

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

1. Введение

Настоящий документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла ПО «Flowforge», включая регламент технической поддержки.

Наименование ПО: «Flowforge»

Правообладатель: ООО "АРИЯ ТВ" (ИНН 7838025743, ОГРН 1047833024029)

2. Жизненный цикл программного обеспечения, включая информацию о совершенствовании ПО

ПО «Flowforge» поставляется пользователю (заказчику, клиенту) в формате Серверного решения (on-premise) — заказчику предоставляются инструкция и дистрибутив ПО для установки на серверах заказчика.

Для контроля версий ПО «Flowforge» каждый релиз имеет свой номер:

- Для стабильных версий принято обозначение вида «X.Y», где X и Y — номер версии и её сборка.
- Для версий с незначительными обновлениями или срочными исправлениями принято обозначение вида «X.Y.Z», где X и Y — номер и сборка стабильной версии, а Z — номер обновления для указанной стабильной версии.

Выпуск стабильных версий производится по мере готовности функциональных доработок и накопления исправлений.

2. Информация о совершенствовании ПО

При потребности в вертикальном масштабировании производится корректировка аппаратных ресурсов (дисковые квоты, число процессорных ядер, объём оперативной памяти), выделяемых для работы экземпляру программного обеспечения. 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. Эти работы могут проводиться без остановки сервиса за счёт динамического изменения конфигурации оборудования, предназначенного для балансировки нагрузки.

Процесс обновления экземпляра программного обеспечения представляет собой загрузку обновлённого исходного текста из Git-репозитория, установку зависимостей, сборку клиентской части и перезапуск сервисов приложения. Обновление, как правило, связано с кратковременной остановкой и последующим перезапуском приложения.

С выпуском новой версии ПО Правообладатель сопровождает её следующими документами:

- Документ с описанием истории изменений ПО, в котором отражены изменения компонентов ПО.
- Обновлённая документация (при необходимости).

Функционал ПО «Flowforge» постоянно расширяется. Программное обеспечение построено по модульной клиент-серверной архитектуре: серверная часть (бэкенд) предоставляет REST API, клиентская часть (фронтенд) взаимодействует с сервером через данный API. Такая архитектура обеспечивает возможность независимого расширения функциональности как серверной, так и клиентской части, а также интеграции с внешними системами (сервисы мониторинга, тикетные системы заказчиков, системы складского учёта).

Расширение функционала может быть осуществлено Правообладателем путём добавления новых программных модулей, библиотек и компонентов, в том числе распространяемых под открытыми лицензиями (BSD, MIT, LGPL и др.), а также путём разработки собственных модулей интеграции с внешними информационными системами.

3. Информация об устранении неисправностей в ходе эксплуатации ПО

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации ПО «Flowforge», могут быть устранены следующими способами:

- Массовое обновление компонентов ПО в рамках планового релиза.
- Выпуск внепланового обновления для устранения критических неисправностей.
- Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя.

В случае возникновения неисправностей в ПО, либо необходимости в его доработке, заказчик направляет Правообладателю ПО запрос. Запрос должен содержать тему запроса, суть (описание) и, по мере возможности, снимок экрана со сбоем (при наличии сбоя).

Запросы могут быть следующих видов:

- Инцидент — произошедший сбой в ПО у одного или нескольких пользователей со стороны заказчика.
- Проблема — сбой, повлёкший за собой остановку работы или потерю работоспособности ПО.
- Запрос на обслуживание — запрос на предоставление информации или консультации по эксплуатации ПО.
- Запрос на развитие — запрос на проведение доработок ПО.

3.1. Порядок устранения неисправностей

1. Диагностика. Специалист технической поддержки или разработчик выполняет анализ проблемы: изучает журналы событий серверной части, журналы веб-сервера, состояние базы данных, воспроизводит проблему в тестовом окружении.

2. Разработка исправления. Разработчик создаёт отдельную ветку в системе управления версиями (Git), реализует исправление и выполняет локальное тестирование.

3. Тестирование. Исправление проходит проверку на тестовом стенде, включающую проверку устранения исходной проблемы, регрессионное тестирование смежных функций, проверку корректности работы серверной и клиентской частей.

4. Развёртывание. После успешного тестирования исправление включается в основную ветку кода и развёртывается на серверах заказчика в соответствии с процедурой обновления.

5. Уведомление. Заявитель уведомляется об устранении неисправности по согласованному каналу связи.

4. Типовой регламент технической поддержки

4.1. Условия предоставления услуг технической поддержки

Услуги поддержки оказываются индивидуально для каждого заказчика в рамках условий, определённых договорными отношениями. В приоритетном режиме рассматриваются запросы о проблемах, блокирующих работу заказчика в ПО.

