

Регламент

работы отдела тестирования
и проведения тестирования
разрабатываемых информационных
систем и компонентов

Оглавление

1. Введение.....	4
1.1. Термины и определения.....	4
1.2. Цель документа	4
1.3. Сфера применения	4
2. Основные положения.....	5
2.1. Цели тестирования	5
2.2. Участники процесса тестирования.....	5
2.2.1. Ответственность участников процесса тестирования.....	5
2.2.2. Роль тестировщика.....	5
2.3. Документирование.....	5
3. Стандарт процесса тестирования	6
3.1. Тестовая документация.....	6
3.1.1. План тестирования	6
3.1.2. Тестовые сценарии.....	6
3.1.3. Тестовые случаи	6
3.1.4. Отчёт о тестировании.....	6
3.2. Измерения.....	6
3.2.1. Количество ошибок и степень их серьёзности.....	6
3.2.2. Количество тестовых случаев.....	6
3.3. Верификация и валидация	7
3.3.1. Руководитель отдела тестирования	7
3.3.2. Руководство организации	7
3.3.3. Разработка плана тестирования	7
3.3.4. Разработка тестовых сценариев	7
3.3.5. Проведение тестирования	7
3.3.6. Фиксирование дефектов (ошибок)	8
4. Внутренняя организационная работа отдела тестирования	8
4.1. Работа над задачами.....	8
4.1.1. Постановка, взятие в работу и выполнение задач.....	8
4.1.2. Тестирование задач	8
4.1.3. Перевод задач в статус «RESOLVED»	8
4.1.4. Работа с задачами в статусе «REPRODUCTION».....	9
4.1.5. Перевод задач в статус «CAN'T TEST» и порядок работы с данными задачами	9
4.1.6. Работа с задачами в статусе «NEED DETAILS»	10

4.1.7. Время принятия в работу задач «REPRODUCTION», «NEED INFORMATION», «NEED DETAILS»	10
4.1.8. Workflow дефекта в баг-трекере	10
4.2. Порядок работы с тест-кейсами	11
4.3. Порядок написания автоматических тестов	11
4.4. Исключение отрицательных факторов	11
4.4.1. Инициализация инцидента	11
4.4.2. Передача инцидента в работу	12
4.4.3. Решение и закрытие инцидента	12
4.5. Еженедельные отчёты тестировщиков	12
4.5.1. Состав отчёта	12
4.5.2. Срок формирования отчёта	12
4.5.3. Формат предоставляемого отчёта	12
4.6. Используемые в процессе работы ресурсы	12
4.7. Дополнительная документация	13
5. Контакты	13

1. Введение

1.1. Термины и определения

ПО – программное обеспечение.

Заказчик – организация или группа лиц, в интересах которых разрабатывается программный продукт, имеющая полномочия утверждать требования к программному продукту и принимать результат разработок. В качестве заказчика может выступать сторонняя фирма, департамент компании, руководитель проекта, группа маркетинга и пр. В контексте настоящего Регламента под Заказчиком понимаются ответственные сотрудники, имеющие полномочия согласовывать и утверждать технические и организационные документы проекта от имени Заказчика.

Тестирование – процесс исследования, испытания программного продукта с целью определения соответствия программы требованиям, а также с целью выявить ситуации, в которых поведение программы является неправильным, нежелательным или не соответствующим спецификации.

Группа тестирования – роль участвующая в процессе разработки ПО, отвечающая за тестирование разрабатываемого ПО. Группа состоит из тестировщиков и руководителя отдела тестирования.

Менеджер проекта – роль участвующая в процессе разработки ПО, отвечающая за организацию работ и координацию действий участников.

Группа разработки – роль участвующая в процессе разработки ПО, отвечающая за проектирование, кодирование и отладку ПО. Группа состоит из разработчиков и руководителя отдела разработки.

Группа аналитики – роль участвующая в процессе разработки ПО, отвечающая за определение приоритетов ошибок и задач. Группа состоит из аналитиков.

Отчёт о тестировании – отчёт о результатах выполнения тестирования.

