
СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «ПрограмБанк»

Е.Н. Хохлов
«11» октября 2020 г.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
СТО СМК 7 01 — 2020
**ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА
И ПРОИЗВОДСТВО**
версий программного продукта
Аналитическая система
«ПрограмБанк. БизнесАнализ»

Москва 2020 г.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Система менеджмента качества

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО

Аналитическая система «ПрограмБанк.БизнесАнализ»

Четвертая редакция

Дата введения 2020-10-08

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Четвертая редакция.
2. Настоящий стандарт организации разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015, п.п. 8.1 – 8.5

СОДЕРЖАНИЕ

1. <i>Область применения</i>	3
2. <i>Нормативные ссылки</i>	3
3. <i>Термины и определения</i>	3
4. <i>Обозначения и сокращения</i>	3
5. <i>Процесс проектирования и разработки</i>	3
Общие положения	3
Планирование проектирования, разработки и производства продукции	6
Входные данные проектирования, разработки и производства	9
Выходные данные проектирования, разработки и производства	10
Анализ проекта разработки и производства	12
Проектирование, разработка и производство	12
Верификация проекта разработки и производства	14
Валидация результатов проектирования, разработки и производства	14
Управление изменениями проекта и разработки	14
6. <i>Документирование</i>	15
7. <i>Перечень рассылки</i>	15
8. <i>Приложения</i>	16
Лист регистрации изменений	16

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт организации устанавливает порядок проведения процесса проектирования, разработки или производства автоматизированного программного продукта (аналитическая система «ПрограмБанк.БизнесАнализ»). В документе описаны основные этапы этого процесса.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ Р ИСО 9000–2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;
- ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования;
- СТО СМК 8.2.4 – 2020 Тестирование продукции (часть 3);
- СТО СМК 7.5.3 Управление документированной информацией.

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте используются термины, соответствующие определениям, содержащимся в ГОСТ Р ИСО 9000-2015

Техническое задание – основной документ, определяющий требования к ПП, в соответствии с которым происходит разработка ПП и его приемка заказчиком (потребителем).

4. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие обозначения и сокращения:

- **СУВ** – информационная система управления версиями программного продукта;
- **АС** – аналитическая система;
- **БД** – база данных;
- **ПО** – программное обеспечение;
- **ПП** – программный продукт
- **ПЦ** – производственный центр;
- **ОР** – отдел разработки
- **ОВИС** – отдел внедрения и сопровождения
- **СлК** – служба качества;
- **СМК** – система менеджмента качества;
- **ТЗ** – техническое задание.

5. ПРОЦЕСС ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

Общие положения

Аналитическая система «ПрограмБанк.БизнесАнализ» (далее *продукт*) представляет собой набор инструментария для разработки, настройки, администрирования и использования прикладных программных систем, создаваемых на его основе в соответствии с заключенными договорами на разработку.

Любое изменение продукта поставляется заказчику в виде базовой версии, либо сборки базовой версии (далее «сборки»). Базовой версией называется версия продукта, с

существенной новой функциональностью, требующейся для реализации прикладной программной системы. Сборкой базовой версии называется продукт, в котором по сравнению с базовой версией исправлены выявленные несоответствия и/или незначительно доработан существующий функционал.

Общий цикл проектирования и разработки можно представить как выполнение потока доработок, выполняемых на основе заявок заказчиков. В качестве заказчика могут выступать как сотрудники отдела внедрения и сопровождения (при разработке и сопровождении прикладных программных систем по договорам с клиентами) так и руководитель ПЦ или руководитель отдела разработки при принятии решения о необходимости улучшения потребительских свойств продукта.

На этапе приема заявки и анализа каждая доработка планируется к реализации в рамках одной разрабатываемой (либо планируемой к разработке) версии, а также (в случае, когда доработка вызвана исправлением ошибок, либо срочными доработками для клиента) в рамках очередных сборок одной, либо нескольких, предыдущих версий продукта.

Процесс выпуска сборок предыдущих версий инструментария является подпроцессом общего процесса выпуска очередной базовой версии продукта.

Общая схема процесса проектирования, разработки и производства версии продукта приведена на Рис. 1.

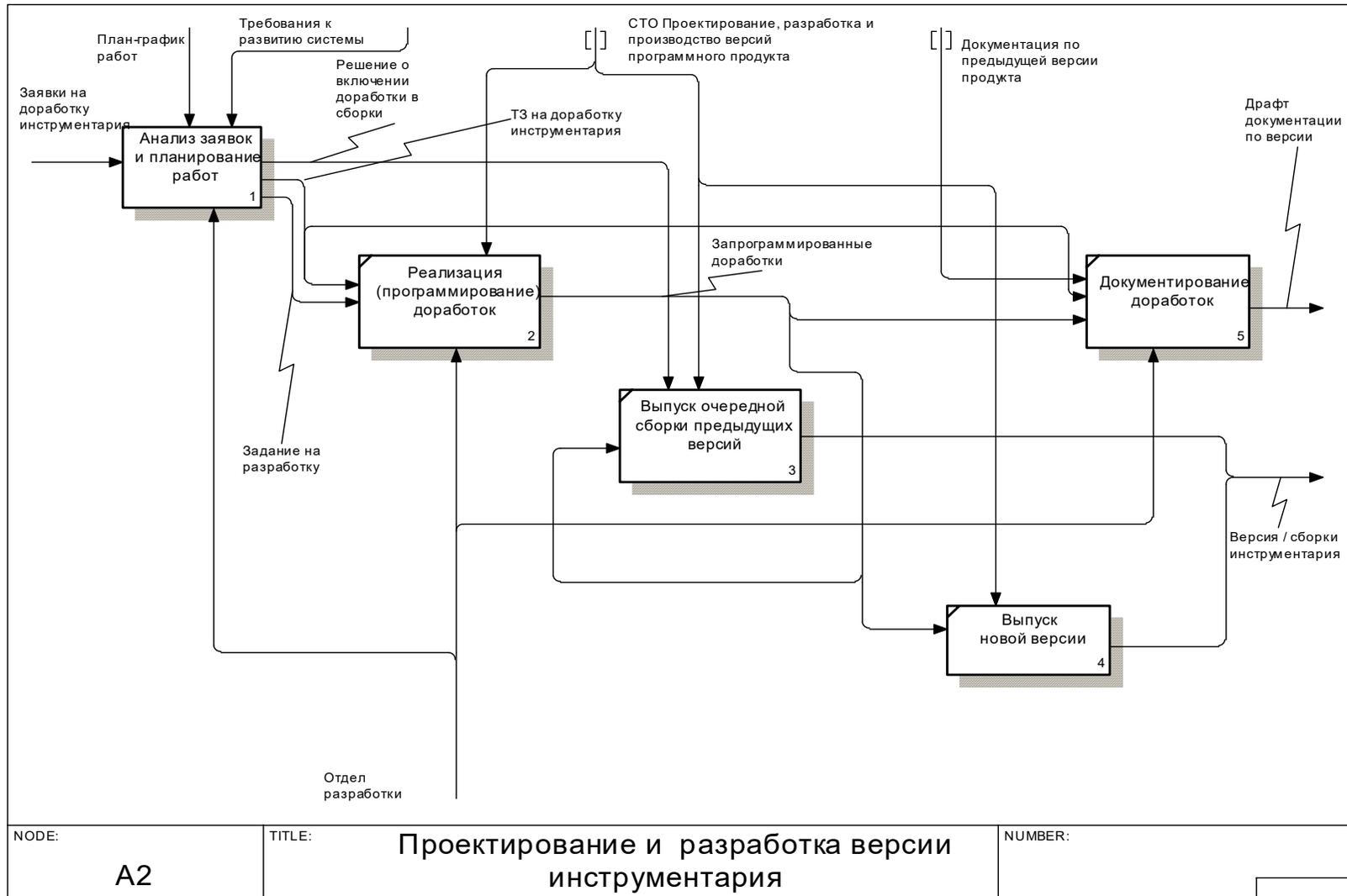


Рисунок 1. Разработка версии инструментария АС «ПрограмБанк.БизнесАнализ»

Планирование проектирования, разработки и производства продукции

Планирование проектирования, разработки и производства осуществляется с целью создания условий для управления качеством продукции и обеспечения гарантии соответствия выходных результатов установленным требованиям (выполнения работ в заданные сроки; получения доказательств, устраняющих риск ответственности и обеспечивающих практическую реализацию продукта и т.д.).

План разрабатывается (корректируется) при принятии решения о необходимости выпуска новой версии продукта, а также при принятии решения о выполнении новой доработки по заявке заказчика.

