



Зеленый робот

ПРОГРАММНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Жизненный цикл и сопровождение

Модульное интегрированное ПО «Зеленый робот»

Проектная редакция · GR-FP-1.0

D10 · АСУП.466459.100-01 30 01

Редакция 2.3 · 16.09.2026

Содержание

1. Жизненный цикл программного обеспечения
 2. Идентичность версии
 3. Обращение в сопровождение
 4. Классификация изменения
 5. Разработка и подтверждение изменения
 6. Документация при изменении функции
 7. Поставка обновления
 8. Совместимость и миграция
 9. Хранение и воспроизводимость выпуска
 10. Завершение поддержки версии
- Термины и сокращения
- Сведения о редакции

Жизненный цикл и сопровождение

ДОКУМЕНТ D10 · АСУП.466459.100-01 30 01	РЕДАКЦИЯ 2.3 · Проектная редакция
ПРИМЕНИМОСТЬ Функциональный профиль GR-FP-1.0	ПРОДУКТ Модульное интегрированное ПО «Зеленый робот»

Обозначения и сокращения раскрыты в словаре этой книги.

1. Жизненный цикл программного обеспечения

Сопровождение GR-FP-1.0 связывает требования, программные артефакты, документацию, установленный экземпляр и результаты эксплуатации. Правообладатель ведёт версии ПО и условия обслуживания. Владелец экземпляра поддерживает паспорт площадки, конфигурацию и предусмотренные резервные копии.

Жизненный цикл изменения

D10-lifecycle · GR-FP-1.0 · Схема программного профиля

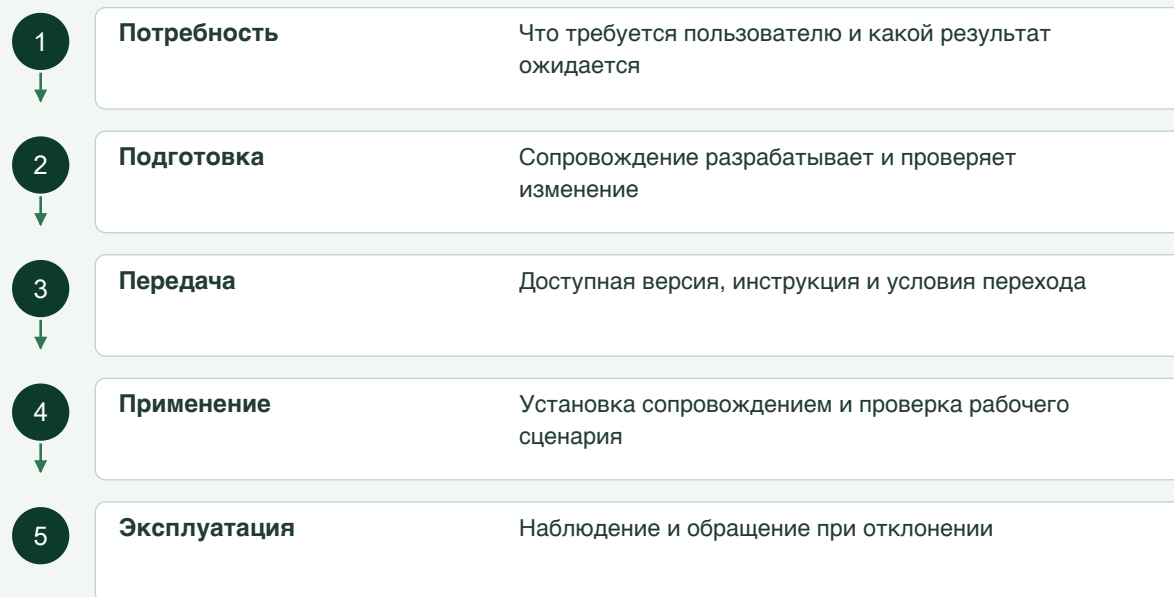


Рисунок D10.1 — Изменение проходит разработку, проверку, выпуск, применение и наблюдение; результат эксплуатации возвращается в работу сопровождения.

2. Идентичность версии

Каждый выпускаемый компонент имеет свою версию. Состав ПО связывает эти компоненты в совместимый профиль. Документ имеет обозначение и редакцию; применимость связывает его с профилем и выпуском.