План тестирования – документ, описывающий объём, методы и задачи тестирования.

Тестовый случай (Test Case) - описание теста, описывающий совокупность шагов, условий и параметров, необходимых для проверки реализации тестируемой функции.

Тестовый сценарий (набор тестовых случаев) – последовательность взаимосвязанных тестовых случаев, для полной проверки требований.

ТЗ – техническое задание.

Требование – требование к разрабатываемому программному продукту.

Баг-трекер – система отслеживания ошибок, позволяющая учитывать и контролировать ошибки и неполадки, найденные в программах, пожелания пользователей, а также следить за процессом устранения этих ошибок и выполнения или невыполнения пожеланий.

Дефект (баг) – ошибка в программе, которая приводит к некорректной или нестабильной работе программы.

1.2. Цель документа

Целью «Регламента проведения тестирования разрабатываемых информационных систем и компонентов» (далее – Регламент) является:

1. Организация процесса тестирования ПО.
2. Обеспечение полноты тестирования на соответствие требованиям к ПО.
3. Повышение и поддержание на должном уровне качества разрабатываемого ПО.

1.3. Сфера применения

Регламент предназначен для использования в области разработки ПО и документации.

Регламент является частью документационного обеспечения процесса разработки ПО.

Утверждённый Регламент имеет статус внутреннего стандарта и обязателен для исполнения в проектах разработки ПО.

2. Основные положения

2.1. Цели тестирования

Целью тестирования является:

1. Выявление проблем, связанных с несоответствием разрабатываемого ПО предъявляемым требованиям;
2. Учёт и контроль ошибок и проблем;
3. Снижение рисков бизнеса, связанных с качеством разрабатываемого ПО.

2.2. Участники процесса тестирования

2.2.1. Ответственность участников процесса тестирования

Менеджер проекта несёт ответственность за обеспечение ресурсами процесса тестирования, координацию взаимодействия работ по тестированию и исправлению выявленных дефектов и организацию разрешения спорных вопросов по проблемам.

Группа разработки несёт ответственность за исправление выявленных ошибок в рамках выделенных ресурсов и за контроль целостности тестовых сред и формирование способов исправления и непосредственного исправления ошибок программного обеспечения тестовых сред.

Группа аналитики несёт ответственность за установку приоритетов, связанных с необходимостью и срочностью исправления выявленных ошибок.

Группа тестирования несёт ответственность за процесс тестирования в целом.

2.2.2. Роль тестировщика

На тестировщика возлагается ответственность за обеспечение процесса тестирования в целом.

Для организации качественного процесса тестирования ПО группа тестирования должна включать в себя следующие роли:

- Руководитель отдела тестирования – несёт ответственность за организацию процесса тестирования, планирование, контроль процесса тестирования и анализ итогов тестирования.
- Тест-дизайнер – несёт ответственность за составление тестовых случаев и тестовых сценариев.
- Тест-разработчик – несёт ответственность за разработку автоматизированных тестов, предусмотренных в плане тестирования.
- Исполнитель тестов – несёт ответственность за фактическое исполнение тестов, проведение различных видов тестирования и документирование выявленных дефектов.

Приведённые роли могут совмещаться внутри группы тестирования.

2.3. Документирование

Процесс тестирования ПО должен быть документированным. Документы должны быть оформлены, согласованы, утверждены и опубликованы для сведения рабочей группы, руководства организации и заказчика. Выявленные в ходе тестирования дефекты должны быть полностью описаны и документированы. Документация, созданная в ходе тестирования, сохраняется и хранится на общем ресурсе.

3. Стандарт процесса тестирования

3.1. Тестовая документация

В процессе тестирования создаётся тестовая документация, которая постоянно должна актуализироваться. Документация создаётся группой тестирования.

3.1.1. План тестирования

Цель плана тестирования – документ, описывающий объем работ по тестированию, начиная с описания объекта, стратегии, расписания, критериев начала и окончания тестирования, до необходимого в процессе работы оборудования, специальных знаний.