Руководитель отдела разработки разрабатывает план выпуска очередной версии продукта, определяет новый функционал, который должен быть реализован в новой версии, согласует сроки и ресурсы с руководителем ПЦ и менеджерами внедрения. В плане фиксируются основные этапы работ, сроки сдачи результатов этапов работ, обязательства. Руководитель отдела разработки совместно с руководителем ПЦ и менеджерами внедрения производит контроль процесса выпуска версии. Регулярно в ходе выполнения работ (один раз в две недели) и по завершении каждого этапа работ он фиксирует фактические значения сроков исполнения плана и при необходимости перераспределяет ресурсы.

Каждая запланированная работа имеет приоритет исполнения, влияющий на возможность изменения сроков и перераспределение ресурсов. Приоритет устанавливает руководитель отдела разработки.

План выпуска версии включается в сводный план ПЦ «ПрограмБанк.БизнесАнализ», состоящий из и запланированных работ по всем открытым проектам. В случае конфликтной ситуации при распределении ресурсов, приоритетное право на перераспределение ресурсов имеет руководитель ПЦ.

Общая схема основных этапов процесса планирования приведена на Рис. 2.

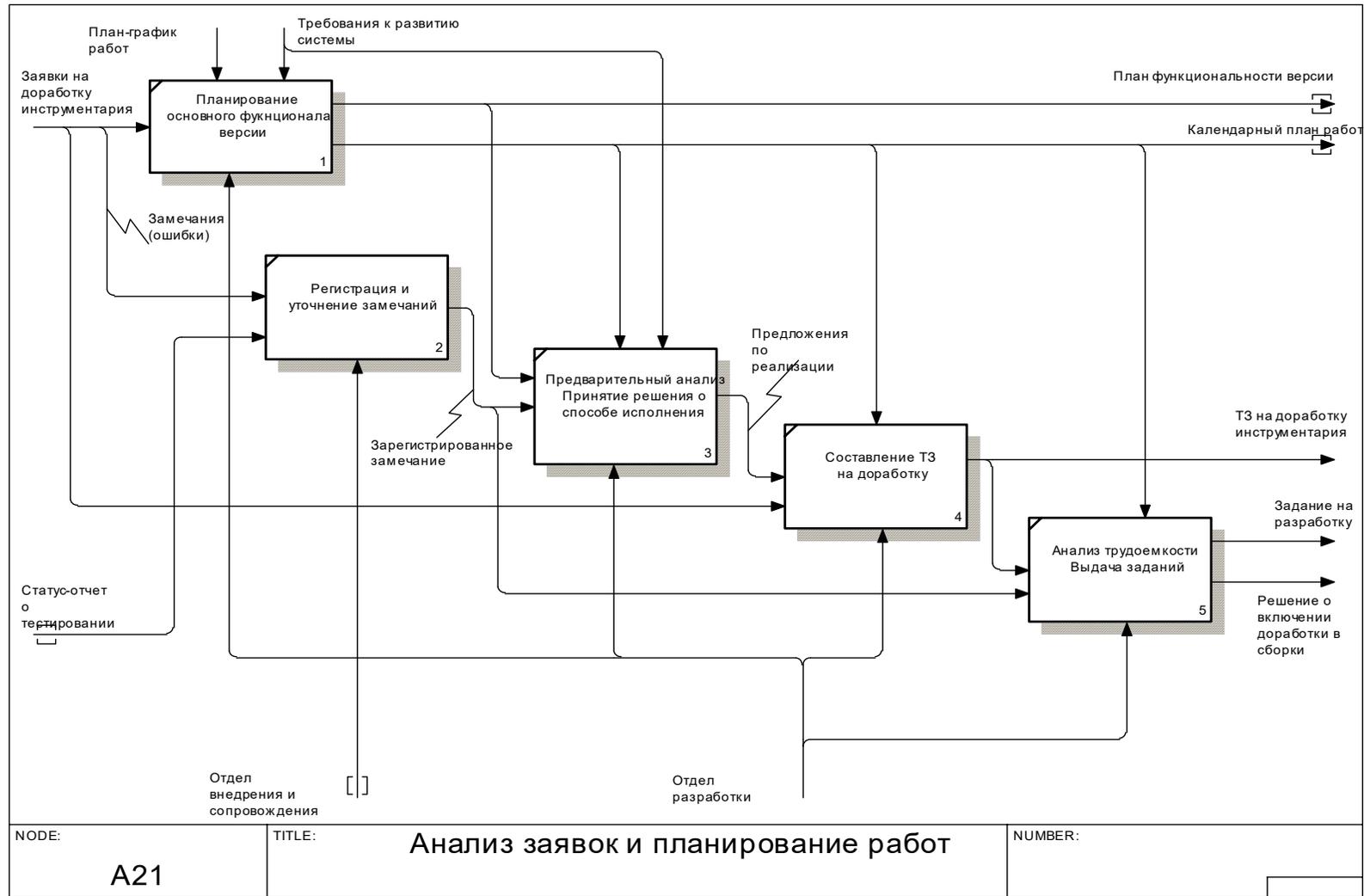


Рисунок 2 Общая схема основных этапов процесса планирования

В таблице ниже перечислены процедуры планирования, указанные на Рис. 2.

