

ООО «БИПЛАН»

**Описание процессов, обеспечивающих
поддержание жизненного цикла
программного обеспечения
«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА
БИПЛАН», 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

| | |
|---|-----------|
| Термины и определения | 3 |
| 2. Общие сведения | 4 |
| 2.1. Процесс реализации ПО | 5 |
| 2.1.1. Процесс анализа требований к ПО | 5 |
| 2.1.2. Процесс проектирования архитектуры ПО | 5 |
| 2.1.3. Процесс детального проектирования ПО | 6 |
| 2.1.4. Процесс конструирования ПО | 6 |
| 2.1.5. Процесс комплексирования ПО | 6 |
| 2.1.6. Процесс квалифицированного тестирования ПО | 7 |
| 2.2. Процессы поддержки ПО | 7 |
| 2.2.1. Процесс менеджмента документации ПО | 7 |
| 2.2.2. Процесс обеспечения гарантии качества ПО | 8 |
| 2.2.3. Процесс верификации ПО | 8 |
| 2.2.4. Процесс ревизии ПО | 8 |
| 2.2.5. Процесс аудита ПО | 9 |
| 2.2.6. Процесс решения проблем в ПО | 9 |
| 2.3. Процессы реализации ПО | 9 |
| 2.3.1. Процесс поставки ПО | 10 |
| 2.3.2. Процесс функционирования ПО: | 10 |
| 2.3.3. Процесс сопровождения ПО | 10 |
| 2.3.4. Процесс прекращения применения ПО | 11 |
| 3. Дополнительная информация о процессах | 11 |
| 3.1. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения | 11 |
| 3.2. Совершенствование программного обеспечения | 11 |
| 3.3. Информация о персонале, необходимом для обслуживания и эксплуатации ПО | 12 |
| 4. Типовой регламент технической поддержки | 13 |
| 5. Гарантийные обязательства Правообладателя | 13 |

Термины и определения

| Термин | Определение |
|-------------------|--|
| Владелец продукта | Один человек на все команды, который несет ответственность за максимизацию ценности продукта, получаемого в результате работы команд. |
| Команда | Группа сотрудников, объединенных общей целью. Функциональным руководителем команды является ее скрам-мастер. Состав команд и скрам-мастера для каждой команды фиксируются приказом Генерального директора. |
| НФТ | Нефункциональные требования |
| ПО | Программное обеспечение АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА БИПЛАН |
| Скрам-мастер | Скрам-мастер в каждой команде отвечает за эффективность команды, является функциональным руководителем команды. |
| ТЗ | Техническое задание |
| ТП | Техническая поддержка |
| Правообладатель | ООО «БИПЛАН» |
| Пользователь | Лицо, использующее программное обеспечение |

1. Описание программы

Биплан – это аналитическая программа (система) для сложного динамического анализа с помощью визуализации данных, ориентированная на пользователей, не имеющих специальной подготовки для работы с данными. Предназначен для удобства и ускорения процессов обработки, оценивания и анализа данных. Отличается невысоким уровнем требований к подготовке пользователя и системным характеристикам компьютера.

Биплан предоставляет возможность:

- Обработки данных на рабочих местах пользователей;
- Визуализации данных в виде различных типов диаграмм для наглядного представления данных;
- Извлечение данных и знаний;
- Имитационный анализ;
- Синтез управления;
- Оптимизация управления;
- Обмен результатами анализа и визуализации данных;
- Обработка данных, загружаемых из файлов различного формата.
- Процессы жизненного цикла программного обеспечения

2. Общие сведения

Процессы жизненного цикла программного обеспечения устанавливаются в соответствии с государственным стандартом ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств» и включают в себя следующие элементы:

1. Процесс реализации ПО.
 - 1.1. Процесс анализа требований ПО.
 - 1.2. Процесс проектирования архитектуры ПО.
 - 1.3. Процесс детального проектирования ПО.
 - 1.4. Процесс конструирования ПО.
 - 1.5. Процесс комплексирования ПО.
 - 1.6. Процесс квалифицированного тестирования ПО.
2. Процессы поддержки ПО.
 - 2.1. Процесс менеджмента документации ПО.
 - 2.2. Процесс обеспечения гарантии качества ПО.