План тестирования разрабатывается на основе технического задания и требований к ПО. План тестирования согласуется со всеми ключевыми членами рабочей группы и утверждается менеджером проекта.

3.1.2. Тестовые сценарии

Цель тестовых сценариев – дать полное описание и определение тестов, для проверки требований к ПО.

Тестовые сценарии разрабатываются на основании плана тестирования и требований к ПО, и состоят из тестовых случаев.

3.1.3. Тестовые случаи

Цель тестовых случаев – определить набор последовательных действий для полного тестирования определённого набора требований. Тестовые случаи определяют порядок действий при выполнении тестовых сценариев.

3.1.4. Отчёт о тестировании

Цель отчёта о тестировании – документировать результат проведения тестирования. Отчёт о тестировании создаётся после тестирования каждой выпускаемой версии разрабатываемого программного обеспечения.

3.2. Измерения

3.2.1. Количество ошибок и степень их серьёзности

В процессе тестирования производится вычисление количества выявленных ошибок, включая количество новых, решённых и отправленных на доработку ошибок.

Степень серьёзности ошибок измеряется по приоритету.

3.2.2. Количество тестовых случаев

При тестировании функционала программного обеспечения замеряется общее количество тестовых случаев, количество пройденных и не пройденных тестовых случаев.

3.3. Верификация и валидация

3.3.1. Руководитель отдела тестирования

Руководитель отдела тестирования контролирует ход выполнения процесса тестирования и утверждает отчёты о тестировании.

Руководитель отдела тестирования на регулярной основе осуществляет проверки процесса тестирования, проверяет наличие тестовой документации, соответствие между документами, исполнение процедур тестирования.

3.3.2. Руководство организации

Руководство организации контролирует исполнение процессов тестирования на основании отчётов отдела тестирования.

3.3.3. Разработка плана тестирования

№	Процедура	Исполнитель	Входной документ	Результат
1	Разработка плана тестирования	Руководитель отдела тестирования, тест менеджер	Техническое задание, требования	План тестирования
2	Согласование плана тестирования	Менеджер проекта, аналитик	План тестирования	Согласованный план тестирования
3	Утверждение плана тестирования	Менеджер проекта	Согласованный план тестирования	Утверждённый план тестирования

3.3.4. Разработка тестовых сценариев

№	Процедура	Исполнитель	Входной документ	Результат
1	Разработка тестовых случаев	Тест-дизайнер, тест-разработчик	Техническое задание, план тестирования, требования	Тестовые случаи
2	Разработка тестовых сценариев	Тест-дизайнер, тест-разработчик	Тестовые случаи	Тестовый сценарий
3	Проверка тестовых сценариев	Руководитель отдела тестирования, тест менеджер, тестирующий	Тестовые случаи, тестовые сценарии	Проверенные тестовые сценарии
4	Согласование тестовых сценариев	Менеджер проекта, аналитик	Проверенные тестовые сценарии	Согласованные тестовые сценарии
5	Утверждение тестовых сценариев	Руководитель отдела тестирования	Согласованные тестовые сценарии	Утверждённые тестовые сценарии

3.3.5. Проведение тестирования

№	Процедура	Исполнитель	Входные данные	Результат
1	Передача тестируемого ПО на тестирование	Разработчик	Тестируемое ПО	Тестируемое ПО установлено в среде тестирования
2	Тестирование	Исполнитель тестов	Тестируемое ПО установленное в среде тестирования	Отчёты о тестировании
3	Устранение ошибок по результатам тестирования	Разработчик	Отчёты о тестировании	Отчёты о тестировании с информацией

				разработчика об исправлении
4	Анализ достижения критериев тестирования	Тест-менеджер, исполнитель тестов	Отчёты о тестировании с информацией разработчика об исправлении	Итоговый отчёт о тестировании. Принятие решения о выходе релиза в промышленную эксплуатацию

3.3.6. Фиксирование дефектов (ошибок)

В процессе тестирования, при нахождении дефекта, информация о дефекте заносится в баг-трекер. При составлении отчёта о дефекте задача назначается на руководителя отдела разработки.

