|  |
| --- |
| **Описание процессов жизненного цикла программного обеспечения «Полярис-ЖКХ Интеграция», в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации, и совершенствование программного обеспечения** |
|  |
|  |
|  |
| 2022 г. |

Содержание

[Содержание 2](#_Toc132208438)

[1 Общие сведения 3](#_Toc132208439)

[2 Процессы жизненного цикла ПО 4](#_Toc132208440)

[3 Определение требований, проектирование и разработка 5](#_Toc132208441)

[4 Тестирование, отладка и оценка качества 6](#_Toc132208442)

[5 Эксплуатация и техническая поддержка 7](#_Toc132208443)

[5.1 Поддержание жизненного цикла и совершенствование ПО 7](#_Toc132208444)

[5.2 Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программы 8](#_Toc132208445)

[5.3 Информация о персонале, необходимом для обеспечения технической поддержки программного обеспечения 8](#_Toc132208446)

[6 Информация о фактических адресах 10](#_Toc132208447)

# Общие сведения

Программа «Полярис ЖКХ Интеграция» (далее Программа) предназначена для автоматизированного обмена данными с Федеральным Порталом ГИС ЖКХ (http://dom.gosuslugi.ru). Программа используется сотрудниками и клиентами ООО "Полярис ИТ".

Настоящий документ содержит информацию о процессе разработки и процессе сопровождения, описывает процессы поддержания жизненного цикла Программы, в том числе, устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации Программы, а также содержит информацию о персонале для поддержания жизненного цикла Программы и обеспечения технической поддержки.

Основными процессами жизненного цикла программного продукта являются:

* проектирование и разработка;
* тестирование и отладка;
* эксплуатация и техническая поддержка;

# Процессы жизненного цикла ПО

Жизненный цикл ПО состоит из нескольких процессов и включает в себя:

* Определение требований к ПО;
* Проектирование;
* Разработка;
* Тестирование и устранение ошибок;
* Эксплуатирование и поддержка.

Интеграционная модель жизненного цикла изображена на Рисунке 1:

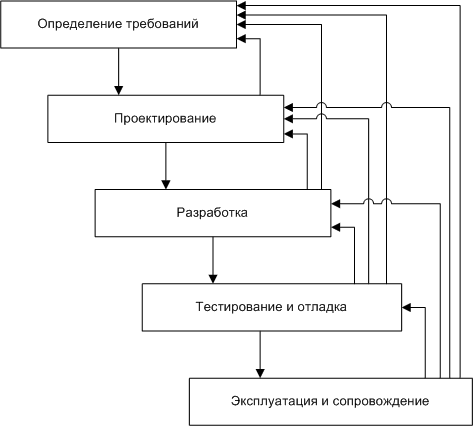


Рисунок 1. Модель жизненного цикла

На модели стрелками, идущими вверх, обозначены возвраты к предыдущим этапам для доработки по уточненным требованиям или для исправления обнаруженной ошибки.

Модель жизненного цикла обеспечивает необходимый контроль над разработкой и сопровождением Программы.

Все процессы управления конфигурацией программного обеспечения осуществляются с использованием репозитория эталонных пакетов и дистрибутивов, стенда сборки и системы контроля версий Git.

# Определение требований, проектирование и разработка

Во время процесса определения требований и проектирования Программы ставятся первичные требования к процессу разработки ПО, к функционалу ПО и его функциональным особенностям. Ставятся задачи команде программистов-разработчиков и инженеров-тестировщиков, выделяются приоритеты в проектировании и разработке, определяются сроки выполнения каждой поставленной задачи.

Процессам проектирования и разработки определен порядок:

* постановка первичных требований к ПО;
* оценка входных и выходных данных;
* установление ответственности за разработку;
* планирование проектирования и разработки;
* проведение анализа проекта и разработки;
* проведение верификации и валидации проекта и разработки;
* управление изменениями проекта и разработки;
* мониторинг вышеперечисленных процессов;

Разработка Программы включает следующие процессы:

* разработка программной архитектуры, а также разработка решений по построению всех составных компонентов;
* разработка исходных текстов, написание файлов спецификации для сборки Программы;
* сборка Программы и добавление исходных кодов в репозиторий программного обеспечения;
* сборка дистрибутива Программы из репозитория;
* макетирование и уточнение требований;
* тестирование отдельно выполненной функциональности;
* поиск и устранение ошибок.

Результатами этапа разработки являются:

* Исходные коды Программы;
* Программа в виде собранных бинарных пакетов и дистрибутива.

# Тестирование, отладка и оценка качества

В соответствии с итерационной моделью разработки Программы внутри каждой итерации проводится тестирование новой функциональности и устранение ранее найденных ошибок.