Процедуры планирования этапов анализа, проектирования, разработки и производства версий продукта

Название	Описание	Исполнители	Ответственный	Входные данные	Выходные данные
Планирование основного функционала версии	Составление плана функциональности новой версии продукта и календарного плана работ по его реализации	Руководитель отдела разработки	Руководитель ПЦ	1. Заявки на доработку инструментария. 2. План-график работ по прикладным	1. План функциональности версии 2. Календарный план работ по проектированию,
Регистрация и уточнение замечаний	Регистрация замечания. Уточнение условий воспроизведения ошибки. Сбор требований и критериев проверки.	Аналитик/менеджер внедрения/сотрудник ОВИС	Аналитик/менеджер внедрения	Замечание (сообщение об ошибке) от заказчика в виде письма или записи в БД «Ошибки и доработки»	Зарегистрированное замечание в БД «Ошибки и доработки» с указанием всех необходимых атрибутов.
Предварительный анализ. Принятие решения о способе исполнения.	Формирование предложений по заявке или отказ заказчику в реализации заявки.	Назначенный исполнитель	Руководитель отдела разработки.		Предложения по доработке в рамках новой версии продукта либо сборки предыдущей версии. Отказ в реализации заявки с обоснованием Рекомендации по действиям для
	Принятие решения о выполнении доработки	Руководитель отдела разработки	Руководитель отдела разработки	Предложения по доработке в рамках новой версии продукта либо сборки предыдущей	Решение о способе исполнения в виде записи в БД «Ошибки и доработки»

Название	Описание	Исполнители	Ответственный	Входные данные	Выходные данные
				версии	
Анализ трудоемкости. Формирование заданий на разработку.	Корректировка плана выполнения работ и формирование заданий исполнителям	Руководитель отдела разработки	Руководитель отдела разработки	ТЗ на доработку системы с детальными требованиями и критериями проверки	1. Задание на доработку 2. Список базовый версий, в сборки которых будет включена доработка.

Входные данные проектирования, разработки и производства

В таблице приведены входные данные основных этапов процесса проектирования, разработки и производства продукта. Эти входные данные формулируются так, чтобы результаты в ходе выполнения работ можно было верифицировать (т.е. кроме самих требований должны указываться критерии проверки).

Название этапа/ процедуры	Входные данные	Место хранения	Источник	Адресат
Анализ заявок	Заявки на доработку инструментария	БД «Ошибки и доработки»	Заказчик доработки	Руководитель отдела разработки
Реализация (программирование) заявок	ТЗ на доработку инструментария	ИС производственного учета: документ «Задачи»: раздел «Документы»	Аналитик / отдел разработки	Системный разработчик / отдел разработки
	Задание на выполнение доработки	ИС производственного учета: документ «Задачи»	Руководитель отдела разработки	Системный разработчик / отдел разработки
Выпуск новой версии	Запрограммированные доработки инструментария	СУБ БД разработки текущей версии	Отдел разработки	Отдел разработки
Выпуск очередной сборки	Запрограммированные доработки инструментария	СУБ БД разработки текущей версии	Отдел разработки	Отдел разработки

Название этапа/ процедуры	Входные данные	Место хранения	Источник	Адресат
предыдущих версий				
Документировани е доработок	Промежуточная сборка продукта (не предназначенная для установки заказчику)	Производственный сервер отдела разработки	Отдел разработки	Документатор / Отдел разработки
	ТЗ на доработку инструментария	БД «Корпоративный»	Аналитик / отдел разработки	
	Документация к предыдущей версии продукта	Вики сервер ПЦ	Отдел технической документации	

Выходные данные проектирования, разработки и производства

Выходные технико-экономические показатели, характеристики и данные проектируемого продукта должны приводиться в проектной документации, и соответствовать входным проектным данным.

Результаты анализа проекта на этапах его разработки должны использоваться руководителем ПЦ и руководителями подразделений для своевременного выявления и разрешения проблем, для планирования и реализации корректирующих мероприятий.

Критериями приёмки выходных данных проекта являются требования, изложенные в заявке заказчика, технические условия и требования, технико-экономические показатели, характеристики, требования и условия, включённые в рабочие задания исполнителям.

Название этапа/ процедуры	Выходные данные	Место хранения	Ответственный	Потребитель
Анализ заявок	Согласованное с автором заявки ТЗ на доработку инструментария с детальным указанием требований	БД «Корпоративный БизнесАнализ»	Аналитик / отдел разработки	Отдел разработки
	Задание на доработку с указанной трудоемкостью	ИС производственного учета: документ "Задачи"	Руководитель отдела разработки	Отдел разработки
Реализация	Изменение исходных кодов клиентских модулей	СУБ	Отдел разработки	Отдел внедрения и

Название этапа/ процедуры	Выходные данные	Место хранения	Ответственный	Потребитель
(программирован ие) доработок	текущей версии и всех сборок, в которые должна войти доработка	БД разработки текущей версии БД разработки сборок соответствующих версий		сопровождения
	Схемы экспорта, содержащие все измененные объекты базы данных продукта			
	Описание выполненных изменений	ИС производственного учета: документ "Задачи": раздел «фактическое исполнение»		
Выпуск новой версии продукта	Комплект исполняемых модулей системы	Производственный сервер отдела разработки	Руководитель отдела разработки	Прикладные разработчики / отдел внедрения и сопровождения
	Схема (схемы) экспорта серверных объектов для обновления с предыдущей версии продукта			
	Описание процедуры перехода с предыдущей версии			
	Список изменений относительно предыдущей версии			
Выпуск очередных сборок предыдущих версий	Комплект исполняемых модулей системы	Сервер отдела разработки	Руководитель отдела разработки	Прикладные разработчики / отдел внедрения и сопровождения
	Схема (схемы) экспорта серверных объектов для обновления с базовой версии сборки			
	Список изменений относительно предыдущей версии			
Документирован ие доработок	Документация по инструментарию	Вики сервер ПЦ	Документатор / отдел разработки	Отдел внедрения и сопровождения

Анализ проекта разработки и производства

Анализ проекта разработки и производства систематически производится руководителем ПЦ, руководителем отдела разработки, ведущими специалистами отделов с целью выявления любых проблем.

Обязательным условием принятия требований заказчика и плана проекта в работу является оценка возможностей выполнения требований. Анализ этого рода проводится в два этапа: ведущими специалистами отдела разработки и руководителем отдела разработки проверяется принципиальная исполнимость требований, а затем – руководителем ПЦ – техническая реализуемость проекта в требуемые сроки.

Предметами анализа проекта, производимого руководителем ПЦ и руководителями отделов, являются:

- исполнение сроков плана,
- наличие свободных ресурсов,
- оценка потенциальных рисков,
- возможности для улучшения процесса разработки.

К участию в анализе привлекаются представители всех подразделений, участвующих в работах.

В случае возникновения конфликтной ситуации по распределению ресурсов, проблема выносится для решения на уровень руководителя ПЦ «ПрограмБанк.БизнесАнализ».

На начальной стадии план работ по версии проверяется руководителем отдела разработки на предмет выявления очевидного конфликта ресурсов. Результаты доводятся до руководителя ПЦ по электронной почте.

Проектирование, разработка и производство

Весь технологический цикл, а, следовательно, и процесс разработки тесно переплетается с процессом тестирования. Ниже будут описаны процедуры, относящиеся к разработке. Все процедуры, относящиеся к процессу тестирования, подробно описаны в СТО СМК 8.2.4 «Тестирование продукции».

Входные и выходные данные основных этапов проектирования, разработки и производства приведены в соответствующих разделах выше.

Название	Описание	Исполнители	Ответственный
Анализ заявок и планирование работ	Предварительный анализ заявки и составление технического задания на доработку продукта	Аналитик / отдел разработки	Руководитель отдела разработки
Реализация	Программирование доработок в соответствии с	Системный разработчик / отдел	Руководитель отдела

Название	Описание	Исполнители	Ответственный
(программирование) доработок	техническим заданием	разработки	разработки
Документирование доработок	Внесение изменений в документацию по предыдущей версии продукта в соответствии с доработками в текущей версии	Документатор / отдел разработки	Руководитель отдела разработки
Выпуск новой версии продукта	Выпуск новой версии продукта, подготовка сопроводительной документации	Сотрудник ОР	Руководитель отдела разработки
Выпуск очередной сборки предыдущих версий	Выпуск очередной сборки предыдущих версий продукта, подготовка сопроводительной документации	Сотрудник ОР	Руководитель отдела разработки

Все работы выполняются исполнителями согласно приведенным ниже приоритетам. Работы с минимальным номером имеют наивысший приоритет.