При тестировании ПО, перед выходом в релиз, требуется учесть следующее: если дефект имеет приоритет «Blocker», то после составления отчёта по дефекту в баг-трекере (создание задачи по дефекту) дополнительно по email отправляется информация о данном дефекте на адреса менеджера проекта, руководителя отдела разработки, руководителя отдела тестирования, руководителя отдела корпоративных приложений, чтобы дефект был в кратчайшие сроки исправлен и тестирование было продолжено и завершено. В письме кратко сообщается влияние дефекта на систему и прикладывается ссылка на дефект в баг-трекере.

4. Внутренняя организационная работа отдела тестирования

4.1. Работа над задачами

4.1.1. Постановка, взятие в работу и выполнение задач

Задачи поступающие в отдел тестирования распределяет между сотрудниками отдела руководитель отдела тестирования.

Задачи не могут ставиться сотрудникам отдела тестирования напрямую руководителями и сотрудниками других структурных подразделений компании.

В случае необходимости повысить приоритет какой-либо задачи сотрудники компании обращаются к руководителю отдела тестирования.

Сотрудник отдела тестирования взявший в работу задачу, которая ему поступила не от прямого руководителя, а от сотрудника другого отдела, принимает на себя все риски срывов сроков выполнения задач, поставленных ему руководителем, и в связи с этим несёт полную личную ответственность за срыв сроков выполнения со всеми вытекающими последствиями.

Если к сотруднику отдела тестирования поступает задача от сотрудника другого отдела, то он направляет его к руководителю отдела тестирования, чтобы совместно определить очерёдность выполнения задачи.

4.1.2. Тестирование задач

Тестирующий берёт в тестирование задачи, которые имеют статус «TEST». После успешного прохождения тестирования тестирующий переводит задачу в статус «RESOLVED». Если задача не прошла успешное тестирование, то задаче выставляется статус «REOPENED» и к задаче для разработчиков добавляются исчерпывающие комментарии.

4.1.3. Перевод задач в статус «RESOLVED»

Если задача имеет статус «TEST» и может быть протестирована только бизнес-пользователями, то такая задача переводится в статус «RESOLVED», задаче ставится метка «UserTest», если изначально она не была проставлена, и задача выводится из тестирования отделом тестирования.

Если по задачам велись определённые технические работы с тестовыми средами, базами, рабочими серверами, сервисами и т.д., они имеют статус «TEST» и результат работ нельзя протестировать силами сотрудников отдела тестирования, то данные задачи переводятся в статус «RESOLVED», задаче ставится метка «UserTest» и данные задачи проверяются исполнителями.

4.1.4. Работа с задачами в статусе «REPRODUCTION»

Все задачи по ошибкам, найденным на рабочих серверах (не тестовых), создаются со статусом «OPEN» и попадают на рассмотрение в отдел корпоративных приложений. Сотрудники отдела корпоративных приложений решают какие задачи требуется взять в работу и переводят их в статус «REPRODUCTION» и назначают исполнителем руководителя отдела тестирования.

Руководитель отдела тестирования назначенный исполнителем в задачах со статусом «REPRODUCTION» определяет исполнителя из состава сотрудников отдела тестирования и назначает его исполнителем.

Сотрудник отдела тестирования назначенный исполнителем в задаче со статусом «REPRODUCTION» берёт задачу в работу, воспроизводит описанные в задаче шаги на тестовой среде и составляет для разработчика подробный кейс (детальные шаги воспроизведения + скриншоты), который разработчик воспримет однозначно и сможет воспроизвести кейс самостоятельно, а также переводит задачу в статус «OPENED» (кнопка «To Open») и назначает исполнителем задачи руководителя отдела разработки. Если задача имеет «Epic Link» = «Support», то исполнителем задачи назначается руководитель отдела корпоративных приложений.

Если сотруднику отдела тестирования недостаточно информации для составления кейса, то он переводит задачу в статус «NEED INFORMATION», исполнителем задачи назначает составителя, в комментариях к задаче указывается конкретно, чего не хватает для составления кейса.