Перед выпуском новой версии Программы проведение тестирования является обязательным.

Тестирование проводится специалистами ООО «Полярис ИТ», ответственными за проведение тестирования программной продукции. Для тестирования и отладки Программы собирается стенд. По результатам тестирования устраняются ошибки и осуществляется (при необходимости) доработка Программы.

При тестировании Программы выполняется:

* процесс взаимодействия с почтовыми протоколами SMTP/IMAP;
* процесс размещения данных на портале ГИС ЖКХ;
* процесс получения ответов из портала ГИС ЖКХ;
* процесс передачи отчетов по электронной почте;
* устранение выявленных недостатков;

По итогам тестирования и отладки сотрудник, ответственный за выпуск версии Программы, принимает решение о выпуске версии Программы.

# Эксплуатация и техническая поддержка

В период эксплуатации Программы осуществляется техническая поддержка пользователей Программы специалистами компании. Пользователи Программы могут получить информационную и техническую поддержку по телефону 7 (812) 628-06-09 пнд.-пт. с 10 до 18 часов (МСК), либо по электронной почте [pol-it@psgkh.ru](mailto:pol-it@psgkh.ru).

Техническая поддержка Программы включает в себя следующие работы:

* исправление ошибок и устранение неполадок, не выявленных ранее;
* оптимизация работы Программы при различных условиях эксплуатации;
* обновление и доработка;
* профилактические работы по обслуживанию баз данных;
* обновление модулей Программы и используемых библиотек с учетом современных технологий.

## Поддержание жизненного цикла и совершенствование ПО

Программа регулярно развивается и совершенствуется. Появляются новые дополнительные возможности, инструменты для их реализации, оптимизируются функциональные характеристики Программы. Руководитель проекта и команда инженеров-разработчиков следит за тем, чтобы все изменения были внесены в новые версии программы.

Поддержание жизненного цикла Программы за счет технического сопровождения включает в себя следующие сервисные процедуры:

1. Настройка Программы:

* настройка и адаптация программных модулей Программы под решение необходимых функциональных задач;
* настройка словарей и классификаторов для решения необходимых функциональных задач;
* первоначальное заведение пользователей, обладающих различными правами.
* создание необходимых для работы шаблонов документов и отчётов.

1. Обучение персонала работе в Программе в рамках поставленных модулей и решаемых задач.
2. Обновление программного обеспечения, проводимое в процессе выхода новых версий и дополнений, а также доработки отдельных модулей Программы, выполненных по запросам конкретных пользователей.
3. Резервное копирование данных Программы производится автоматически в заданный временной период в указанное место посредством установленного на сервере специального программного обеспечения, осуществляющего функции резервного копирования.

## Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программы

Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации Программы осуществляется в рамках оказания услуги по технической поддержке. Неисправности и выявленные ошибки могут быть устранены следующими способами:

1. Обновление сервиса на рабочих серверах.
2. Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя по электронной почте [pol-it@psgkh.ru](mailto:pol-it@psgkh.ru).

## Информация о персонале, необходимом для обеспечения технической поддержки программного обеспечения

Специалисты технической поддержки ООО «Полярис ИТ» имеют опыт:

* администрирования серверного ПО;
* настроек системной политики прав пользователей;
* структуры и архитектуры построения программы;
* проектирования и администрирования программного комплекса;
* программирования и разработки приложений на языке Python.

В обязанности специалиста технической поддержки входит:

* контроль за соответствием форматов входных данных;
* консультация по приведению входных данных в соответствие с параметрами Программы;
* контроль за своевременным и корректным размещением информации на портале ГИС ЖКХ;
* решение других вопросов, возникших в процессе эксплуатации Программы.

**Персонал ООО «Полярис ИТ», ответственный за устранение сбойных ситуаций и совершенствование Программы «Полярис-ЖКХ Интеграция»:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Должность** | **Количество сотрудников** | **ФИО** |
| Руководитель проекта | 1 | Семенов В.А. |
| Программист | 2 | Бондарев В.Г., Севастьянов С.А. |
| Инженер-программист | 1 | Чипкинеев А.А. |
| Программист-аналитик | 1 | Полин А.С. |

# Информация о фактических адресах

1. **Фактический почтовый адрес ООО «Полярис ИТ»**

199178, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. Реки Смоленки, д.19-21 Литера Л, офис пом. 2-Н, ком. 110.

Тел.:7 (812) 628-06-09

1. **Фактический адрес размещения разработчиков и службы технической поддержки**

199178, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. Реки Смоленки, д.19-21 Литера Л, офис пом. 2-Н, ком. 110.

Тел.:7 (812) 628-06-09