

УТВЕРЖДЕН

39348529.58.29.11.003 ЛУ

Программное обеспечение

«Принтайл»

Описание процессов жизненного цикла

39348529.58.29.11.003 П1

Листов 14

2019

Литера

Инва. № подл.	Подп. и дата	Инва. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является описанием процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения.....	4
2. Планирование процессов жизненного цикла	5
3. Определение требований и проектирование	7
4. Тестирование и отладка.....	9
5. Производство	10
5.1. Управление производством.....	10
5.2. Валидация процессов производства.....	10
5.3. Идентификация и прослеживаемость	10
6. Эксплуатация и сопровождение	12
6.1. Техническая поддержка.....	12
6.2. Устранение неисправностей.....	13
6.3. Информация о персонале	13

1. Общие сведения

Основными направлениями деятельности ООО «Алмор» являются разработка и производство общего программного обеспечения для группового и корпоративного использования, автоматизации информационных, конструкторских и производственных процессов, сопровождение ПО в процессе его эксплуатации, тематические исследования программных, технических и программно-технических средств.

Программное обеспечение «Принтайл» предназначено для оптимизации и учета данных о количестве отпечатков, сделанных на сетевых устройствах печати и мониторинга состояния расходных материалов.

Основными процессами жизненного цикла программной продукции являются:

- Разработка ПО;
- Тестирование и отладка;
- Сопровождение ПО.

2. Планирование процессов жизненного цикла

Планирование и разработка требований к процессам жизненного цикла продукции регламентированы стандартом организации «Планирование жизненного цикла продукции».

Жизненный цикл ПО «Принтайл» включает период создания и использования ПО, начиная с момента возникновения потребности в нем. Он состоит из процессов проектирования (разработки) ПО, его тестирования и отладки, поставки программной продукции Заказчику и технической поддержки в течение всего времени его эксплуатации.

Жизненный цикл ПО «Принтайл» 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»;

ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Системы менеджмента качества. Общие требования».

В ООО «Алмор» принята следующая итерационная модель жизненного цикла:



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 ПО «Принтайл».

В ООО «Алмор» процессы управления конфигурацией ПО «Принтайл» осуществляются с использованием репозитория эталонных пакетов и дистрибутивов, стенда сборки и системы контроля версий.

3. Определение требований и проектирование

Процесс проектирования и разработки ПО относится к основному направлению деятельности ООО «Алмор», он проводится под руководством директора и регламентирован стандартом организации «Проектирование и разработка».

Порядок процесса проектирования и разработки:

- определение требований к ПО;
- назначение ответственных разработчиков ПО;
- оценка входных и выходных данных;
- планирование процесса разработки ПО;
- проведение анализа проекта и его реализации;
- проведение верификации и валидации проекта;
- управление изменениями проекта;
- осуществление мониторинга процесса, его выполнение и оценка результативности.

Разработка ПО «Принтайл» включает следующие процессы:

- разработка программной архитектуры и решений по построению всех составных компонент;
- разработка исходных текстов, написание файлов спецификации для сборки программного обеспечения;
- сборка программного обеспечения и добавление их в хранилище программного обеспечения;
- сборка дистрибутива из репозитория программного обеспечения;
- макетирование и уточнение требований;
- тестирование программного обеспечения;
- поиск и устранение уязвимостей;
- разработка программной документации для проведения сертификационных работ в соответствии с ЕСПД.

Результатом этапа разработки являются:

- Пакеты программы с исходным кодом;
- Программное обеспечение в виде собранных бинарных пакетов и дистрибутивов;
- Комплект программной документации.

4. Тестирование и отладка

Проведение тестирования является обязательным после завершения процесса проектирования ПО и перед передачей версии ПО «Принтайл» потребителю. Тестирование проводится лицами, ответственными за проведение тестирования программной продукции. Для тестирования и отладки в ООО «Алмор» собирается стенд и выдается задание на тестирование ПО. По результатам тестирования осуществляется устранение ошибок и осуществляется, при необходимости, доработка программного обеспечения.