Если описанное в задаче не воспроизводится, то сотрудник отдела тестирования сообщает об этом в комментарии к задаче, назначает исполнителем задачи составителя и переводит задачу в статус «OPEN» (кнопка «Return to reporter»).

Задачи, которые являются реализацией нового функционала, перед реализацией также переводятся в статус «REPRODUCTION», для того чтобы пройти анализ сотрудниками отдела тестирования. Это требуется для того, чтобы сотрудники отдела тестирования изучив задачу могли с уверенностью сказать, что знают, как после реализации задача должна быть протестирована.

Если сотруднику отдела тестирования недостаточно информации, то он переводит задачу в статус «NEED INFORMATION», исполнителем задачи назначает составителя, в комментариях к задаче указывается конкретно, чего не хватает и что необходимо добавить.

Если описанное в задаче понятно и трактуется однозначно, то сотрудник отдела тестирования сообщает об этом в комментарии к задаче, назначает исполнителем задачи составителя и переводит задачу в статус «OPENED» (кнопка «To Open»).

4.1.5. Перевод задач в статус «CAN'T TEST» и порядок работы с данными задачами

В процессе работы встречаются задачи, которые требуют уточнения перед тестированием, так как описание задач не даёт полной информации для тестирования: некорректное или неполное описание и т.д. В этом случае тестирующий, ответственный за тестирование задачи, в комментариях к задаче сообщает составителю задачи, что требуется дополнить описание задачи и чётко описать условия. После этого задача переводится в статус «CAN'T TEST» и ожидается исправление описания задачи, для того чтобы продолжить тестирование задачи.

Если задача со статусом «CAN'T TEST» была исправлена или дополнена создателем, то после дополнения она должна быть переведена создателем в статус «TEST» с поясняющим комментарием.

Тестировщик проверяет задачи, которые находятся в статусе «CAN'T TEST» более пяти дней и не переведены в статус «TEST». Если создатель задачи не вносит дополнение/исправление в описание задачи, то тестировщик направляет письмом создателю ссылку на задачу с требованием дополнить/исправить задачу, для дальнейшего её тестирования. Если создатель игнорирует требования тестировщика, то тестировщик сообщает о данном инциденте руководителю отдела тестирования. Руководитель отдела тестирования принимает все необходимые меры, для устранения инцидента.

4.1.6. Работа с задачами в статусе «NEED DETAILS»

В процессе работы разработчики берут в работу задачи, которые находятся в статусе «OPEN» или «OPENED». Если разработчик не может воспроизвести описанную в задаче ошибку, то он просит о помощи сотрудников отдела тестирования переводя задачу в статус «NEED DETAILS» оставляя комментарий к задаче и назначая задачу на руководителя отдела тестирования или тестировщика, который работал с данной задачей или создавал её.

Разработчик не переводит задачу на тестировщиков, если он не может её воспроизвести из-за малого количества данных, в этом случае требуется обращаться к составителю задачи.

Руководитель отдела тестирования назначенный исполнителем в задачах со статусом «NEED DETAILS» определяет исполнителя из состава сотрудников отдела тестирования и назначает его исполнителем.

Сотрудник отдела тестирования назначенный исполнителем в задаче со статусом «NEED DETAILS» берёт задачу в работу, воспроизводит описанные в задаче шаги на тестовой среде и составляет для разработчика подробный кейс (детальные шаги воспроизведения + скриншоты), который разработчик воспримет однозначно и сможет воспроизвести кейс самостоятельно, а также переводит задачу в статус «OPENED».

Если сотруднику отдела тестирования недостаточно информации для составления кейса, то он обращается к составителю задачи, при этом статус задачи не меняется, исполнителем назначается составитель, в комментариях к задаче указывается конкретно, чего не хватает для составления кейса.

Если описанное в задаче не воспроизводится, то сотрудник отдела тестирования сообщает об этом в комментариях к задаче и назначает исполнителем задачи составителя.