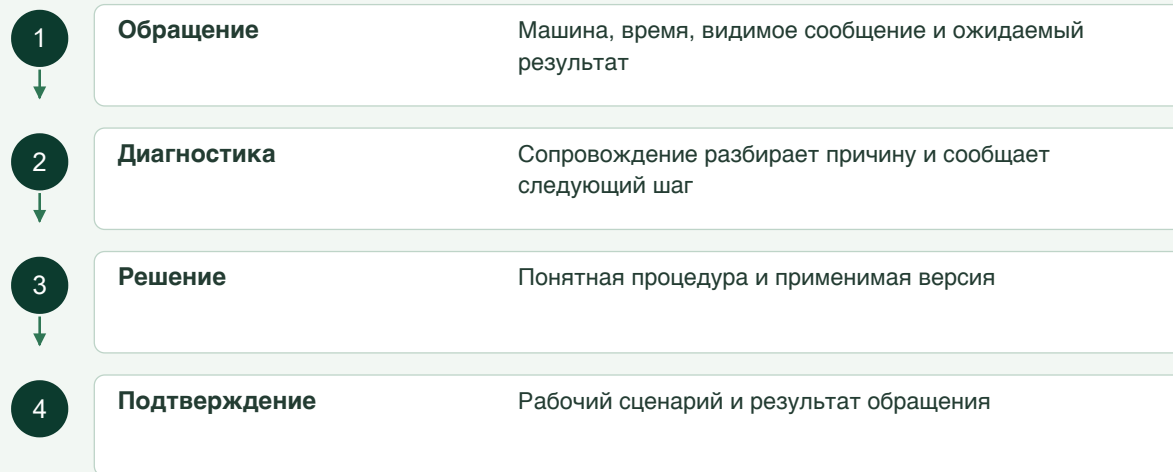
Объект версии	Что идентифицирует	Где используется
Функциональный профиль	Набор функций и правил взаимодействия	Требования и методы
Компонент	Программный артефакт	Установка и обновление
Интерфейс	Схему и семантику обмена	Совместимость участников
Конфигурация	Эффективные параметры	Применение и проверка результата на экране
Документ	Содержание и оформление	Руководство пользователя
Испытательный профиль	Среду, модели и методы	Воспроизводимость результата

Версия поставки сохраняет связь с проверенным пакетом. Исправление создаёт новый артефакт и новую запись выпуска. Обновление документа указывает изменённую применимость и затронутые разделы.

3. Обращение в сопровождение

Обращение и исправление

D10-support · GR-FP-1.0 · Схема программного профиля



D10-support. Обращение и исправление — последовательность и наблюдаемый результат.

Для облачного сервиса пользователь передаёт обращение через личный кабинет, адрес которого сообщается при предоставлении доступа, или sale@ioot.pro по пункту 3.2.2.4 публичной оферты. Дополнительный канал может быть указан в условиях предоставления. В обращении укажите машину, доступную на экране версию, время, сообщение, ожидаемый и полученный результат. Приложите снимок; номер операции и штатную выгрузку — если они доступны в вашей версии. Для влияющего на процесс отклонения выполняются предусмотренные площадкой действия восстановления.

Этап	Действие сопровождения	Результат для пользователя
Приём	Зарегистрировать и определить область	Идентификатор обращения
Уточнение	Сопоставить версию, данные и воспроизведение	Уточнённый предмет и следующий шаг
Диагностика	Проверить причину в применимом профиле	Рекомендация или задача исправления
Подготовка решения	Изменить код, конфигурацию или текст	Проверяемый кандидат
Передача	Предоставить пакет и процедуру	Условия применения и восстановления
Подтверждение	Сопоставить результат на экземпляре	Итог обращения и обновлённые сведения

Время реакции составляет до 30 календарных дней, если договором не установлено иное (пункт 6.4 пользовательского соглашения). Категория обращения и срок устранения определяются условиями сопровождения и результатом диагностики. Для отклонения, влияющего на безопасность процесса, сразу выполните предусмотренные площадкой безопасные действия; срок реакции поддержки не задаёт срок ожидания таких действий. В записи сохраняются ответственный, ожидаемое действие и время следующего предусмотренного контакта.

4. Классификация изменения

Изменение	Затронутые материалы	Проверка
Совместимое исправление	Компонент, описание ошибки, инструкции	Воспроизведение дефекта и смежные функции
Новая функция	Возможности, применимость, руководства и проверки	Положительный сценарий, ошибки и восстановление
Изменение схемы	Производители, потребители, миграция	Старые/новые данные и переход версий
Смена платформы	Пакет, зависимости, паспорт	Исполнение и нагрузка на целевой среде
Изменение модели	Входы, выходы, лицензии, критерии	Контрольный набор и происхождение
Редакционное изменение	Документ и навигация	Стиль, ссылки, полнота и рендер

Глубина проверки определяется изменённым поведением и связями. Результаты сохранённых свойств используются при доказанной применимости. Новое изменение содержит критерий, способ воспроизведения, параметры и ожидаемый результат.

5. Разработка и подтверждение изменения

Сопровождение воспроизводит отклонение, готовит исправление и проверяет его в применимых условиях. Пользователь получает описание изменившегося поведения, доступную версию, порядок перехода и восстановления. Технические проверки источников и сборок ведутся владельцем компонента.

После установки пользователь повторяет согласованный рабочий сценарий через интерфейс и сообщает наблюдаемый результат. Проверка страницы или сообщения об отправке команды не заменяет проверку самой функции.

6. Документация при изменении функции

Новая функция получает описание назначения, параметров, операции, результата и отклонений. Справочник D03 обновляет компонент, D08 — интерфейс, D04–D09 — действия пользователя, D15 — отраслевой сценарий, D16 — метод. D13 связывает новую версию с комплектом документов.

Иллюстрация относится к конкретной операции и состоянию. Изменение интерфейса проверяет применимость исходного снимка; новый снимок сохраняет маршрут, профиль, версию и происхождение. HTML и PDF формируются из одного текста и общего шаблона. Электронные ссылки, таблицы, титулы и страницы проверяются вместе с содержанием.

Проектная редакция определяет функциональный контракт. Документация поставки указывает проверенные версии и применимость. Действия подготовки и результаты инженерных задач хранятся в рабочем процессе сопровождения; руководства сохраняют операционное назначение.

7. Поставка обновления

Обновление включает пакет, manifest, контрольные суммы, сведения о совместимости, изменениях, миграции и восстановлении. Условия лицензирования и зависимости приводятся в ведомости. Пользователь получает установленный способ загрузки и проверки происхождения.

Критические обновления, влияющие на безопасность и корректность работы, устанавливаются обязательно по пункту 6.3 пользовательского соглашения. Перед применением администратор проверяет паспорт экземпляра, исходную версию, ресурсы и копию. Подготовку и установку выполняет сопровождение по применимой процедуре. Общий мастер M17 для пользователя для описанной поставки ещё не подтверждён. После обновления выполняются назначенные методы и контрольная операторская процедура. Сохраните выданный номер обращения, новую версию и результат проверки своего приложения.

8. Совместимость и миграция

Паспорт выпуска указывает допустимые сочетания Runtime, приложений, firmware, интерфейсов, схем данных и платформ. Для каждого перехода задаются исходные версии, порядок обновления, изменение формата и способ возврата. При изменении записи с необратимым преобразованием предусмотренная процедура восстановления использует согласованную копию и соответствующий состав.

Совместимость проверяется для производящих и потребляющих участников. Обновление одного модуля учитывает новые поля, значения перечислений, лимиты, права и тайм-ауты. Профиль задаёт допустимый период совместной работы разных версий и критерий завершения перехода.

9. Хранение и воспроизводимость выпуска

Архив выпуска содержит исходную ревизию, сборочные зависимости, пакет, SBOM, лицензии, manifest, документацию и протоколы. Каждая позиция имеет идентификатор и контрольную сумму. Исполняемые и модельные артефакты сохраняются в соответствии с политикой сопровождения и условиями использования.

Пункты 8.1–8.4 лицензионного соглашения устанавливают гарантийный период программы 12 месяцев при соблюдении условий эксплуатации, резервное копирование данных один раз в сутки и шифрование всего трафика. Для конкретного экземпляра фиксируются последнее успешное копирование и проверка восстановления. Копии администратора площадки учитываются вместе с распределением ответственности за локальные и облачные данные.

Повторная установка использует сохранённый пакет и параметры. Повтор испытания использует исходный профиль, сценарий и начальное состояние. Проверка воспроизводимости фиксирует причину различия, если среда или входы изменены. Порядок сборки и распространения раскрыт в D11/D12.

10. Завершение поддержки версии

Правообладатель сообщает срок и условия перехода через предусмотренный канал сопровождения. Пользователь получает целевую версию, совместимость, порядок переноса данных и инструкцию восстановления. Перед переходом уточняются периоды хранения, доступ к архиву и условия использования прежних материалов.

При завершении эксплуатации экземпляра администратор экспортирует необходимые данные, проверяет читаемость и полноту, завершает сессии, отзывает назначенные материалы доступа и освобождает ресурсы по политике. Для каждого типа данных фиксируется передача, архивирование или удаление. Договорные основания, приоритет соглашений, сроки и условия доступа к данным после прекращения сервиса приведены в D14. Технический архив выпуска и данные пользователя имеют отдельные основания и сроки хранения.

Термины и сокращения

Обозначение	Значение
ПМИ	Программа и методика испытаний с заданными шагами, критериями и формой результата.
SBOM	Ведомость программного состава с версиями и лицензиями зависимостей.
Runtime	Среда исполнения и общие программные службы приложения.

Сведения о редакции

Редакция	Применимость и содержание
2.3 · 16.09.2026	Проектная редакция. Профиль GR-FP-1.0. Жизненный цикл и сопровождение: функции, параметры, процедуры и проверяемые результаты.