# Описание процессов
# жизненного цикла программного обеспечения
# «Sunrise Контакт-Центр»

**Листов 12**

2019

## Содержание

**1.** Общие сведения....4

**2.** Планирование процессов жизненного цикла продукции....5

**3.** Определение требований, проектирование и разработка....7

**4.** Тестирование и отладка и оценка качества....8

**5.** Внедрение и сопровождение....9

5.1. Поддержание жизненного цикла «Sunrise Контакт-Центр»....9

5.2. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации «Sunrise Контакт-Центр»....10

5.3. Требования к персоналу....10

Список обозначений и сокращений....11

## Аннотация

Настоящий документ является описанием процессов жизненного цикла программного обеспечения «Sunrise Контакт-Центр» и содержит сведения о жизненном цикле программного обеспечения, включая устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

## 1. Общие сведения

Основным направлением деятельности ООО «БиАйЭй-Технолоджиз» является выполнение масштабных проектов автоматизации для высоконагруженных систем: проектирование, разработка и развертывание программно-аппаратной архитектуры для бизнеса любого вида на базе 1С, разработка программных решений для бизнеса, управления транспортом, отслеживания перемещения сотрудников и объектов в режиме реального времени, выпуск продуктов предиктивной аналитики и оптимизации процессов при помощи математических вычислений, сопровождение функционирования систем, тематические исследования программных, технических и программно-технических средств.

Программное обеспечение «Sunrise Контакт-Центр», разработанное ООО «БиАйЭй-Технолоджиз», является системой автоматизации рабочего места оператора контактного-центра.

Основными процессами жизненного цикла программного продукта являются:

- проектирование и разработка;
- тестирование и отладка;
- эксплуатация и сопровождение.

## 2. Планирование процессов жизненного цикла продукции

Жизненный цикл (ЖЦ) включает период создания и использования «Sunrise Контакт-центр», начиная с момента возникновения потребности в «Sunrise Контакт-Центр», заканчивая разработкой, тестированием и отладкой, поставкой программной продукции, её эксплуатацией на объектах Заказчика и технической поддержкой.

Жизненный цикл определен с учетом положений следующих стандартов:

– ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств»;

– ГОСТ Р 56939-2016 «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования.

В ООО «БиАйЭй-Технолоджиз» принята итерационная модель жизненного цикла (Рисунок 1)

Рисунок 1

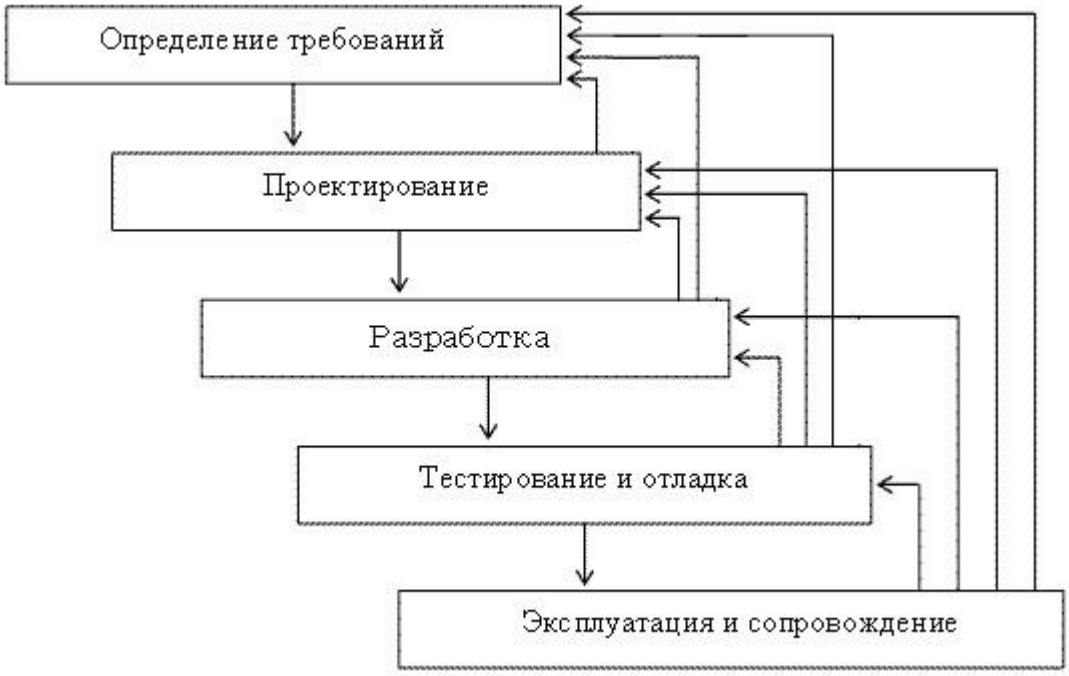


Рисунок 1. Модель жизненного цикла

Стрелки, идущие вверх, обозначают возвраты к предыдущим этапам, для доработки по уточненным требованиям или для исправления обнаруженной ошибки.