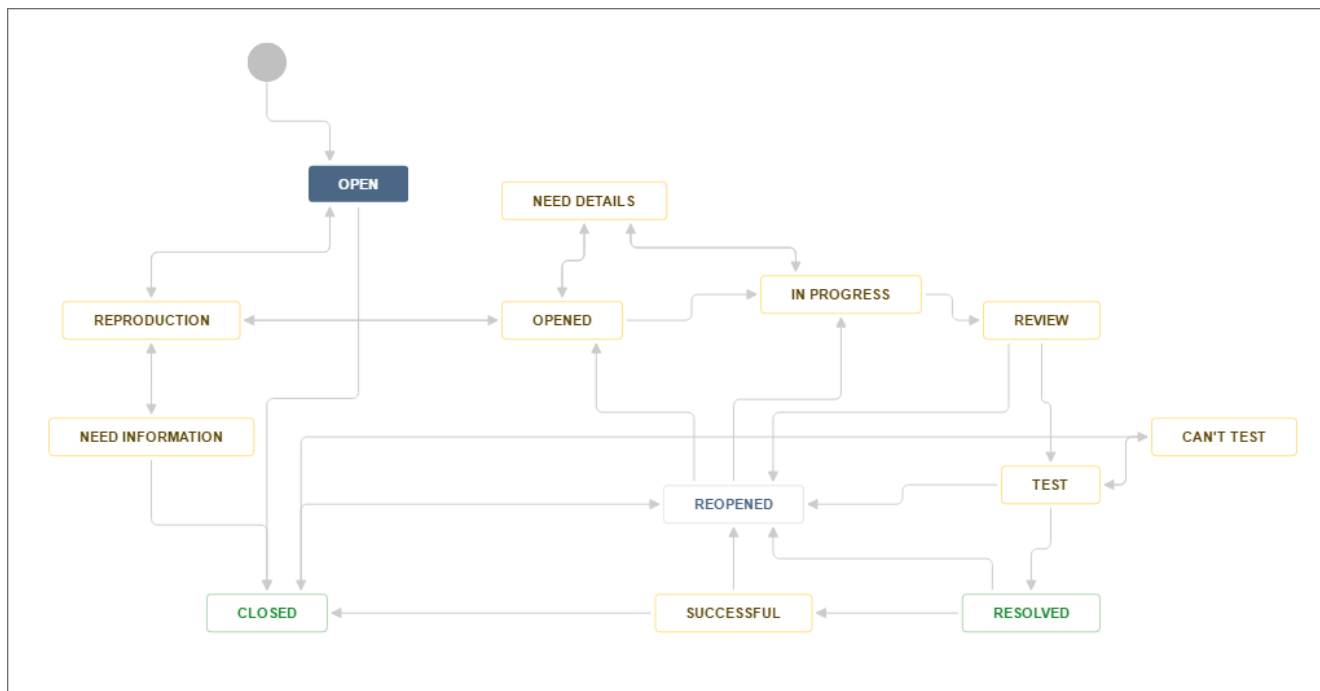
4.1.7. Время принятия в работу задач «REPRODUCTION», «NEED INFORMATION», «NEED DETAILS»

В обязанности сотрудника отдела тестирования входит обязанность постоянного контроля задач, которые назначаются на него. Если на сотрудника отдела тестирования назначена задача и данная задача имеет статусы «REPRODUCTION», «NEED INFORMATION», «NEED DETAILS», то сотрудник обязан в течение одного рабочего дня взять задачу в работу, в случае если он на текущий момент не работает над аналогичной задачей, если не проводит тестирование в рамках выпуска нового релиза в текущий момент или если иное не оговорено руководителем отдела.

Если сотрудник отдела тестирования работает над аналогичной задачей или проводит тестирование в рамках выпуска нового релиза, то задачи с указанными выше статусами берутся в работу сразу после завершения выполнения текущих работ.

4.1.8. Workflow дефекта в баг-трекере

Схема workflow дефекта в баг-трекере:



4.2. Порядок работы с тест-кейсами

На каждый продукт пишутся тест-кейсы, которые хранятся в системе хранения тест-кейсов. Если сотрудник отдела тестирования изменяет, добавляет или удаляет определённый тест-кейс, то он обязан об этом уведомить специалиста, отвечающего за написание автоматических тестов, чтобы в дальнейшем были изменены, добавлены или удалены определённые автоматические тесты.