При тестировании и отладке программного обеспечения осуществляется:

- сборка дистрибутивов ПО;
- проведение тестирования ПО;
- устранение выявленных недостатков ПО;
- добавление в хранилище эталонных версий дистрибутивов и исходных текстов программного обеспечения;
- корректировка программной документации.

По итогам тестирования и отладки формируется заключение о качестве версии с оценкой уровня исправления ошибок и запускается процесс согласования разрешения на выпуск версии ПО Принтайл.

5. Производство

5.1. Управление производством

Производственный процесс включает:

- наличие заявок на поставку продукции;
- оперативное планирование производства и ресурсов;
- наличие утвержденной нормативной документации на выпускаемую продукцию;
- наличие технологических документов на выполняемые производственные операции;
- наличие соответствующего технологического оборудования и оснастки;
- контроль готовой продукции в соответствии с технологическими документами;
- сохранение и отгрузку продукции.

5.2. Валидация процессов производства

В ООО «Алмор» процессы производства предусмотрено валидировать по результатам мониторинга и верификации качества выпущенной и поставляемой Заказчику продукции для подтверждения способности этих процессов достигать запланированных результатов. При этом меры, применяемые к процессам, предусматривают:

- установление критериев для анализа и утверждения процессов;
- аттестацию соответствующего оборудования и квалификации персонала;
- применение установленных методов и процедур производства.

5.3. Идентификация и прослеживаемость

С целью обеспечения прослеживаемости продукции с момента оформления заказа и до поставки продукции Заказчику используется система идентификации продукции.

Объектами идентификации выступают заявка на поставку продукции и готовая продукция.

В ООО «Алмор» в качестве метода идентификации используется маркировка:

- заявок на поставку продукции;
- готовой продукции.

Прослеживаемость используется для определения причин несоответствия продукции.

6. Эксплуатация и сопровождение

6.1. Техническая поддержка

Правообладатель гарантирует соответствие качества ПО «Принтайл» при соблюдении потребителем (пользователем) условий и правил хранения, транспортирования, установленных эксплуатационными документами. Гарантийные обязательства приведены в документе «ПО «Принтайл». Формуляр», 39348529.58.29.11.003 ФО.

ООО «Алмор» осуществляет техническую поддержку программного обеспечения в период эксплуатации и сопровождения ПО «Принтайл»:

- оказывает помощь в установке и настройке;
- устраняет недостатки в работе программного обеспечения;
- осуществляет обучение персонала, эксплуатирующего ПО.

Техническая поддержка программного обеспечения – это процесс его улучшения и оптимизации, поддержки действующих специализированных программных систем. Она 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 следующие работы:

- исправление ошибок и устранение неполадок, не выявленных ранее;
- оптимизация работы программы при различных условиях эксплуатации;
- обновление и доработка ПО по требованиям Заказчика;
- коррекция программной документации;
- обновление модулей программы и используемых библиотек.

ООО «Алмор» оказывает услуги по технической поддержке программного обеспечения, находясь в постоянном контакте с Заказчиком, что позволяет оперативно и динамично развивать ПО, сокращать время, необходимое на согласование и выполнение работ. Техническая поддержка осуществляется в формате консультаций пользователей ПО «Принтайл»:

- в режиме реального времени по телефону
- или на электронной почте Технического центра.

6.2. Устранение неисправностей

Описание процедуры устранения недостатков, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, представлено в документе «Программное обеспечение «Принтайл». Описание процедуры устранения недостатков».

6.3. Информация о персонале

Для оказания технической поддержки программного обеспечения ПО «Принтайл» выделяется следующий персонал:

- системный администратор;
- группа разработки программного обеспечения;
- группа тестирования программного обеспечения;
- разработчик программной документации.