Модель жизненного цикла обеспечивает необходимый контроль над разработкой и сопровождением «Sunrise Контакт-Центр».

В ООО «БиАйЭй-Технолоджиз» процессы управления конфигурацией «Sunrise Контакт-центр» осуществляются с использованием репозитория эталонных пакетов и дистрибутивов, стенда сборки и системы контроля версий. Для организации единого информационного центра работы проектной команды используется эффективная и удобная связка портала проекта Confluence и системы для ведения списков, поручений, задач JIRA.

С их помощью решаются следующие задачи:

- хранение проектных документов;
- ведение рабочих материалов: протоколов, рисков, открытых вопросов;
- информирование участников о правилах, событиях, планах;
- ведение всевозможных реестров: задач, бизнес-процессов, разработок;
- раздача заданий и поручений;
- отслеживание задач, контроль исполнения задач и поручений, ведения разработок.

## 3. Определение требований, проектирование и разработка

Процесс разработки организован в соответствии с рекомендациями PMI, при проектировании применяются государственные, отраслевые и международные стандарты.

Процесс проектирования и разработки относится к основному направлению деятельности ООО «БиАйЭй-Технолоджиз».

Процессом проектирования и разработки определен порядок:

- определения требований;
- оценки входных и выходных данных;
- установления ответственности за разработку;
- планирования проектирования и разработки;
- проведения анализа проекта и разработки;
- проведения верификация и валидации проекта и разработки;
- управления изменениями проекта и разработки;
- осуществления мониторинга этого процесса (установлены критерии и методы оценки результативности процесса).

Разработка «Sunrise Контакт-Центр» включает следующие процессы:

- разработка программной архитектуры, а также разработка решений по построению всех составных компонент;
- разработка исходных текстов, написание файлов спецификации для сборки пакетов прикладного программного обеспечения;
- сборка пакетов прикладного программного обеспечения и добавление их в репозиторий программного обеспечения;
- сборка дистрибутивов из репозитория программного обеспечения;
- макетирование и уточнение требований;
- тестирование программного обеспечения;
- поиск и устранение уязвимостей;
- разработка программной документации в соответствии с ЕСПД.

Результатами этапа разработки являются:

1. Пакеты программы с исходными кодами.
2. Программное обеспечение в виде собранных бинарных пакетов и дистрибутивов.
3. Комплект программной документации, разработанной по ЕСПД.

## 4. Тестирование и отладка и оценка качества

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

Перед передачей версии «Sunrise Контакт-Центр» потребителю проведение тестирования является обязательным.

Тестирование проводится лицами, ответственными за проведение тестирования программной продукции (отдел тестирования). Для тестирования и отладки программной продукции в ООО «БиАйЭй-Технолоджиз» собирается стенд, выдается задание на тестирование. По результатам тестирования осуществляется устранение ошибок и осуществляется (при необходимости) доработка программного обеспечения.

При тестировании программного обеспечения на соответствие требованиям Заказчика и отладке ПО выполняется:

- процесс установки программного обеспечения с формированием сборочной среды и используемого инструментария;
- настройка программного обеспечения на взаимодействие с источниками метаданных из внешних систем Заказчиков;
- проведение тестирования программного обеспечения;
- устранение выявленных недостатков программного обеспечения;
- добавление в репозиторий эталонных и исходных текстов программного обеспечения;
- корректировка программной документации.

По итогам тестирования и отладки сотрудник, ответственный за выпуск версии «Sunrise Контакт-Центр», формирует заключение о качестве версии с оценкой уровня исправления ошибок и запускает процесс согласования разрешения на выпуск версии «Sunrise Контакт-Центр» со следующими лицами:

- сотрудник проектной группы, ответственный за разработку «Sunrise Контакт-Центр»;
- руководитель проекта;
- руководитель подразделения, утверждающий разрешение на выпуск версии «Sunrise Контакт-Центр».

## 5. Внедрение и сопровождение

В период эксплуатации и сопровождения программного обеспечения ООО «БиАйЭй-Технолоджиз» оказывает помощь в установке, настройке «Sunrise Контакт-Центр», устранении недостатков в работе программного обеспечения, а также предприятие осуществляет обучение персонала, эксплуатирующего программное обеспечение.