1. Исправление ошибок, выявленных в процессе эксплуатации версии у клиента.
2. Исправление ошибок, выявленных на этапе бета-тестирования.
3. Исправление ошибок, выявленных при регрессионном тестировании.
4. Исправление ошибок, выявленных при тестировании отдельных доработок.
5. Разработка (программирование) по заданию.
6. Документирование выполненных доработок.
7. Проверка (верификации) документации.

Если одновременно ведутся работы, относящиеся к нескольким сборкам, то наивысший приоритет имеет сборка с минимальным номером базовой версии.

В случае необходимости, руководитель отдела разработки имеет право изменить приоритет выполнения отдельных работ.

Верификация проекта разработки и производства

Проверка (верификация) проводится в соответствии с календарным планом работ по проектированию, разработке и производству версии. Целью проверки является оценка качества продукта. Под этим подразумевается не только оценка окончательного продукта, но оценка архитектуры с ранних этапов и вплоть до передачи продукта заказчиком.

Данная процедура более полно описывается в «СТО СМК 8.2.4 Тестирование продукции».

Записями являются результаты тестирования отдельных доработок, которые оформляются в виде замечаний в БД «Ошибки и доработки», а также статус-отчет о регрессионном тестировании в БД «Версии». При проведении верификации результаты работ оцениваются в части полноты соблюдения требований к продукту.

Валидация результатов проектирования, разработки и производства

Валидация результатов проектирования, разработки и производства является обязательной частью выполнения проекта. Валидация осуществляется в рамках бета-тестирования, выполняемого аналитиками и прикладными разработчиками отдела внедрения и сопровождения при разработке прикладной системы для заказчика на основе выпущенной версии АС «ПрограмБанк.БизнесАнализ».

Управление изменениями проекта и разработки

Изменения в проект вносятся руководителем отдела разработки в следующих случаях:

- при выявлении несоответствий;
- при появлении срочных (внеплановых) заявок заказчиков;
- по результатам систематического анализа проекта разработки и производства.

Изменения вносятся в соответствии с общей процедурой планирования проектирования, разработки и производства продукции, описанной выше.

В приведенной таблице указаны возможные виды изменения проекта, и соответствующие им записи и уведомления:

Вид изменения	Место хранения записей об изменении	Адресат уведомлений об изменении
Изменение плана функциональности версии	БД «Корпоративный БизнесАнализ»	Руководитель ПЦ Аналитики Менеджеры внедрения
Плановые сроки выпуска версии	БД «Корпоративный БизнесАнализ»	Руководитель ПЦ Руководитель ОВС Аналитики Менеджеры внедрения
Изменения в календарном плане, влияющие на сроки исполнения заявок на доработки	ИС производственного учета: документ "Задачи"	Заказчик доработки
Изменения в заданиях разработчиками	ИС производственного	Системные разработчики

Вид изменения	Место хранения записей об изменении	Адресат уведомлений об изменении
(параметры задания, сроки, исполнители)	учета: документ "Задачи"	

6. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

Ответственность за разработку настоящего стандарта организации и изменений к нему, а также за организацию деятельности по управлению данными о качестве возлагается на руководителя отдела разработки по согласованию с руководителем ПЦ "БизнесАнализ".

Все изменения настоящего стандарта осуществляются в соответствии с СТО СМК 7.5.3 «Управление документированной информацией».

Подлинник настоящего СТО хранится в библиотеке АО «ПрограмБанк». Контрольный экземпляр хранится в СлК. Рабочие экземпляры находятся у пользователей согласно перечню рассылки, приведенному в разделе 7.

Рассылку СТО пользователям осуществляет СлК.

7. ПЕРЕЧЕНЬ РАССЫЛКИ

Рассылка осуществляется заинтересованным лицам в соответствии с матрицей распределения ответственности и полномочий в СМК (приложение 1 к Руководству по качеству).

Примечание – рассылку можно осуществлять в электронном виде.

