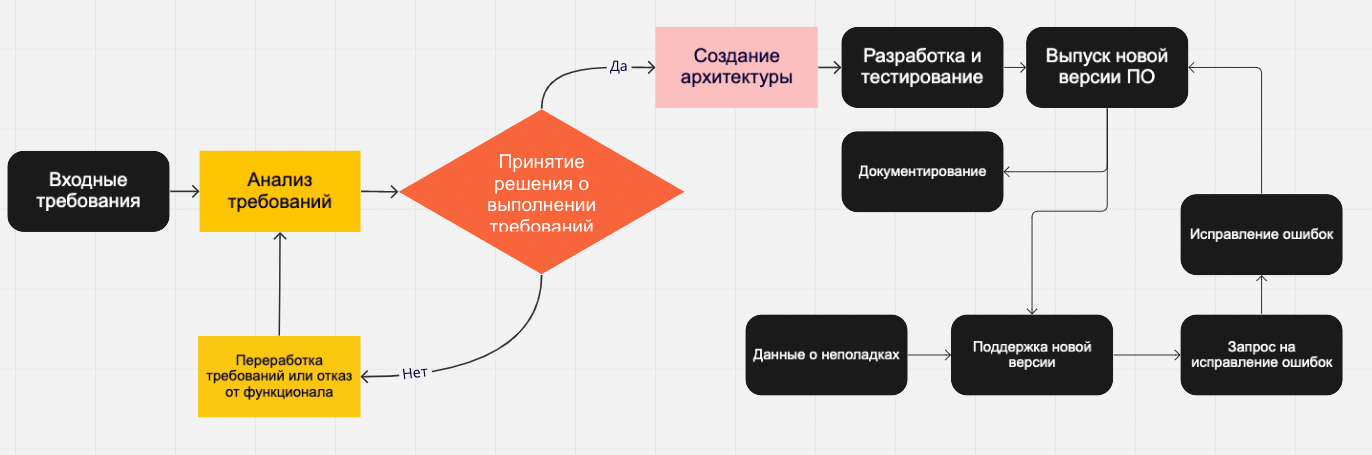
| **RRR** | **JJJ** | **MMM** |
| --- | --- | --- |
| Версия ПО | Номер релиза | Номер промежуточного релиза |

Новый идентификатор промежуточного релиза MMM присваивается ПО в случае исправления ошибок ПО и незначительных изменениях, не требующих дополнительной конфигурации и вмешательства администратора системы. При этом JJJ и RRR остаются неизменными.

Новый идентификатор релиза JJJ присваивается ПО в случае добавления нового функционала или улучшении уже имеющегося. При этом JJJ обнуляется, а RRR остаётся неизменным.

Новый идентификатор версии RRR присваивается ПО при изменениях в архитектуре решения. При этом JJJ и RRR обнуляются.

Жизненный цикл ПО «ТестОпс» выглядит следующим образом:



Весь дополнительный функционал ПО ТестОпс доступен всем пользователям ПО при условии наличия у последних оплаченной лицензии.

Процесс обновления экземпляра программного обеспечения представляет собой установку нового бинарного образа ПО на сервере пользователя

# Информация о совершенствовании ПО

При потребности в вертикальном масштабировании производится корректировка аппаратных ресурсов (дисковые квоты, число процессорных ядер, объем оперативной памяти), выделяемых для работы одному экземпляру программного обеспечения, обслуживающему прикладные http-сессии. Эти работы, как правило, проводятся с полной или частичной остановкой сервиса.

При потребности в горизонтальном масштабировании к уже работающему программно-аппаратному комплексу добавляются новые экземпляры программного обеспечения (инстансы, плечи кластера), как правило, идентичные ранее развернутым. Эти работы могут проводиться без остановки сервиса за счет динамического изменения конфигурации оборудования, предназначенного для балансировки http-сессий.

Процесс обновления экземпляра программного обеспечения представляет собой замену исполняемого файла приложения и/или его конфигурационных файлов и, как правило, связан с полной остановкой и последующим перезапуском приложения. При этом остановки сервиса для операторов или потребителей API-вызовов может не произойти за счет использования элементов горизонтального масштабирования и кластерной конфигурации.

С выпуском новой версии программного продукта производитель сопровождает ее следующими документами:

● Документ с описанием истории изменений ПО, в котором отражены изменения компонентов ПО «ТестОпс».

● Обновленные руководства пользователя и администратора.

Функционал Системы постоянно расширяется, в том числе посредством использования поддерживаемой им модульности. Целью расширения функционала является в том числе соответствие Системы требованиям к безопасности, производительности, поддержки актуальных версий СУБД и других компонент, пожелания пользователей по расширению функционала.

Расширение функционала включается в усовершенствованную версию ПО «ТестОпс» и доставляется пользователям путем обновления версии ПО системным администратором.

Также, данная Система может являться составной частью, в том числе модулем, сервисом и т.д. другой, по крайней мере, одной, системы (в том числе платформы, сервиса и т.д.), объединяющей (связывающей и т.д.) такие модули, причем данный модуль также может являться как клиентской частью (в том числе клиентским модулем), так и серверной частью (в том числе серверным модулем) такой объединяющей системы или являться дополнением или расширением такой объединяющей системы. Так, например, данная Система может расширять функционал другой системы, сервиса, модуля, платформы, т.е. является масштабируемой самостоятельно и одновременно интегрируемой в другую систему, сохраняя необходимую пользователям гибкость и не теряя в своей функциональности.

# Устранение неисправностей в ходе эксплуатации ПО ТестОпс

Планирование технической поддержки ПО обеспечивает работоспособность процедур, позволяющих реализовывать и документировать:

* процесс выявления проблем ПО, их анализ с точки зрения управления рисками, принятие решений о необходимости изменений;
* процесс управления конфигурацией ПО для обеспечения возможности изменений обслуживаемого ПО и прослеживаемости этих изменений;
* процедуры прослеживаемости использования, оценки состояния, необходимости модификации ПО.

Для организации и документирования обратной связи по анализу и решению проблем ПО, выявленных в ходе производства, тестирования и эксплуатации ПО, используются специальные инструментальные программные средства (системы отслеживания ошибок). Информация о выявленных замечаниях оформляется в виде задач на разработку.

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации ПО, могут быть исправлены Правообладателем ПО двумя способами:

- Массовое автоматическое обновление компонентов ПО;

- Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя.

В случае возникновения неисправностей в ПО, либо необходимости в её доработке, Заказчик направляет Разработчику запрос. Запрос должен содержать тему запроса, суть (описание) и по мере возможности снимок экрана со сбоем (если имеется сбой).

Запросы могут быть следующего вида:

- наличие Инцидента – произошедший сбой в системе у одного Пользователя со стороны Заказчика;

- наличие Проблемы – сбой, повлекший за собой остановку работы/потерю работоспособности Программы;

- запрос на обслуживание – запрос на предоставление информации;

- запрос на развитие – запрос на проведение доработок ПО.

## Типовой регламент технической поддержки

### Условия предоставления услуг технической поддержки

В приоритетном режиме рассматриваются запросы о проблемах, связанных с безопасностью, защищенностью и производительностью ПО.

### Каналы доставки запросов в техническую поддержку

Информация о недостатках в продукции предприятия своевременно обрабатывается и рассматривается в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Информация о недостатках поступает как с внешней стороны (от потребителя, партнера, дистрибьютора, уполномоченного представителя, послепродажное наблюдение, опубликованная литература и пр.), так и от сотрудников предприятия.

Прием и регистрация информации производится в путем направления электронного письма от пользователя ПО.

### Выполнение запросов на техническую поддержку

При выявлении проблем ПО указывается:

* на какой стадии (разработка, производство, эксплуатация) выявлена проблема и ее тип;
* какое возможное количество изделий, различных моделей изделий затрагивает проблема;
* влияет ли выявленная проблема на функциональность и безопасность изделия.

### Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки

На основании данных акта анализа проводится исследование проблемы, в ходе которого определяются:

* причины возникновения проблемы;
* влияние проблемы на безопасность ПО.

Описание проблемы и результаты её исследования оформляются в виде задачи на исправление ошибки. В задаче указывается необходимость внесения изменений, либо отсутствие необходимости в изменениях с обоснованием причин того или другого. При выявлении проблемы ПО уведомляются соответствующие стороны (потребитель, внутренние клиенты), а также сообщается о степени влияния проблемы на безопасность изделия и о серьезности устранения проблемы в изделии у потребителя (либо на внутренних стадиях изготовления изделия).

### Закрытие запросов в техническую поддержку

При решении проблем ПО определяется:

* была ли проблема решена;
* изменились ли неблагоприятные тенденции после решения проблемы;
* были ли решены соответствующие задачи о необходимости изменений в ПО;
* не появилось ли новых проблем после изменений.

В ходе проведения и по окончании испытаний в протокол включаются:

* результаты испытаний и обнаруженные аномалии ПО;
* версии и конфигурации испытанных аппаратного и программного обеспечения;
* используемые средства испытаний;
* дата испытаний и идентификация самого испытателя.

При внесении изменений в программный код ПО планируется выпуск новой версии ПО с внесенными исправлениями

* В случае исправления критической проблемы новый релиз доступен пользователям в течении 3 часов
* При исправлении проблемы средней сложности, изменения доступны пользователям в промежуточном релизе (2-3 рабочих дня)
* При исправлении некритичных проблем, изменения доступны в следующем релизе ПО (2-3 недели)

### Персонал для поддержания жизненного цикла, сотрудники и компетенции правообладателя

| **№** | **Направление** | **Компитенции** | **Количество сотрудников** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Разработка Back-End | Java, PostgresQL, SpringBoot, Kubernetes | **2** |
| **2** | Разработка Front-End | JavaScript, TypeScript, React | **4** |
| **3** | Разработка интеграционных решений | Java, Python, JavaScript, Ruby, PHP | **2** |
| **4** | Тестирование ПО | Методология тестирования ПО, автоматизация тестирования ПО | **1** |
| **5** | Техническая поддержка | Docker, Kubernetes, принципы эксплуатации серверного ПО | **4** |

**Указанные в таблице выше специалисты являются штатными сотрудниками Правообладателя - ООО “Инструменты Тестирования”.**

# Контактная информация производителя

**Правообладатель:** ООО «Инструменты тестирования»

**Юридиеский адрес**: 195027 Санкт-Петербург, Свердловская набережная 44Ю, БЦ Зима.

**ОГРН**: 1187847339041

**ИНН**: 7804631866

# Контактная информация службы технической поддержки

**Сайт**: <https://qatools.ru>

**Электронная почта**: [help@qatools.ru](mailto:help@qatools.ru)

**Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки**:195027 Санкт-Петербург, Свердловская набережная 44Ю, БЦ Зима.

**Фактический адрес размещения разработчиков**: 195027 Санкт-Петербург, Свердловская набережная 44Ю, БЦ Зима.

**Фактический адрес размещения службы поддержки**: 195027 Санкт-Петербург, Свердловская набережная 44Ю, БЦ Зима.

**Фактический адрес размещения серверов**: Московская область, г. Мытищи, ул. Силикатная, д. 19; Владимирская область, г. Владимир, ул. Энергетиков, д.37, корп. 2.; Рязанская область, г. Сасово, ул. Пушкина, д.21