

АО «ПрограмБанк»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
АО «ПрограмБанк»



Е.Н. Хохлов
«08» августа 2022 г.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ
ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА**

«ПРОГРАМБАНК.ФРОНТОФИС»

Москва

2022г.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Патч – это обновление или дополнение программного кода, целью которой является либо изменение функциональности ПК, либо исправление ошибок в ПК.

Релиз - выпуск окончательной версии программы - готового для использования ПК.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СМК— система менеджмента качества;

ПО — программное обеспечение

СлК – служба качества

ПК – программный комплекс

ПЦ – производственный центр

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Общий цикл проектирования и разработки можно представить в виде следующих асинхронных подпроцессов:

- Сбор заявок, анализ, проектирование и разработка по заявкам заказчика. В качестве заказчика может выступать как клиент при заключении с ним договора, так и руководитель проекта, при принятии решения о необходимости улучшения потребительских свойств комплекса.
- Сбор замечаний, разработка по замечаниям заказчика. В качестве заказчика может выступать как клиент, так и любой сотрудник проекта (разработчик, тестировщик, внедренец, сопроводитель), при принятии решения о необходимости улучшения потребительских свойств комплекса.
- Выпуск сборок, поставляемых заказчику.

Любое изменение комплекса поставляется заказчику в виде сборок. На этапе сбора и анализа каждая заявка планируется к выпуску в рамках определенной сборки.

любая сборка, независимо от ее вида, имеет следующие этапы производства (выпуска):

- 1 . интеграционное тестирование:
 - i. тестирование новых заданий сборки
 - ii. тестирование общего функционала
 - iii. тестирование межмодульного взаимодействия
 - iv. квалификационное тестирование
- 2 . сборка дистрибутива
- 3 . тестирование этапа внедрения (бета-тестирование)
- 4 . установка (введение в эксплуатацию)

Вне зависимости от объема изменений (числа заданий), вошедших в сборку, существуют накладные расходы на выпуск сборки (пункты, следующие за «тестированием новых заданий сборки»). Длительность (а соответственно и стоимость) этих работ ограничивает периодичность выпуска сборок снизу.

Кроме того, из этого следует, что установка любой внеочередной доработки (вне рамок общей сборки) делает любую последующую сборку для заказчика индивидуальной, даже если изменение регламентируется нормативными документами. Такая ситуация сохраняется вплоть до установки у заказчика очередного базового релиза.

Ограничением периодичности выпуска сборок сверху являются сроки, указанные в договорах с клиентами, а также сроки вступления в силу различных нормативных документов.

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 комплекса и т.д.).

План разрабатывается (корректируется) как при заключении договора с клиентом, так и при принятии решения о выполнении новой разработки по заявке клиента либо улучшению потребительских свойств комплекса.

Руководитель ПЦ разрабатывает план проекта, согласует сроки и ресурсы с менеджером проекта и руководителями подразделений (при выполнении договорных работ - с представителем клиента). В плане фиксируются основные этапы работ, сроки сдачи результатов этапов работ, обязательства. Руководитель ПЦ совместно с руководителями подразделений производит контроль выполнения проекта. 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.

Каждый проект имеет приоритет исполнения, влияющий на возможность изменения сроков и перераспределение ресурсов. Приоритет устанавливает руководитель ПЦ имеющий приоритетное право перераспределения ресурсов в случае конфликтной ситуации. План проекта включается в корпоративный план, состоящий из всех открытых проектов.

ВИДЫ СБОРОК ПК

- **Общая:**
 - базовый релиз. Очередная плановая сборка, в которую включаются все доработки, прошедшие функциональное тестирование и относящиеся к этому выпуску.
 - Подрелиз. Внеочередная сборка, основанная на базовом релизе, в которую включаются только доработки, вызванные вступлением в силу новых нормативных документов.
 - Патч. Сборка, содержащая только исправление критических и серьезных ошибок, найденных в базовом релизе или подрелизе
- **Индивидуальная.** Это сборка, которая основывается на одной из общих сборок (базовый релиз, подрелиз, патч) и содержит хотя бы одну доработку, относящуюся к другой базовой сборке, не установленной у заказчика.

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Входные данные (включая установленные законом, и нормативные требования) излагаются в техническом задании на выполнение работ. 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	Автор	Адресат
Регистрация заявки/ замечания	Заявка на доработку/ изменение в базе «Заявки»	Заказчик	Сотрудник. отдела внедрения
Уточнение заявки	Уточненная заявка с указанием варианта и срока реализации	Сотрудник отдела внедрения	Ответственный за рассмотрение
	согласованная постановка с детальным указанием требований и критериев проверки	Ответственный за рассмотрение	Руководитель ПЦ
Выпуск сборки	Список заданий, включенных в сборку	Руководитель ПЦ	Тестировщик
	Запись об ошибке в базе «замечания» по результатам тестирования сборки	Тестировщик	Разработчик
	Запись об ошибке в базе «замечания» по результатам бета-тестирования	Сотрудник отдела сопровождения/внедрения	Разработчик

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА

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

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

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

Название этапа/ процедуры	Выходные данные	Автор
Уточнение заявки	согласованная постановка с детальным указанием требований и критериев проверки	Ответственный за рассмотрение
Формирование заданий на разработку	Задание на разработку по заявке в базе «Задания»	Руководитель ПЦ
	Задание на выпуск сборки (запись о версии в базе «комплексы»)	Руководитель ПЦ
	Описание планируемых изменений по заданию	Разработчик
	Смета и календарный план выполнения работ	Руководитель ПЦ

АНАЛИЗ ПРОЕКТА РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Анализ проекта и разработки систематически производится руководителем ПЦ и ведущими специалистами управлений с целью выявления любых проблем.