4.3. Порядок написания автоматических тестов

Любое написание автоматических тестов (далее «авто-тест») производится по тест-кейсам. При написании авто-тестов необходимо руководствоваться следующими правилами:

- название авто-теста должно содержать в себе название тест-кейса, чтобы авто-тест легко можно было идентифицировать, пример: тест-кейс «WSP-1001», название теста «Test_WSP_1001»;
- в комментарии у авто-теста (при возможности) указывается ссылка на сам тест-кейс в системе хранения информации;
- каждый авто-тест должен писаться так, чтобы его выполнение не зависело от других авто-тестов, т.е. каждый авто-тест должен быть автономным;
- при написании авто-тестов не привязываемся к данным в приложении, которые со временем могут быть изменены, удалены или не актуальны (страна, тур, курорт и т.д.).

4.4. Исключение отрицательных факторов

Для улучшения и оптимизации процесса тестирования и снятия с тестировщиков нефункциональных задач по решению проблем/вопросов (далее Инцидент), которые не касаются процессов тестирования, необходимо соблюдать процесс передачи Инцидентов руководителю отдела тестирования.

К инцидентам относятся вспомогательные процессы: проблемы с тестовыми средами, предоставление доступа, согласование процессов и т.д.

4.4.1. Инициализация инцидента

Если в процессе работы тестировщик сталкивается с Инцидентом, который он не может решить или на решение которого требуется подключение смежных отделов, а также который влияет на процесс тестирования, то по данному Инциденту тестировщик (инициатор) заводит в JIRA задачу с описанием инцидента, назначает задачу на руководителя отдела тестирования.

4.4.2. Передача инцидента в работу

Руководитель отдела тестирования, получив задачу по инциденту в баг-трекере, определяет ответственного за решение задачи и переводит задачу на ответственного за решение.

В процессе решения инцидента руководитель контролирует ход выполнения работ.

4.4.3. Решение и закрытие инцидента

После того как ответственный за решение задачи сообщает, что задача решена и Инцидент устранён, руководитель отдела тестирования передаёт информацию инициатору инцидента, чтобы инициатор проверил исправление инцидента. Если инцидент не повторяется, то Инцидент считается решённым, иначе Инцидент отправляется на доработку (решение).

4.5. Еженедельные отчёты тестировщиков

Для поддержания качества процесса тестирования тестировщики формируют еженедельные отчёты и предоставляют данные отчёты руководителю отдела тестирования.

4.5.1. Состав отчёта

Отчёт должен содержать следующую информацию:

- Над какими задачами сотрудник работал на текущей неделе;
- Над какими задачами сотрудник работает на текущий момент;
- Какие проблемы в ходе выполнения поставленных задач были выявлены (блокирующие факторы), но которые были решены.
- Какие проблемы имеются на текущий момент и отрицательно сказываются на процесс тестирования;
- Предложения по устранению проблем из п.4, а также предложения по улучшению процесса тестирования.

В процессе работы руководитель отдела тестирования может запросить дополнительную информацию.

4.5.2. Срок формирования отчёта

Отчёты формируются по запросу руководителя отдела и предоставляются в срок, определённый руководителем.

4.5.3. Формат предоставляемого отчёта

Информация может предоставляться в виде текста электронного письма, а также может прикладываться к электронному письму вложением в читаемом формате (пример: doc, docx).

4.6. Используемые в процессе работы ресурсы

Ресурс	Расположение
Тестовые среды	
Система отслеживания ошибок и задач (баг-трекер)	
Система хранения документации	
Система хранения тест-кейсов	

4.7. Дополнительная документация

Документ	Расположение
Должностная инструкция инженера по тестированию ПО	
План тестирования ПО	

5. Контакты

Контактное лицо	Email адрес
Менеджер проекта	
Руководитель отдела разработки	
Руководитель отдела тестирования	
Руководитель отдела корпоративных приложений	