В ходе эксплуатации и сопровождения программного обеспечения ООО «БиАйЭй-Технолоджиз» осуществляет техническую поддержку «Sunrise Контакт-Центр».

Техническая поддержка программного обеспечения (ПО) – это процесс улучшения и оптимизации ПО, а также поддержка действующих специализированных программных систем.

Техническая поддержка позволяет обнаружить дефекты и недоработки, также добавлять новую функциональность, вносить изменения для повышения удобства использования программного обеспечения.

Услуги по поддержке программного обеспечения включают в себя такие работы как:

- исправление ошибок и устранение неполадок, не выявленных ранее;
- оптимизация работы программы при различных условиях эксплуатации;
- обновление и доработка по требованиям Заказчика;
- профилактические работы по обслуживанию баз данных системы;
- подготовка программной документации;
- обновление модулей программы и используемых библиотек с учетом современных технологий.

Техническая поддержка осуществляется в формате консультирования пользователей и администраторов «Sunrise Контакт-Центр» по вопросам установки, переустановки, администрирования и эксплуатации по каналам связи (телефону, электронной почте) или письменно по запросу.

Сотрудники ООО «БиАйЭй-Технолоджиз» оказывают услуги по технической поддержке программного обеспечения, находясь в постоянном контакте с сотрудниками Заказчика, что позволяет оперативно и динамично развивать ПО. Также сокращается время, необходимое на согласование плана работ, поскольку дополнения и исправления обычно несут менее глобальный характер, чем при разработке ядра продукта.

### 5.1. **Поддержание жизненного цикла «Sunrise Контакт-Центр»**

Поддержание жизненного цикла «Sunrise Контакт-Центр» обеспечивается за счет технического сопровождения системы, осуществляемого в рамках оказания услуги по технической поддержке специалистами разработчика, либо лицами наделёнными такими полномочиями, включающего в себя следующие сервисные процедуры:

1. Настройка «Sunrise Контакт-Центр».
2. Обучение персонала работе в «Sunrise Контакт-Центр» в рамках решаемых задач.

3. Обновление программного обеспечения, проводимое в процессе выхода новых версий и дополнений. Обновления продукта производятся посредством запуска на сервере скриптов обновления.

4. Резервное копирование данных «Sunrise Контакт-Центр». Производится автоматически в заданный временной период в указанное место посредством установленного на сервере специального программного обеспечения, осуществляющего функции резервного копирования.

5. Оказание консультационных услуг пользователям «Sunrise Контакт-Центр» по телефонной линии в рабочее время, либо электронной почте ответом на обращение.

### 5.2. **Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации «Sunrise Контакт-Центр»**

Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации «Sunrise Контакт-Центр» осуществляется в рамках оказания услуги по технической поддержке. Неисправности и выявленные ошибки могут быть устранены следующими способами:

1. Массовое автоматическое обновление компонентов программного продукта.

2. Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя.

Все неисправности фиксируются в журнале ошибок, расположенном на сервере.

### 5.3. **Требования к персоналу**

1. Пользователь «Sunrise Контакт-Центр» необходимо изучить свои должностные инструкции, а также руководство пользователя «Sunrise Контакт-Центр».

2. Администратор «Sunrise Контакт-Центр» должен иметь опыт работы с администрированием серверного ПО, а также настроек системной политики прав пользователей.

3. Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку и модернизацию «Sunrise Контакт-Центр» должны иметь представление о структуре и архитектуре построения программного обеспечения «Sunrise Контакт-Центр», опыт проектирования и администрирования баз данных программного комплекса, опыт программирования и разработки на 1С.

Для оказания технической поддержки «Sunrise Контакт-Центр» выделены тлф. _____, _____.

Также пользователи программного обеспечения «Sunrise Контакт-Центр» могут пересылать возникающие вопросы на электронную почту: https://bia-tech.ru/.

## Список обозначений и сокращений

| Сокращение | Значение |
|---|---|
| PMI | Институт управления проектами (Project Management Institute, PMI) – всемирная некоммерческая профессиональная организация по управлению проектами |
| БД | База данных |
| ЕСПД | Единая система программной документации |
| ПО | Программное обеспечение |
| СУБД | Система управления базами данных |

## Лист регистрации изменений

| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц) в докум. | № документа | Входящий № сопроводительного докум. и дата | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм | Измененных | Замененных | Новых | Аннулированных | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |