*«*

*Optimizing the performance of computer systems has always been an art relegated to a few individuals who happen to have the «right skills».*

Amir H. Majidimehr

«Optimizing Unix for Performance», 1994

*.»*



**Методика тестирования «***Название системы***»**

**Версия 1.0**

Версия 2.2

История документа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор** |
|  | 1.0 | Создание | Сергей Герасимов |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Лист согласования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Подразделение** | **Должность** | **ФИО** | **Дата согласования** | **Подпись** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Глоссарий

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин** | **Значение** |
| Баг-трекинг | Программное обеспечение, позволяющее пользователям заводить дефекты и отслеживать дальнейший процесс работы над ними со стороны разработчиков. |
| Дефект | Расхождение фактических и планируемых функциональных возможностей программного обеспечения, выявленные по результатам выполнения действий. |
| Итерация тестирования | Набор видов тестирования, направленных на проверку функционала системы. |
| Корректные данные | Данные, при вводе которых система отрабатывает без ошибки. |
| Негативный тест-кейс | Тест-кейс, целью которого является проверка, что при использовании некорректных данных, процедура отрабатывает с ошибкой и выдает соответствующее сообщение. |
| Некорректные данные | Данные, при вводе которых система выдает ошибку. |
| ПО | Программное обеспечение |
| Положительный тест-кейс | Тест-кейс, целью которого является проверка, что при использовании корректных данных функциональность корректно отрабатывает и выдает ожидаемый результат. |
| Тестовая модель | Структурированный набор тест-кейсов. |
| Тестовый сценарий (тест-кейсы, testcase) | Последовательность действий, ожидаемых результатов, которая проверяет определенную функциональность программного обеспечения. |

Оглавление

1. [1. Введение 6](#_Toc433968787)

[1.1. Цель документа 6](#_Toc433968788)

[1.2. Назначение документа 6](#_Toc433968789)

1. [2. Объект тестирования 6](#_Toc433968790)

[2.1. Архитектура системы 6](#_Toc433968791)

[2.2. Основные системы, входящие в архитектуру тестовой среды 6](#_Toc433968792)

1. [3. Требования к тестированию 6](#_Toc433968793)

[3.2. Перечень активностей по проекту 6](#_Toc433968794)

1. [4. Стратегия тестирования 7](#_Toc433968795)

[4.1. Цель тестирования 7](#_Toc433968796)

[4.2. Виды тестирования 7](#_Toc433968797)

[4.3. Критерии выполнения тестирования 7](#_Toc433968798)

[4.3.1. К ритерии начала разработки тестов 7](#_Toc433968799)

[4.3.2. Критерии начала тестирования 7](#_Toc433968800)

[4.3.3. Критерий окончания тестирования 8](#_Toc433968801)

[4.4. Инструментарий 8](#_Toc433968802)

1. [5. Организуемая в рамках проекта информация 9](#_Toc433968803)

[5.1. Форматные документы 9](#_Toc433968804)

[5.2. Должностные обязанности 9](#_Toc433968805)

[5.3. Процедура выполнения тест-кейсов 9](#_Toc433968806)

[5.4. Процедура регистрации дефектов 10](#_Toc433968807)

[5.5. Приоритеты дефектов 13](#_Toc433968808)

[5.6. Cроки реакции на дефект 13](#_Toc433968809)

1. [6. Cоздаваемые документы 14](#_Toc433968810)

[6.1. Еженедельный отчет 14](#_Toc433968811)

[6.2. Отчет о пройденных тест-кейсах 14](#_Toc433968812)

1. [7. Состав и порядок выполнения работ 14](#_Toc433968813)

[7.1. Разработка методики тестирования 14](#_Toc433968814)

[7.2. Подготовка тестовой модели 14](#_Toc433968815)

[7.2.1. Разработка тестовой модели. 14](#_Toc433968816)

[7.2.2. Проведение ревью тестовой модели. 15](#_Toc433968817)

[7.2.3. Согласование сценариев с бизнес-пользователями. 15](#_Toc433968818)

[7.3. Проведение функционального тестирования 15](#_Toc433968819)

[7.4. Проведение регрессионного тестирования 15](#_Toc433968820)

[7.5. Проведение пользовательского тестирования 16](#_Toc433968821)

[7.6. Подготовка аналитического отчета об итогах тестирования 16](#_Toc433968822)

1. [8. Безопасность 16](#_Toc433968823)
2. [9. Ограничения тестирования 16](#_Toc433968824)
3. [10. Ресурсы 17](#_Toc433968825)

[10.1. Описание тестового контура 17](#_Toc433968826)

[10.2. Роли 18](#_Toc433968827)

[Ролевая модель процесса: 18](#_Toc433968828)

1. [Приложение 1 18](#_Toc433968829)
2. [Приложение 2 18](#_Toc433968830)
3. [Приложение 3 19](#_Toc433968831)

# Введение

### Цель документа

Цель данного документа – определить методологию тестирования, которая позволила бы проверить, что система реализована в соответствии с предъявленными к ней функциональными требованиями, снизить риски появления ошибок в уже внедренном функционале, а также при установке новой версии в продуктивную среду.

### Назначение документа

Данный документ представляет собой методику функционального тестирования системы *Название системы* -.

Документ преследует следующие цели:

* + - * описать объект тестирования.
      * описать стратегию тестирования, ограничения проекта.
      * определить список создаваемых документов.
      * определить состав проектной команды.

# Объект тестирования

### Архитектура системы

*Блок схемы и документы подробно описывающие принцип функционирования тестируемого ПО*

### Основные системы, входящие в архитектуру тестовой среды

*Перечень Подсистем и компонент входящих в тестируемое ПО и описание каждой*

# Требования к тестированию

* 1. На основе технического задания на разработку и анализа системы «*Название системы*» были составлены требования к тестированию, которые представлены в этом разделе.

### Перечень активностей по проекту

* + 1. *Разработка\доработка тестовой модели - валидация тестовых сценариев (тест-кейсов), подготовка тестовых данных.*
    2. Выполнение тест-кейсов – исполнение тестовых процедур, *возвращение системы в исходное состояние*, регистрация дефектов.
    3. Анализ результатов – проверка на удовлетворение критериям завершенности.
    4. Составление отчетности – включает в себя ежедневную и еженедельную отчетность по активностям на проекте.

# Стратегия тестирования

В данном разделе отражены вопросы, связанные со стратегией тестового исследования систем заказчика.

Стратегия тестирования, изложенная ниже в данном документе, описывает комплекс мер, которые необходимо предпринять для проведения тестирования затрагиваемых систем.

## Цель тестирования

Общей целью всех работ является снижение рисков внедрения доработок в рамках релиза

## Виды тестирования

Для оценки качества системы «*Название системы*»будут проведены следующие виды тестирования:

* Функциональное тестирование.
* Тестирование исправленных дефектов.
* *Регрессионное тестирование.*
* *,,,*

## Критерии выполнения тестирования

Для управления процессом тестирования сформулированы соответствующие критерии, приведенные в данном разделе.

## К ритерии начала разработки тестов

Критерием начала разработки тестовой модели является одновременное выполнение Заказчиком всех перечисленных условий:

* Предоставлена ссылка и доступ к системе ALM
* Вся необходимая исходная документация предоставлена команде тестирования в актуальных версиях.

## Критерии начала тестирования

Критерием начала проведения тестов является одновременное выполнение всеми участвующими сторонами перечисленных ниже условий:

* + Заказчик:
    - Предоставил ссылки на все компоненты тестовой среды, указал параметры коннекта к ним;
    - Предоставил доступы к тестовым средам. Пользователи системы имеют права, достаточные для выполнения операций, описанных в тестовых сценариях;
    - Согласовал тестовые сценарии со стороны бизнес-пользователей.
  + Компании, ответственные за разработку систем:
    - Провели установку на тестовые среды доработок систем, осуществляемых в рамках тестируемых задач;
    - Привели тестовые среды в рабочее состояние. Сконфигурировали все компоненты.
  + Специалисты по тестированию:
    - Подготовили тестовые сценарии и наборы;
    - Отправили тестовые сценарии на согласование Заказчику.
  + Наступил срок проведения тестов в соответствии с планом (Приложение 1).

При невыполнении пункта 3.3.2 Заказчиком, Исполнитель не гарантирует выдержать планируемые сроки (Приложение 1) проведения тестирования.

## Критерий окончания тестирования

Для процесса проведения тестов сформулированы следующие критерии:

* Критерий *приостановки* проведения:
  + Ни один из оставшихся запланированных тестов не может быть проведен из-за блокирования тестируемой функциональности критичными дефектами.
* Критерий *возобновления* проведения:
  + В результате исправления дефектов была разблокирована тестируемая функциональность, ранее заблокированная критичными дефектами.
* Критерием *прекращения* проведения тестов является выполнение любого из перечисленных условий:
  + Работы по тестированию выполнены, то есть:
    - Все тестовые сценарии выполнены успешно;
    - Все найденные дефекты исправлены и проверены;
    - Нагрузочное тестирование завершено;
    - Предоставлен отчет об окончании тестирования (шаблон приведен в приложении 2 к настоящему документу).

Прекращение по инициативе Заказчика работ.

### Инструментарий

На проекте применяются следующие программные средства:

**Таблица 5**. Инструменты, используемыев проекте

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Назначение** | **Название** | **Версия** |
| Методика тестирования | *MS Word* |  |
| Тестовая модель | *Team Foundation Server 2010* |  |
| Баг-трекинг | *Team Foundation Server 2010* |  |
| Отчетность | *MS Word, MS Excel* |  |
| *Единое рабочее пространство (сетевая папка для хранения артефактов* | *L:\SCM Project\FO\_BO\_POS\Performance-Lab* |  |

# Организуемая в рамках проекта информация

В данной главе описывается организация информации, разрабатываемой в рамках проекта.

### Форматные документы

Заказчику направляются: методика тестирования и аналитический отчет по результатам тестирования. Материалы могут быть переданы только в электронном виде.

### Должностные обязанности

Ниже, в таблице перечислены должностные обязанности ролей, задействованных на проекте:

**Таблица 7. Участники процесса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Роль** | **Обязанности** |
| **BA (Бизнес- аналитик)** | Консультирует тестировщиков по возникающим вопросам по работе функционала и существующим бизнес процессам.  Контролирует (при необходимости) процесс запроса тестовых данных тестировщиком.  Анализирует дефекты, заведенные тестировщикомПО, закрепленным за ним. |
| **PL\_TM (Руководитель группы тестирования)** | Распределяет, полученные тестовые сценарии между PL\_Test в соответствии с закрепленным за ними модулями системы.  Решает вопросы, связанные с направлением деятельности команды тестирования.  Ежедневно предоставляет консолидированный итоговый отчет для MV\_PM по пройденным тест-кейсам и контролирует исполнение плана командой тестирования.  Проводит тестирование, используя полученные тестовые данные.  Актуализирует тестовые сценарии в соответствии с функциональными особенностями системы. |
| **PL\_Test (Тестировщик программного обеспечения)** | Проводит тестирование, используя полученные тестовые данные.  Актуализирует тестовые сценарии в соответствии с функциональными особенностями системы.  Формирует запрос на тестовые данные. |

### Процедура выполнения тест-кейсов

Все тесты-кейсы располагаются в системе «*TeamFoundationServer*».В таблице 8 приведено описание примера статусной модели тест-кейсов. На рисунке 2 изображен пример жизненного чикла тестовых сценариев.

**Таблица 8. Статусы тестового сценария**

|  |  |
| --- | --- |
| **Статус** | **Действия** |
| **Design** | Начальный статус тест-кейса создает PL\_TD. Если тест-кейс описан и содержит вложение с описанием шагов теста для выполнения тестирования, то данный тест назначается на ответственного тестировщика и ставится в статус Ready. |
| **Ready** | PL\_TM назначает ответственным PL\_Test. |
| **Passed** | Ответственный PL\_Test меняет тестовый сценарий на данный статус, если функционал системы соответствует описанному сценарию и считается успешно пройденным. |
| **Failed** | Ответственный PL\_Test меняет на данный статус тест-кейс, если в рамках проведения теста найден хотя-бы один дефект |
| **Onhold** | PL\_PM меняет на данный статус тестовые сценарии, которые невозможно проверить из-за возникших проблем в ходе проведения тестирования (блокирован бизнес- процесс из-за другого дефекта), а также при обнаружении дефектов 1го приоритета, при прохождении данного тестового сценария. PM меняет статус тест-кейса на Ready, отправляет отчет по доступным тестам PL\_TM. |
| **Closed** | Тест-кейс не актуален (нет необходимости в тестировании описанного функционала/создан ошибочно). В данный статус тестовый сценарий имеет право ставить только BA. |



**Рисунок 2. Переход тестового сценария по статусам**

### Процедура регистрации дефектов

Все обнаруженные дефекты при тестировании информационной системы «*название системы»* фиксируются в системе «*TeamFoundationServer*». На схеме ниже поэтапно отображен процесс обработки дефекта:



**Рисунок3. Процедура создания дефекта**

Ниже, в таблице «Статусная модель дефектов» описаны все возможные состояния дефектов и причины их фиксации:

**Таблица 9. Статусная модель дефектов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Статус** | **Действия** |
| **New** | PL\_Test заводит дефект.  Разработчик вносит изменения меняя этот статус на Resolved |
| **Clarification req** | PL\_TM или BA или Developer Запрашивают уточнения, указывают на неполноту данных в дефекте |
| **Resolved** | PL\_Test берет конкретный дефект в этом статусе в работу, статус меняется на In testing |
| **In testing** | PL\_Test проверяет исправления. Если дефект устранен, PL\_Test меняет статус дефекта на Closed с соответствующим комментарием. Если дефект не исправлен, то PL\_Test меняет статус на New. |
| **Not a bug** | В случае ошибки тестирования BA, Dev, TM меняет статус дефекта на Not a bug и переводит дефект на PL\_TM, BA с соответствующим статусом. Если PL\_TM подтверждает ошибку тестирования, то он меняет статус дефекта на Closed с соответствующим комментарием. |
| **Closed** | PL\_Test переводит в данный статус исправленные дефекты с соответствующим комментарием.  P PL\_LM, BA переводит в данный статус дефекты с ошибкой тестирования с соответствующим комментарием. |



**Рисунок 4. Жизненный цикл дефекта**

### Приоритеты дефектов

Ниже приведена Таблица 6 с описанием возникающих ошибок и соответствующим уровнем приоритета.

**Таблица 10. Приоритеты дефектов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Приоритет** | **Priority** | **Описание** |
| **Уровень 1** | Blocker | блокирующий дефект, приводящий ПО в нерабочее состояние, в результате которого дальнейшая работа с системой или ее ключевыми функциями становится невозможна. Решение проблемы необходимо для дальнейшего функционирования системы. |
| **Уровень 2** | Critical | неправильно работающая ключевая функция ПО, проблема, приводящая к частичной неработоспособности программного комплекса без возможности осуществления соответствующего бизнес-процесса используя альтернативные пути. Решение проблемы необходимо для дальнейшей работы с ключевыми функциями ПО |
| **Уровень 3** | Major | неправильно работающая основная функция ПО. Дефект не критичен или есть возможность для работы с рассматриваемой функцией, используя альтернативные пути. |
| **Уровень 4** | Minor | дефект, не нарушающий ключевые и основные функции ПО, позволяющие выполнять соответствующие бизнес-процессы. |

### Cроки реакции на дефект

Дефекты разной критичности имеют различное время реагирования на начало их ретестирования представителями отдела тестирования.

* Под реагированием понимается:
* - перевод ошибки в тестирование
* - комментарий о невозможности провести тестирование с описанием причин
* - комментарий о том, что тестирование ведется (при длительном ретесте)
* - перевод ошибки на другого сотрудника

|  |  |
| --- | --- |
| Критичность | Время реагирования |
| Blocker | Не более 30 минут |
| Critical | Не более 1-2 ч. |
| Major | Не более 3-5 ч. |
| Minor | Не более 1 д. |

# Cоздаваемые документы

Раздел описывает документы, которые будут создаваться в процессе и по результатам активностей на проекте.

### Еженедельный отчет

Описан в отделном документе

### Отчет о пройденных тест-кейсах

Отчет формируется и предоставляется Заказчику каждый день и должен содержать следующую информацию:

* + - 1. № тестового случая
      2. Заголовок тестового случая
      3. Статус завершения
      4. Найденные дефекты (Номер и Priority)
      5. Комментарии

Шаблон отчета приведен в [Приложении 2](#_Приложение_3_1).

# С остав и порядок выполнения работ

### Разработка методики тестирования

На данном этапе анализируется проектная информация, архитектура и технические решения, использованные в системах заказчика, подготавливается программа действий, позволяющая с минимальными затратами и в кратчайшие сроки обеспечить необходимый уровень качества и надёжности системы.

Методика тестирования специфицирует требования к процессу тестирования, формально определяющие, что необходимо протестировать, а также рамки и объемы тестирования. На данном шаге также проводится оценка рисков, и устанавливаются приоритеты тестовых исследований. Помимо этого, формулируются критерии завершения и успешности тестирования, а также детализируется диапазон тестов. Кроме того, на этапе создания методики тестирования вырабатываются требования к тестовой среде и, в частности, тестовому стенду.

При разработке методики ведущий инженер по обеспечению качества консультируется с представителями Заказчика, по завершении разработки, Методика согласовывается с Заказчиком.

### Подготовка тестовой модели

### Разработка тестовой модели.

На данном этапе детально исследуются компоненты системы, уточняется набор необходимых тестовых исследований по проведению тестирования.

Основным результатом работы на данном шаге является модель тестирования, которая фиксируется в HP QC.

Создание модели тестирования подразумевает разработку тестовых сценариев и создание наборов сценариев, упорядоченных особым образом для наиболее эффективного тестирования.

После разработки методики осуществляется дизайн тестовых сценариев, подробно описывающих необходимые действия тестировщика и ожидаемый результат этих действий. Тесты разрабатываются в соответствии с бизнес-требованиями.

По завершении разработки тестовых сценариев их объединяют в пакеты для тестирования согласно разработанной ранее методике.

### Проведение ревью тестовой модели.

На данном этапе выполняется проверка написанных ранее тестовых сценариев на предмет покрытия ими тестируемого функционала в соответствии с бизнес-требованиями заказчика.

Ревью тестовой модели подразумевает выявление и исправление замечаний, которые при написании тестовой модели были пропущены или не учтены тестировщиком.

После завершения ревью, тестовая модель передается заказчику на согласование.

### Согласование сценариев с бизнес-пользователями.

На данном этапе тестовая модель в удобном для бизнес-пользователей виде передается тест-менеджеру заказчика, который в дальнейшем определяет сотрудников банка, от которых необходимо получить подтверждение, что предоставленная тестовая модель полностью удовлетворяет требованиям бизнес-пользователей.

Тестовые сценарии считаются согласованными, в случае получения от заказчика ответа о согласовании тестовых сценариев и отсутствии замечаний к ним.

### Проведение функционального тестирования

Проведение функционального тестирования включает в себя следующие активности:

* Подготовка тестовых данных;
* Исполнение тестовых процедур в соответствии с моделью тестирования.
* Подготовка протоколов тестирования;
* Заведение обнаруженных дефектов в соответствующую систему;

### Проведение регрессионного тестирования

*Проведение регрессионного тестирования системы будет выполнено в несколько итераций:*

*         1-я итерация включает:*

* *прогон всех регрессионных тестов в соответствии с тестовой моделью Заказчика,*
* *фиксация обнаруженных дефектов;*
* *взаимодействие с разработчиками по обнаруженным дефектам.*

*         2-я итерация включает:*

* *ретестирование исправленных дефектов;*
* *прогон всех регрессионных тестов.*

*В случае обнаружения дефектов на второй итерации регрессионного тестирования проводятся следующие меры:*

*         Определение критичности дефекта путем запроса со стороны разработчиков анализа влияния дефекта;*

*         Определение необходимости исправления дефекта в рамках текущего релиза исходя из критичности;*

*         При необходимости исправления дефекта в текущем релизе:*

* *Взаимодействие  с разработчиком для определения компонент системы, которые будут затронуты при исправлении;*
* *Взаимодействие с аналитиками, разработчиками и командой тестирования с целью определения компонент системы, которые необходимо будет перепроверить после установки исправлений дефекта;*
* *Установка исправлений в Препрод среду;*
* *Ретестирование исправленного дефекта;*

*Повторное тестирование компонент, определённых для перепроверки.*

### Проведение пользовательского тестирования

Проведение пользовательского тестирования включает в себя:

* Подготовка тестовых данных;
* Совместное тестирование с бизнес-пользователями.
* Создание и сопровождение дефектов по инициативе бизнес-пользователей;
* Предоставление необходимой для тестирования бизнес-пользователей информации;

### Подготовка аналитического отчета об итогах тестирования

По окончании всех видов тестирования, указанных в разделе 4.2 настоящего документа производится анализ результатов тестовых исследований и подготавливается аналитический отчет. Данный отчет согласовывается с установленными в стандартной форме (приложение 2) сотрудниками заказчика и бизнес пользователями. После согласования отчета, он предоставляется Заказчику

# Безопасность

Для проведения функционального тестирования систем банка роль тестировщика должна включать в себя возможность доступа ко всем операциям, справочникам, отчетам, настройкам, подлежащим тестированию.