Обязательным условием принятия требований потребителя и плана проекта в работу является оценка возможностей выполнения требований. Анализ этого рода проводится в два этапа: ответственным за рассмотрение заявки проверяется принципиальная исполнимость требований, а затем – Руководителем ПЦ – техническая реализуемость проекта в требуемые сроки.

Предметами анализа проекта, производимого менеджером и руководителями отделов проекта, 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 технического директора.

На начальной стадии план проекта проверяется сотрудником управления внутреннего контроля и аудита на предмет выявления очевидного конфликта ресурсов. Результаты доводятся до менеджера проекта 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”.

Название	Описание	Исполнители	Ответственный	Входные данные	Выходные данные
Описание изменений по заданию	Описание планируемых изменений по заданию и формирование плана тестирования	Разработчик	Разработчик	<ul style="list-style-type: none"> • Первоначальная заявка от заказчика • Детализированная постановка от ответственного за рассмотрение заявки • Задание на разработку от менеджера проекта 	<ul style="list-style-type: none"> • Описание планируемых изменений по заданию от разработчика • Предварительный план тестирования
Разработка дизайна	Создание шаблонов и заготовок экранных форм, формирование текстового описания поведения формы	Разработчик	Разработчик	<ul style="list-style-type: none"> • Первоначальная заявка от заказчика • Детализированная постановка от ответственного за рассмотрение заявки 	<ul style="list-style-type: none"> • Элементы пользовательского интерфейса • Текстовое описание поведения форм
Выбор готовых компонентов	Выбор готовых компонентов третьих фирм	Разработчик	Разработчик	<ul style="list-style-type: none"> • Детализированная постановка от ответственного за рассмотрение заявки 	<ul style="list-style-type: none"> • Требования к компоненту • план тестирования компоненты • Собственно компонента • Набор тестовых программ-контейнеров компоненты
Кодирование	Реализация требований по заданию	Разработчик	Разработчик	<ul style="list-style-type: none"> • Детализированная постановка от ответственного за рассмотрение заявки 	<ul style="list-style-type: none"> • Собственно измененный модуль • Описание выполненных изменений по заданию:

				<ul style="list-style-type: none"> • Задание на разработку от руководителя ПЦ • Элементы пользовательского интерфейса 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Новые возможности ○ Изменения алгоритмов ○ Исправленные ошибки
Уточнение постановки в процессе кодирования	Корректировка постановки и содержимого задания	Разработчик/ автор постановки	Автор постановки	<ul style="list-style-type: none"> • Постановка (заявка) • Задание на разработку 	При привлечении автора заявки (клиента) переписка по уточнению должна проходить через базу «Заявки» (раздел уточнения)
Исправление ошибок	Исправление ошибок, найденных в процессе функционального тестирования (по заданию) или в процессе выпуска сборки	Разработчик	Разработчик	Описание ошибки (запись в базе «Замечания»)	Описание исправленных ошибок

Если в процессе выполнения задания у разработчика появляются вопросы, то он должен проконсультироваться с ответственным за рассмотрение заявки (автором постановки). Результат уточнения постановки должен быть отражен в содержании задания.

Если между разработчиком и автором постановки возник спор, то допускается запросить уточнения у автора заявки. Переписка по уточнению должна проходить через базу «Заявки» (раздел уточнения)

Все работы (выполнение заданий и исправление замечаний) выполняются исполнителями согласно приоритетам, указанным в задании (приоритет замечания тоже определяется по приоритету задания, к которому оно привязано). Значение номера приоритета определяет порядок выполнения работ. Работы с одинаковыми приоритетами выполняются в следующей последовательности:

1. Работы, связанные со сборкой релиза и тестированием сборки.
2. Исправление ошибок, выявленных на этапе бета-тестирования
3. Исправление ошибок, выявленных при интеграционном и квалификационном тестировании
4. Интеграционное и квалификационное тестирование
5. Исправление ошибок, выявленных при функциональном тестировании
6. Работы, связанные с функциональным тестированием

7. Разработка (программирование) по заданию

Если одновременно ведутся работы, относящиеся к нескольким сборкам, то приоритет устанавливается согласно датам планового выпуска сборок, а также по типу сборки (общая сборка имеет приоритет выше, чем индивидуальная сборка)

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

ПРОВЕРКА ПРОЕКТА РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Проверка (верификация) проводится в соответствии с календарным планом работ. Целью проверки является оценка качества комплекса. Под этим подразумевается не только оценка окончательного комплекса, но оценка архитектуры с ранних этапов и вплоть до передачи комплекса заказчиками.

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

Записями являются результаты тестирования, испытаний, которые оформляются в виде протоколов и других форм отчётности. При проведении верификации результаты работ оцениваются в части полноты соблюдения требований договора и нормативных документов.

ВАЛИДАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА.

Валидация проекта является обязательной частью выполнения проекта. Валидация проекта осуществляется в рамках бета-тестирования.. В качестве условия, подтверждающего утверждение проекта, применяются пункты плана, образующиеся на основании документов о завершении работ, оговоренных в договоре с заказчиком. Выполнение по данным пунктам плана проставляется руководителем ПЦ после подписания документа о завершении работ и оценки удовлетворенности результатами заказчиком. Документ о завершении работ передается руководителю управления по работе с клиентами на хранение.

ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

Ответственность за разработку настоящего стандарта организации и изменений к нему, а также за организацию деятельности по управлению данными о качестве возлагается на группу тестирования по согласованию с руководителем ПЦ.

Все изменения настоящего стандарта осуществляются в соответствии п. 5.4 СТО СМК «Управление документированной информацией»

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

Рассылку СТО пользователям осуществляет СлК.

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.