- 2.3. Процесс верификации ПО.
- 2.4. Процесс ревизии ПО.
- 2.5. Процесс аудита ПО.
- 2.6. Процесс решения проблем в ПО.
- 3. Процесс поставки ПО.
 - 3.1. Процесс функционирования ПО.
 - 3.2. Процесс сопровождения ПО.
 - 3.3. Процесс прекращения применения ПО.

2.1. Процесс реализации ПО

Целью процесса реализации ПО является создание программного продукта в соответствии с заданными требованиями к элементам, интерфейсу и функциям системы. Функционал программы должен соответствовать поставленным задачам.

В ходе процесса создание ПО происходит актуализация заданных поведенческих, интерфейсных и производственных условий, ограничений и требований к создаваемому программному продукту.

Результатом процесса является создание ПО, удовлетворяющего функциональные и нефункциональные требования потенциального пользователя программного продукта. Качество и соответствие конечного продукта заданным требованиям подтверждается валидацией и верификацией.

2.1.1. Процесс анализа требований к ПО

На основе собранного материала (анкет, опросов, интервью) аналитической командой выявляются и анализируются потребности конечного пользователя, устанавливаются и приоритизируются функциональные и нефункциональные требования к элементам системы. ФТ и НФТ должны быть корректны, совместимы и взаимосвязаны и не противоречить друг другу. Определяются возможности тестирования будущего продукта на соответствие заданным требованиям.

В результате анализа требований, устанавливаются конечные функциональные и нефункциональные требования, которые будут реализовываться в данной версии компонента и/или продукта и утверждаются владельцем продукта.

2.1.2. Процесс проектирования архитектуры ПО

Результатом процесса проектирования архитектуры является техническое задание, которое соответствует поставленным требованиям и может быть верифицировано и валидировано относительно исходных требований. На этом этапе аналитической командой

разрабатывается архитектура ПО, определяются модули программы, отвечающие за реализацию необходимого функционала, и описывается основной макет интерфейсов. Окончательный вариант ТЗ скрам-мастер команды аналитиков утверждает у владельца продукта.

2.1.3. Процесс детального проектирования ПО

Процесс детального проектирования – это следующий этап разработки проекта программного продукта. На этом этапе команда разработки детально разбирает каждый блок архитектуры и элементов интерфейса. Дизайнер создает окончательный дизайн интерфейса. Разработка всех модулей программы декомпозируется и детализируется на отдельные задачи для удобства кодирования и тестирования. Команда разработки создает прототип программного продукта, который демонстрирует владельцу продукта. По результатам детального проектирования ПО должны быть созданы или изменены схемы баз данных, потоков данных (DFD - data flow diagram) и окончательно сформирован технический проект, который команда аналитиков проверяет на соответствие исходным требованиям, корректность и тестируемость прототипа.

2.1.4. Процесс конструирования ПО

В процессе конструирования командой разработки создаются конечные исполняемые блоки кода и интерфейса, совместимые друг с другом и соответствующие исходным требованиям. При наличии расхождений между документацией по продукту и реализуемой функциональностью создаются замечания для коррекции документации техническим писателем. Проходит процедура первичной верификации относительно требований и проекта.

2.1.5. Процесс комплексирования ПО

В результате процесса комплексирования ПО программные блоки и компоненты объединяются, создаются интегрированные программные компоненты, предварительно согласованные с проектом. Интегрированные программные компоненты демонстрируют соответствие продукта функциональным и нефункциональным требованиям. Цель комплексирования – показать, что продукт удовлетворяет исходным требованиям на полностью укомплектованной или эквивалентной ей операционной платформе.

Процесс комплексирования ПО состоит из этапов:

2.1.5.1. Разработка стратегии комплексирования, согласованной с владельцем продукта и приоритизированной согласно требованиям и проекту.

2.1.5.2. Разработка критериев верификации для программных составных частей, которые гарантируют соответствие с требованиями к ПО, связанными с этими составными частями.

2.1.5.3. Верификация командой аналитиков программных компонентов и элементов согласно разработанным критериям.

2.1.5.4. Изготовление командой разработки программных составных частей, определенных стратегией комплексирования.

2.1.5.5. Регистрация результатов комплексного тестирования.

2.1.5.6. Подтверждение соответствия и сопоставимости программных компонентов и элементов проекту.

2.1.5.7. Разработка и применение стратегии регрессии для повторной верификации программных составных частей при возникновении изменений в программных блоках (в том числе в соответствующих требованиях, проекте и кодах).

2.1.6. Процесс квалифицированного тестирования ПО

Целью процесса квалификационного тестирования ПО является подтверждение, что созданное ПО удовлетворяет установленным требованиям.

В ходе квалификационного тестирования ПО команда тестирования проверяет:

- отсутствие ошибок и отказов при работе продукта;
- соответствие продукта ФТ и НФТ, которые указаны в ТЗ;
- соответствие документации по продукту его текущему состоянию.

По результатам тестирования командой тестирования фиксируются результаты тестирования, актуализируется и применяется стратегия регрессии для повторного тестирования комплектованного программного средства при проведении изменений в программных составных частях.

При обнаружении в процессе квалификационного тестирования существенных ошибок и отказов функционирования, версия не признается релиз-кандидатом и возвращается на доработку с заведением задач на исправление ошибок. При обнаружении расхождений между работой продукта и имеющейся документацией на продукт создаются задачи на коррекцию документации техническим писателем. При успешном прохождении версией продукта всех этапов тестирования продукт считается релизом.

2.2. Процессы поддержки ПО

2.2.1. Процесс менеджмента документации ПО

Целью процесса менеджмента документации ПО является разработка и сопровождения зарегистрированной информации по продукту.

В результате успешного осуществления процесса менеджмента документации ПО:

2.2.1.1. разработана стратегия идентификации документации, которая реализуется в течение

жизненного цикла ПО;

2.2.1.2. определены стандарты, которые применяются при разработке программной документации;

2.2.1.3. определен состав документации по продукту;

2.2.1.4. утверждены содержание и цели всей документации;

2.2.1.5. документация разрабатывается всеми командами и делается доступной в соответствии с оговоренными стандартами;

2.2.1.6. документация сопровождается техническим писателем в соответствии с оговоренными критериями.

2.2.2. Процесс обеспечения гарантии качества ПО

Цель процесса обеспечения гарантии качества ПО — предоставление гарантии соответствия ПО предварительно определенным условиям и планам.

В результате успешного осуществления процесса гарантии качества ПО:

2.2.2.1. разработана стратегия обеспечения гарантии качества;

2.2.2.2. создано и поддерживается свидетельство гарантии качества;

2.2.2.3. идентифицируются и регистрируются проблемы и (или) несоответствия с требованиями;

2.2.2.4. верифицируется соблюдение программным обеспечением, процессами и действиями соответствующих стандартов, процедур и требований.

2.2.3. Процесс верификации ПО

Цель процесса верификации ПО — подтверждение того, что каждый программный рабочий продукт должным образом отражает заданные требования. В результате успешного осуществления процесса верификации ПО:

2.2.3.1. разработана и осуществляется стратегия верификации;

2.2.3.2. определены критерии верификации ПО;

2.2.3.3. выполняются требуемые действия по верификации;

2.2.3.4. определяются и регистрируются дефекты;

2.2.3.5. результаты верификации становятся доступными заинтересованным сторонам.

2.2.4. Процесс ревизии ПО

Цель процесса ревизии ПО — поддержка общего понимания в части уровня прогресса при разработке ПО и того, что именно необходимо сделать для обеспечения разработки ПО, удовлетворяющего заинтересованные стороны. Ревизия ПО осуществляется как на уровне

менеджмента проекта, так и на техническом уровне, и проводится в течение всей жизни проекта. В результате успешного осуществления процесса ревизии ПО:

- 2.2.4.1. выполняются технические ревизии и ревизии менеджмента на основе потребностей проекта;
- 2.2.4.2. оцениваются состояние и результаты действий процесса посредством ревизии деятельности;
- 2.2.4.3. объявляются результаты ревизии всем участвующим сторонам;
- 2.2.4.4. отслеживаются позиции, по которым необходимо предпринимать активные действия, выявленные в результате ревизии;
- 2.2.4.5. идентифицируются и регистрируются риски и проблемы.

2.2.5. Процесс аудита ПО

Цель процесса аудита ПО — независимое определение соответствия ПО требованиям, планам и соглашениям.

В результате успешного осуществления процесса аудита ПО:

- 2.2.5.1. разрабатывается и осуществляется стратегия аудита;
- 2.2.5.2. согласно стратегии аудита определяется соответствие ПО требованиям, планам и соглашениям;
- 2.2.5.3. аудиты проводятся соответствующими независимыми сторонами;
- 2.2.5.4. проблемы, выявленные в процессе аудита, идентифицируются, доводятся до сведения скрам-мастеров соответствующих команд и затем решаются.

