

Экзо Платформа

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения

Версия программного обеспечения: 1.0.0

Правообладатель: Индивидуальный предприниматель Архипов Дмитрий Викторович
ИНН 781431389513, ОГРНИП 306784706200235

2026

1. Общие сведения

Документ определяет порядок поддержания жизненного цикла «Экзо Платформы»: как выпускаются новые версии, как устраняются неисправности, как программное обеспечение совершенствуется и обновляется у заказчика, каким персоналом и через какие каналы оказывается техническая поддержка.

Правообладатель и заявляемая версия программного обеспечения указаны на титульном листе.

Процессы, описанные ниже, распространяются на все модули платформы — Registry, Relay, Workflow, Identity — и на её графический интерфейс. Модули развиваются и выпускаются независимо друг от друга, но по единым правилам.

2. Процессы жизненного цикла

2.1. Разработка и выпуск версий

Исходный текст каждого модуля ведётся в отдельном репозитории системы контроля версий. Изменения вносятся в отдельных ветвях и попадают в основную ветвь через запрос на слияние. Перед отправкой изменений разработчик запускает набор тестов модуля, включающий проверку моделей предметной области, программных интерфейсов и взаимодействия с системами хранения; изменение, ломающее тесты, в основную ветвь не принимается.

Для модулей, работающих с внешними системами и с несколькими системами хранения, дополнительно выполняются интеграционные проверки на живых экземплярах этих систем.

Выпуск версии — это сборка образов контейнеров из состояния основной ветви, их проверка на стенде и публикация в реестр образов. Состав изменений фиксируется в описании версии.

Версии нумеруются по схеме «мажорная.минорная.исправляющая». Мажорная версия меняется при изменениях, затрагивающих совместимость, минорная — при появлении нового функционала, исправляющая — при устранении неисправностей. Плановые минорные версии выпускаются не реже одного раза в квартал, исправляющие — по мере необходимости.

2.2. Устранение неисправностей

Обращение поступает по каналам, указанным в разделе 3, регистрируется и получает класс критичности. Класс определяет срок реакции и порядок работ.

Устанавливаются три класса критичности.

Класс	Ситуация	Время реакции	Устранение или обходной путь
Критичное	Эксплуатация невозможна: модуль недоступен или искажает данные	4 рабочих часа	2 рабочих дня
Высокое	Нарушена существенная функция, есть обходной путь	8 рабочих часов	5 рабочих дней
Обычное	Частное неудобство, вопрос по работе продукта	16 рабочих часов	20 рабочих дней

Время реакции отсчитывается от регистрации обращения в рабочее время, указанное в п. 3.2. Класс присваивается при регистрации и может быть изменён по ходу разбора, если выяснилось, что последствия иные, чем сообщил заявитель.

Порядок работ по обращению: приём и регистрация, воспроизведение неисправности, установление причины, исправление, проверка исправления автоматическими тестами и на стенде, включение в очередную версию либо выпуск исправляющей версии, уведомление заявителя. Заявителю сообщается, в какой версии исправление выпущено.

Для срочных случаев, где ожидание версии недопустимо, предоставляется обходной путь — изменение настроек или порядка работы, позволяющее продолжить эксплуатацию до выхода исправления.

2.3. Совершенствование программного обеспечения

Источники изменений: обращения и пожелания заказчиков, результаты собственной эксплуатации, развитие стандартов, на которых построена платформа (JSON Schema, BPMN 2.0, OpenAPI, OAuth 2.0, OpenID Connect, СМЭВ), и требования законодательства.

Поступившие пожелания фиксируются, оцениваются по трудоёмкости и влиянию на остальных заказчиков и включаются в план развития. Пожелание, поступившее от заказчика, рассматривается в приоритетном порядке.

Решение о включении пожелания в план развития принимает правообладатель, оценивая трудоёмкость, влияние на остальных заказчиков и соответствие назначению платформы. План развития пересматривается ежеквартально; заявитель уведомляется о принятом решении независимо от того, включено пожелание в план или отклонено.

Изменения, затрагивающие совместимость, выделяются отдельно: они выпускаются мажорной версией, сопровождаются описанием необходимых действий при переходе и не применяются у заказчика автоматически.

2.4. Обновление у заказчика

Обновление выполняет администратор заказчика в согласованное с ним время. Платформа не обновляется самостоятельно, не загружает изменения без ведома администратора и не управляется извне контура заказчика: правообладатель не имеет доступа к установленным экземплярам, если такой доступ не предоставлен заказчиком отдельно.

Порядок обновления:

1. получение образов новой версии — из реестра образов или переданным архивом;
2. резервное копирование баз данных и примонтированных каталогов;
3. остановка модулей;
4. запуск модулей новой версии — приведение схемы баз данных в актуальное состояние выполняется при старте автоматически;
5. проверка работоспособности по перечню из описания функциональных характеристик.

Откат: возврат к образам прежней версии и восстановление баз данных из копии, снятой перед обновлением. Именно поэтому копия снимается до остановки модулей, а не после.

Модули обновляются независимо: заказчик может обновить один модуль, оставив остальные на прежних версиях, — совместимость программных интерфейсов между смежными версиями сохраняется.

3. Техническая поддержка

3.1. Каналы обращения

Обращения принимаются по электронной почте support@ekzo.dev и по телефону, указанному на сайте.

Сведения о продукте, эксплуатационная документация и актуальные контакты поддержки —

включая телефон — опубликованы на сайте <https://platform.ekzo.dev>.

Обращение принимается от уполномоченных представителей заказчика. При регистрации фиксируются: заявитель, затронутый модуль и его версия, описание ситуации и порядок её воспроизведения.

3.2. Режим работы и сроки реакции

Поддержка оказывается в рабочие дни с 9:00 до 18:00 по московскому времени.

Обращение, поступившее вне этого времени, регистрируется по факту поступления, а срок реакции отсчитывается с начала ближайшего рабочего дня. Сроки реакции и устранения по классам критичности приведены в п. 2.2.

3.3. Территория оказания поддержки

Техническая поддержка оказывается на территории Российской Федерации силами правообладателя. Привлечение иностранных лиц к сопровождению программного обеспечения не осуществляется.

4. Персонал

4.1. Состав и квалификация

Сопровождение обеспечивают:

- **руководитель сопровождения** — принимает решения по классу обращения, срокам и составу работ, ведёт план развития;
- **инженер поддержки** — принимает и разбирает обращения, воспроизводит ситуацию, готовит обходные пути и отвечает заявителю;
- **разработчики платформы** — привлекаются к устранению неисправностей, требующих изменения программного обеспечения.

Квалификационные требования: высшее техническое образование либо опыт разработки или сопровождения информационных систем не менее трёх лет; знание языка и среды, в которых написана платформа, средств контейнерного развёртывания и реляционных систем хранения.

Персонал, обеспечивающий сопровождение, владеет языком программирования и средой, в которых написана платформа, стандартами, на которых она построена, и средствами контейнерного развёртывания.

4.2. Поддержание квалификации

Квалификация поддерживается участием в разработке платформы, разбором поступивших обращений и отслеживанием изменений в стандартах, на которых построен продукт — форматах межведомственного обмена, протоколах аутентификации и нотации описания процессов. Специалист, приступающий к сопровождению, изучает эксплуатационную документацию и разворачивает платформу на собственном стенде.

Знание продукта поддерживается самим порядком разработки: сопровождение ведут те же специалисты, которые развивают платформу, поэтому изменения в продукте немедленно известны тем, кто отвечает за обращения.

5. Документация и её актуализация

Документация публикуется в открытом доступе на сайте правообладателя и включает описание функциональных характеристик с информацией об установке и эксплуатации, настоящий документ, руководство администратора и руководство пользователя.

Исходные тексты документов ведутся в системе контроля версий вместе с программным обеспечением, а публикуемые файлы собираются из них. Документация пересматривается при выпуске каждой версии, изменяющей описанное в ней поведение: изменение в продукте и изменение в документации входят в один и тот же выпуск.

Описания программных интерфейсов модулей формируются автоматически из их исходного текста и потому не расходятся с фактическим поведением; они доступны у каждого работающего модуля по стандартному адресу и обновляются вместе с ним.