4.2. Каналы доставки запросов в техническую поддержку

Запросы на техническую поддержку могут быть направлены следующими способами:

- По электронной почте службы технической поддержки.
- По телефону службы технической поддержки.
- Через систему учёта заявок Правообладателя.

4.3. Выполнение запросов на техническую поддержку

Заказчик при подаче запроса на техническую поддержку придерживается правила — одному запросу соответствует одна проблема. В случае возникновения при выполнении запроса новых вопросов или проблем по ним открываются новые запросы.

Заказчик при подаче запроса на техническую поддержку указывает следующие сведения:

- Описание проблемы.
- Снимок экрана (при наличии).
- Технические детали: версия ПО, операционная система, браузер, шаги для воспроизведения.

4.4. Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки

Каждый запрос в службу технической поддержки обрабатывается следующим образом:

1. Каждому запросу присваивается уникальный идентификатор, назначаются исполнители запроса и его приоритет.
2. Служба технической поддержки сообщает заказчику идентификатор запроса, присвоенный при его регистрации.
3. Зарегистрированный запрос обрабатывается и выполняется согласно установленной системе приоритетов. Действия специалистов по выполнению запроса документируются.
4. Исполнитель предоставляет заказчику варианты решения возникшей проблемы согласно содержанию запроса.
5. Заказчик содействует специалистам Правообладателя, выполняя рекомендации и предоставляя необходимую дополнительную информацию для своевременного решения запроса.

4.5. Закрытие запросов в техническую поддержку

После доставки ответа запрос считается завершённым и находится в таком состоянии до получения подтверждения от заказчика о решении

инцидента. В случае аргументированного несогласия заказчика с завершением запроса выполнение запроса продолжается.

Завершённый запрос переходит в состояние закрытого после получения подтверждения от заказчика о решении запроса. В случае отсутствия ответа заказчика о завершении запроса в установленный срок запрос считается автоматически закрытым. Закрытие запроса также может инициировать заказчик, если надобность в ответе на запрос отпала.

5. Персонал для поддержания жизненного цикла

5.1. Сотрудники и компетенции у Правообладателя

№	Направление	Компетенции	Количество сотрудников
1.	Гарантийное обслуживание ПО	Python, Django, Django REST Framework, PostgreSQL, проектирование REST API, TypeScript, React, Ant Design, HTML/CSS, Функциональное и регрессионное тестирования веб-приложений, pytest, React Testing Library, Администрирование Linux (Ubuntu), nginx, Gunicorn, настройка сетевой инфраструктуры, обеспечение информационной безопасности	3
2.	Модернизация ПО	Python, Django, Django REST Framework, PostgreSQL, проектирование REST API, TypeScript, React, Ant Design, HTML/CSS, Функциональное и регрессионное тестирования веб-приложений, pytest, React Testing Library	3
3.	Техническая поддержка ПО	Навыки работы на первой и второй линии технической поддержки, навыки работы с системами учёта заявок, опыт эксплуатации веб-приложений, опытный пользователь ОС семейства Linux	3

Указанные специалисты являются штатными сотрудниками Правообладателя ПО — ООО "АРИЯ ТВ".

6. Контактная информация Правообладателя ПО

6.1. Юридическая информация

- Название компании: ООО "АРИЯ ТВ"
- Юридический адрес: 190008, г. Санкт-Петербург, наб. кан. Грибоедова, д. 130, лит. А, ком. 209
- ОГРН: 1047833024029
- ИНН: 7838025743

9.2. Контактная информация службы технической поддержки

Связаться со специалистами службы технической поддержки можно одним из следующих способов:

Сайт: <https://ariatv.ru/>

Телефон: +7(812) 313-88-98

Email: it@ariatv.ru

График работы службы технической поддержки:

В рабочие дни, с 9:00 до 17:00 по московскому времени.

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки: Россия, 190008, г. Санкт-Петербург, пр-кт Большой Сампсониевский, д. 68, лит. Н

Фактический адрес размещения разработчиков: Россия, 190008, г. Санкт-Петербург, пр-кт Большой Сампсониевский, д. 68, лит. Н

Фактический адрес размещения службы поддержки: Россия, 190008, г. Санкт-Петербург, пр-кт Большой Сампсониевский, д. 68, лит. Н

Фактический адрес размещения серверов: Россия, 190008, г. Санкт-Петербург, пр-кт Большой Сампсониевский, д. 68, лит. Н