2.2.6. Процесс решения проблем в ПО

Цель процесса решения проблем в ПО — обеспечение гарантии того, что все выявленные проблемы идентифицируются, анализируются, контролируются и подвергаются менеджменту для осуществления их решения.

В результате успешной реализации процесса решения проблем в ПО:

- 2.2.6.1. разрабатывается стратегия менеджмента проблем;
- 2.2.6.2. проблемы регистрируются, идентифицируются и классифицируются;
- 2.2.6.3. проблемы анализируются и оцениваются для определения приемлемого решения (решений);
- 2.2.6.4. выполняется решение проблем;
- 2.2.6.5. проблемы отслеживаются вплоть до их закрытия;
- 2.2.6.6. известно текущее состояние всех зафиксированных проблем.

2.3. Процессы реализации ПО

2.3.1. Процесс поставки ПО

Цель процесса поставки заключается в обеспечении приобретающей стороны ПО, удовлетворяющим согласованным требованиям.

Процесс поставки состоит из нескольких стадий:

- 2.3.1.1. получение от Заказчика сформулированных требований (например, в виде ТЗ);
- 2.3.1.2. предложение подходящих под требования Заказчика решений;
- 2.3.1.3. выбор Заказчиком закупаемого решения;
- 2.3.1.4. заключение договора на поставку выбранного решения;
- 2.3.1.5. подготовка решения к использованию Заказчиком; • передача решения Заказчику в соответствии с договором.

2.3.2. Процесс функционирования ПО:

Цель процесса функционирования ПО — применение программного продукта в предназначенной для него среде и обеспечение поддержки Заказчиков программного продукта.

В результате успешного осуществления процесса функционирования ПО:

- 2.3.2.1. определена стратегия функционирования;
- 2.3.2.2. определены и оцениваются условия корректного функционирования ПО в предназначенной для них среде;
- 2.3.2.3. ПО протестировано и настроено в предназначенной для них среде;
- 2.3.2.4. ПО функционирует в предназначенной для него среде;
- 2.3.2.5. обеспечиваются содействие и консультации Заказчикам продукции в соответствии с условиями соглашения.

2.3.3. Процесс сопровождения ПО

Цель процесса сопровождения ПО — обеспечение эффективной по затратам поддержки поставляемого программного продукта.

В результате успешного осуществления процесса сопровождения ПО:

- 2.3.3.1. разрабатывается стратегия сопровождения для управления модификацией ПО;
- 2.3.3.2. выявляются воздействия изменений в существующей системе на организацию, операции или интерфейсы;
- 2.3.3.3. по мере необходимости обновляется связанная с изменениями системная и программная документация;
- 2.3.3.4. разрабатывается новая версия продукта;
- 2.3.3.5. обновленное ПО передается Заказчикам;
- 2.3.3.6. сведения об обновлении продукта доводятся до всех затронутых обновлениями сторон.

2.3.4. Процесс прекращения применения ПО

Цель процесса прекращения эксплуатации версии продукта — обеспечение завершения существования определенной версии ПО.

Этот процесс прекращает деятельность организации по поддержке функционирования и сопровождения устаревшей версии продукта.

В результате успешного осуществления процесса прекращения применения ПО:

- 2.3.4.1. определяется стратегия прекращения применения;
- 2.3.4.2. информация о прекращении поддержки ПО доносится до заинтересованных сторон;
- 2.3.4.3. системные программные элементы архивируются;
- 2.3.4.4. обеспечивается доступ к записям, хранящим знания о действиях по прекращению применения.

3. Дополнительная информация о процессах

3.1. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения

Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения Биплан осуществляется с учетом положений типового регламента технической поддержки (п.4 настоящего документа) и Инструкцией по устранению неисправностей в работе аналитической программы Биплан, которая размещена по адресу <https://biplane.site/static/support/>.

3.2. Совершенствование программного обеспечения

Проведение совершенствования (модификации) программного обеспечения в связи с изменениями в законодательстве, совершенствованием работы функций и процедур, выполняемых ПК, а также по заявкам Пользователей с выпуском новых версий программного обеспечения, полученных в результате модификации, и предоставление Заказчику неисключительных прав на использование новых версий программного обеспечения, полученных в результате модификации.

В рамках модификации программного обеспечения оказываются следующие услуги:

- прием заявок от Пользователя на внесение изменений и дополнений в программное обеспечение;
- согласование с Пользователем возможности и сроков исполнения заявок, оказание консультационной помощи по вопросам применения пожеланий, указанных в заявке;
- выявление ошибок в функционировании программного обеспечения;
- исправление ошибок, выявленных в функционировании программного обеспечения;

- модификация программного обеспечения в связи с изменением федерального законодательства;
- предоставление Пользователю новых версий программного обеспечения, выпущенных в результате модификации и исправления ошибок;
- предоставление Пользователю неисключительных прав на использование новых версий программного обеспечения, выпущенных в результате модификации и исправления ошибок.

3.3. Информация о персонале, необходимом для обслуживания и эксплуатации ПО

3.3.1. Персонал, обеспечивающий работу ПО на местах.

Пользователи ПО должны обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне пользователя: базовые навыки работы на персональном компьютере с современными офисными приложениями и операционной системой (клавиатура, мышь, управление окнами и приложениями, файловая система). Для работы с ПО пользователю необходимо изучить свои должностные инструкции и руководства пользователя.

Администратор ПО должен владеть навыками работы с персональным компьютером на уровне уверенного пользователя. Желательно знание основ работы вычислительной техники и программного обеспечения в локальных сетях, а также настроек системной политики прав пользователей в операционных системах семейства Windows.

Пользователь может самостоятельно освоить Программное обеспечение ознакомившись с информацией и инструкциями, приведенными на сайте Правообладателя

3.3.2. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку, совершенствование и модернизацию, гарантийное обслуживание и сопровождение ПО.

В состав команды технической поддержки входят:

системный администратор;

администратор баз данных;

технический писатель;

аналитики и специалисты.

4. Типовой регламент технической поддержки

4.1. Каналы доставки запросов в техническую поддержку.

Запросы на техническую поддержку осуществляются в рабочее время технической поддержки следующим способом:

По телефону горячей линии +7 499 495 45 78 доб. 2

Обращение можно направить по электронной почте tech.sup@biplane24.ru

Режим работы технической поддержки: с 9 до 18 по будням (Московское время)

4.2. Выполнение запросов на техническую поддержку.

Пользователь при подаче запроса на техническую поддержку придерживается правила – одному запросу соответствует одна проблема (необходимо для четкой идентификации проблемы при выполнении). В случае возникновения при выполнении запроса новых вопросов или проблем, по ним открываются новые запросы.

4.3. Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки.

Запрос обрабатывается и выполняется согласно установленной системе приоритетов. Действия специалистов Правообладателя по выполнению запроса документируются в порядке, установленном внутренним регламентом Правообладателя. Пользователь обязуется выполнять все рекомендации и предоставлять необходимую дополнительную информацию специалистам Правообладателя для своевременного решения запроса.

5. Гарантийные обязательства Правообладателя

а) Правообладатель гарантирует работоспособность ПО.

б) Правообладатель гарантирует, что при передаче прав на авторские, смежные или любые другие права третьих лиц не нарушены. использованная при создании ПО Информация, была получена законным путем. Государственная тайна, а также служебная и коммерческая тайна третьих лиц не были нарушены.

в) Правообладатель подтверждает достоверность предоставляемой о ПО информации и соответствие программного обеспечения требованиям постановлений Правительства РФ от 16 ноября 2015 г. No 1236, а также дополнительным требованиям, предусмотренным постановлением от 23 марта 2017 г. No 325 "Об утверждении дополнительных требований к программам для электронных вычислительных машин и базам данных, сведения о которых включены в реестр российского программного обеспечения, и внесении изменений в Правила формирования и

ведения единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных", приведенным в п.п. 16 и 17, в частности:

- ПО может быть использовано на всей территории РФ, не имеет ограничений, в том числе, лицензионных, для работы, в том числе на территории Крыма и Севастополя.
- ПО обеспечено гарантийной поддержкой со стороны Правообладателя. К технической поддержке не привлекаются организации, находящиеся под контролем иностранных юридических или физических лиц.
- ПО не имеет принудительного обновления и управления из-за рубежа, в том числе не использует элементы программного кода из репозитория, находящегося вне территории РФ.
- ПО позволяет осуществлять модернизацию силами российских компаний, не находящихся под контролем иностранных юридических или физических лиц, на территории РФ.