# Ограничения тестирования

Тестирование проводится при выполнении следующих условий и ограничений:

| **#** | **Ограничение** | **Риски** |
| --- | --- | --- |
| 1 | *Функциональное тестирование проводится только по тестовым сценариям, согласованным с Бизнес-заказчиком Банка* | *Дефекты, связанные функциональностью системы, не подвергающейся проверки в рамках согласованных тестовых сценариев.* |
| 2 | *Проводится только функциональное и нагрузочное тестирование (более подробно рассмотрено в отдельной методике), другие виды тестирования не выполняются* | *Дефекты, связанные с безопасностью, программным кодом не будут обнаружены.* |
| 3 | *Тестовые сценарии разрабатываются и проводятся в объеме, описанном в разделе 8 настоящего документа* | *Дефекты, связанные с функциональностью системы, не указанной в документации к задаче.* |
| 4 | *В случае отсутствия, неправильной настройки или недоступности, какого-либо компонента тестовой среды тестирование функционала, зависящего от этого компонента, не производится до момента появления, исправления настроек или предоставления доступа к компоненту соответственно* | *Дефекты, связанные с интеграцией систем.* |
| 5 | *Обновление функционала системы на тестовой среде приостанавливаются на время выполнения тестов* | *Привнесение дефектов в проверенный функционал системы.* |
| 6 | *Данное тестирование проверяет функциональность связанных информационных систем только в части, непосредственно связанной с работой XXX, другая функциональность этих подсистем не тестируется. Обнаруженные в ходе проведения работ дефекты регистрируются;* | *Дефекты, связанные с функциональностью других систем.* |
| 7 | *Регрессионное тестирование проводится параллельно с пользовательским и нагрузочным тестированием.* | *Дефекты, привнесенные в ходе исправления дефектов, выявленных в рамках пользовательского тестирования.* |
| 8 | *Smoke-тестирование проводится на среде Prod.* | *Некорректная работы тестового стенда при внесении изменений, связанных с задачами релиза.* |
| 9 | *Проверяемая функциональность в рамках Smoke-тестирования описана в приложении 3 к настоящему документу.* | *Дефекты, связанные с функциональностью системы, не проверяемые в рамках Smoke-тестирования.* |

# Ресурсы

В данном разделе представлены ресурсы, необходимые для проведения тестирования системы «*Название системы*».

### Описание тестового контура

В таблице 11 приведено описание тестового контура, а в таблице 12 - список бизнес-процессов,которые используются для тестирования системы «*Название системы*».

**Таблица 11**. Описание тестового контура.

|  |  |
| --- | --- |
| **Задачи стенда** | *Функциональное тестирование;*  *Регрессионное тестирование;*  *Тестирование исправленныхдефектов;* |
| **Версия ПО на стенде** | *Версия ПО, установленного на стенде соответствует версии, установленной на продуктивном стенде.* |
| **Период обновления данных** | *Перед началом тестирования* |

**Таблица 12**. Список бизнес-процессов.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Список бизнес-процессов для тестирования«***Название системы***»** |
|  | *Приемка товаров* |
|  | *Отгрузка товаров* |
|  | *Перемещение товаров* |
|  | *Инвентаризация товаров* |
|  | *Списание товаров* |

### Роли

### Ролевая модель процесса:

 Responsible (на матрице отмечается буквой **R**) – ответственный непосредственно за выполнение работы

 Accountable (**A**) – подотчетный, такую роль может занимать только один человек на одной задаче

 Consulted (**C**) – один сотрудник или группа, с которыми проводятся консультации касательно задачи и мнения которых должно учитываться

 Informed (**I**) – сотрудники, уведомляемые о выполнении конкретной задачи

**Таблица 13**. Ресурсы проекта.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Роль  Операция | *PL\_Test* | *PM* | *TM* | *TD* |
| *Операция1* | *R* | *RACI* |  |  |
| *Операция2* |  | *RA* | *I* | *C* |
| *Операция3* |  |  | *RA* | *CI* |
| *Операция4* | *R* | *R* | *I* | *RAC* |

# Приложение 1

**Таблица 14.** Пример отчета по пройденным тест-кейсам.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ тестового случая** | **Заголовок тестового случая** | **Статус завершения** | **Найденные дефекты (номер дефекта и его severity)** | **Комментарий** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Приложение 2

**Таблица 14.**Дорожная карта проведения тестирования.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование задачи** | **Трудоемковть** | **Дата начала** | **Дата окончания** | **Комментарий** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |