

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие Элизабет Хендриксон	11
Предисловие Джоанны Ротман	13
Пролог	14

Часть 1. Введение

Глава 1. Как изменилось Agile-тестирование	25
Глава 2. О важности корпоративной культуры	30

Часть 2. Обучение для улучшения тестирования

Глава 3. Роли и компетенции	49
Глава 4. Интеллектуальные навыки тестировщика	70
Глава 5. Техническая подготовка	85
Глава 6. Образовательные ресурсы	100

Часть 3. Планирование ради целостной картины

Глава 7. Уровни точности планирования	117
Глава 8. Использование моделей для планирования	131

Часть 4. Тестирование бизнес-ценности

Глава 9. Тем ли мы заняты?	151
Глава 10. Расширение мысленных установок тестировщика: моя ли это работа?	169

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](#)

Глава 11. Примеры	180
-------------------------	-----

Часть 5. Исследовательское тестирование

Глава 12. Исследовательское тестирование	203
Глава 13. Другие виды тестирования	232

Часть 6. Автоматизация тестирования

Глава 14. Технический долг в тестировании	257
Глава 15. Пирамиды тестирования	269
Глава 16. Шаблоны и методы автоматизации	281
Глава 17. Выбор решений для автоматизации тестирования	299

Часть 7. Разные сферы деятельности

Глава 18. Agile-тестирование на предприятии	323
Глава 19. Agile-тестирование в распределенных командах	352
Глава 20. Agile-тестирование мобильных и встроенных систем	381
Глава 21. Agile-тестирование в поднадзорной среде	397
Глава 22. Agile-тестирование баз данных и BI систем	407
Глава 23. Тестировщики и DevOps	423

Часть 8. Agile-тестирование на практике

Глава 24. Визуализация тестирования	447
Глава 25. Соберите всё вместе	458

Приложение А. Page Object на практике: примеры	470
Приложение Б. С чего начать	478
Глоссарий	480
Благодарности	489
Об авторах	492
Соавторы	494
Примечания	507
Библиография	514

ПРЕДИСЛОВИЕ

ЭЛИЗАБЕТ ХЕНДРИКСОН

Еще десять лет назад Agile считался чем-то радикальным. Маргинальным. Странным. Стандартный подход к разработке программного обеспечения включал анализ, дизайн, написание кода и тестирование. Интеграция и тестирование проводились на заключительном этапе. Полный цикл разработки занимал месяцы, даже годы.

Если вы никогда не работали в компании с долгими циклами и прерывными фазами, это покажется немного странным, но десять лет назад стандарты были такими. Когда Agile только зарождался, он был направлен в основном на программистов. Джанет, Лайза и еще несколько специалистов по контролю/обеспечению качества (QA) и тестированию были в их числе. В то же время многие последователи Agile не чувствовали необходимости в QA. Конечно, они ошибались. QA изменился, подстраиваясь под новые сферы деятельности, но никуда не исчез.

Такие люди, как Джанет и Лайза, показали, как можно встроить QA в Agile, вместо того чтобы игнорировать его. В своей первой книге* Джанет и Лайза рассказали о корпоративных изменениях, необходимых для полной интеграции тестирования и разработки, научили преодолевать трудности. Рекомендую эту книгу.

Однако остались вопросы. Как эти методы применять в различных сферах? С чего начать? Что должен знать тестировщик, чтобы быть наиболее эффективным? Эта книга начинается с того, на чем заканчивается

* Криспин Л. Грэгори Дж. Гибкое тестирование. Практическое руководство для тестировщиков ПО и гибких команд. М.: Вильямс, 2016.

первая, и отвечает на вышеназванные и многие другие вопросы. И даже если бы в книге содержались только эти ответы, она уже была бы замечательным продолжением. Но она намного больше. Здесь вы столкнетесь с темой, которую Джанет и Лайза так искусно вплели в текст, что ее можно даже не заметить. Я же хочу обратить ваше внимание на то, что эта книга об адаптации.

Обдумывайте и адаптируйте. Этот простой способ поможет вашей компании прийти к Agile. Экспериментируйте, пробуйте разные подходы, фильтруйте полученные знания, повторяйте. Так вы почувствуете, что ваша организация подвижна и гибка, способна двигаться в ногу с запросами рынка и постепенно удовлетворять их. Эта книга учит адаптировать, несмотря на то что она в общем-то об Agile-тестировании.

Часть вторая «Обучение для улучшения тестирования» касается не только того, как вы учитесь сами, но и того, как построить учебную среду.

Часть седьмая «Разные сферы деятельности» не просто рассказывает о разных вариантах Agile, приспособленных под различные условия, а является своего рода путеводителем по разного рода адаптациям.

Мир невероятно быстро меняется. Еще десять лет назад Agile был чем-то странным, теперь это мейнстрим. Планшеты типа iPad теперь повсюду, а несколько лет назад никто не знал об их существовании. Методы, инструменты, технологии меняются наравне с рынком так быстро, что за ними трудно успевать. Уже недостаточно уметь что-то делать одним способом, необходимо открывать новые пути. Эта книга — фантастический источник для Agile-тестирования. Она научит адаптироваться и чувствовать себя комфортно в процессе изменений.

Надеюсь, она понравится вам так же, как мне.

Элизабет Хендриксон,
основатель и президент *Quality Tree Software Inc.*

ПРЕДИСЛОВИЕ

ДЖОАННЫ РОТМАН

Что делают тестировщики? Они представляют информацию о продукте на основании тестов, и это позволяет определить задачи для команды.

Именно это Джанет Грегори и Лайза Криспин сделали в своей книге. У вас проблемы с гибкостью? Существует множество способов, которые помогут понять ценность совместной работы, создания и обучения коллектива и вашу роль в процессе тестирования.

Не знаете, как выстроить тестирование конкретного продукта, коллектива или программы? Здесь вы найдете ответ.

Как вы взаимодействуете с коллегами за офисной перегородкой? А с теми, кто находится на другом конце мира? Джанет и Лайза сталкивались с этим и знают о проблеме не понаслышке. Они делают акцент на ролях, а не на должностях. И это особенно ценно.

В книге много изображений, так что вам не придется постоянно думать, что авторы имели в виду. Они не просто рассказывают — они показывают.

«Agile-тестирование. Обучающий курс для всей команды» — больше, чем книга о тестировании. Она о том, как с помощью тестирования выстроить работу команды, отдела, организации и обеспечить наиболее эффективный переход к Agile. Не в этом ли и заключается суть представления информации об организации на основе тестов, которые выявляют существующие проблемы?

Тестировщикам или руководителям команды тестировщиков нужна эта книга. Если вы внедряете тестирование в свою организацию, она также пригодится. Иначе как вы узнаете, что должен делать тестировщик?

Джоанна Ротман,
консультант по вопросам управления
[<>>](http://kniga.biz.ua)

ПРОЛОГ

Эта книга — продолжение темы, о которой мы говорили в предыдущей книге. Мы не будем повторяться, но выстроим контекст так, чтобы все было понятно, даже если вы не читали ее. Мы ссылаемся на «Гибкое тестирование», когда нам кажется, что читателю необходимо получить детальное представление об основных определениях.

ДЛЯ КОГО ЭТА КНИГА

Мы предполагаем, что вы, читатель, не новичок в мире Agile-тестирования, что у вас уже есть определенный опыт работы с Agile и опыт тестирования, и теперь вам нужна помощь в областях за их пределами. Если требуется введение в развитие Agile и в основы Agile-тестирования, перед прочтением этой книги рекомендуем ознакомиться с работой Расмуссона «Гибкое управление IT-проектами. Руководство для настоящих самураев»*.

Эта книга для всех, кто интересуется процессами тестирования в Agile-командах. Судя по нашему опыту, это не только тестировщики и руководители команд, но и программисты, заказчики, бизнес-аналитики, DevOps-специалисты, руководители направлений, — одним словом, почти все.

* Расмуссон Дж. Гибкое управление IT-проектами. Руководство для настоящих самураев. СПб.: Питер, 2012.

ПРИЕМОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

В дополнение к тому, чем мы делимся с вами, о чем узнали за последние несколько лет, хотим, чтобы эта книга была полезна читателям. Нам хотелось знать, какие вопросы остались у прочитавших первую книгу. Поэтому мы попросили всех пользователей в нашей имейл-рассылке пройти своеобразное «приемочное тестирование». Мы отфильтровали ответы и приложили все усилия, чтобы раскрыть суть возникших вопросов во второй книге.

Вы заметите, что мы используем разработку через поведение (Behaviour Driven Development, BDD), о которой подробнее поговорим в главе 11.

Например, <исходные данные>,
Когда <триггер, действие>,
Я должен <ожидаемый результат>.

- Я Agile-тестировщик или руководитель. Когда нанимаю новых тестировщиков без опыта работы по системе Agile, я должен знать, как ввести их в работу, не бросая за борт без спасательного жилета.
- Я работаю в команде Agile. Когда прочту эту книгу, я должен узнать как подходить к исследовательскому тестированию с автоматизированными тестами и получать общую картину покрытия тестами без использования сложных инструментов.
- Я опытный руководитель команды тестировщиков Agile. Когда прочитаю эту книгу, должен понять, как использовать Agile-тестирование в разных командах, чтобы моя компания могла развиваться.
- Я опытный руководитель команды тестировщиков. Прочитав эту книгу, должен понять, как координировать автоматизированные процессы тестирования на разных этапах с различными командами, как их улучшить.

- Я опытный руководитель команды тестировщиков Agile. Когда прочту эту книгу, должен понять, как другие команды адаптировали методы Agile-тестирования для различных областей, и получить представление, как применить это в своей сфере.
- Я работаю в команде Agile и интересуюсь тестированием. Закончив читать эту книгу, я пойму, какими должны быть тесты, а какими нет, и как эффективно организовать тестирование.
- Я опытный Agile-тестировщик. Натыкаясь в книге на интересную тему, я хочу получить ссылки на онлайн-ресурсы и другие книги.
- Я опытный Agile-тренер или руководитель. Если в книге упоминается идея, полезная для моей команды, то должно быть достаточно информации, чтобы разработать стратегию и убедить коллектив попробовать ее в деле.
- Я работаю в команде Agile, и мои задачи касаются тестирования и информирования клиентов. Когда прочту эту книгу, я должен понять, как говорить с командой заказчика о процессах тестирования.
- Я опытный руководитель команды тестировщиков Agile. Прочитав эту книгу, хочу знать о наиболее распространенных методах внедрения Agile, понимать рабочую среду тестировщиков из других компаний, если они претендуют на место в моей команде.

(Важно: это приемочное тестирование — не часть книги, но мы думаем, что некоторые примеры и истории, рассказанные здесь, помогут добиться результата.)

КАК ЧИТАТЬ ЭТУ КНИГУ

Мы распределили информацию так, как считаем удобным. Тем не менее вам не обязательно читать книгу с первой главы. Вы можете начать с любой наиболее интересной темы. Мы стараемся рассказать лишь раз о каждой, но так как многие методы и принципы пересекаются, вы обнаружите похожие идеи в разных главах.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ. ВВЕДЕНИЕ

Прочтите эту часть, чтобы понять, как появилось Agile-тестирование, как оно превратилось в краеугольный камень развития системы Agile и продолжение разработки продуктов. Отчасти успешное внедрение Agile зависит от способности компаний определять наиболее важные задачи для успешного Agile-тестирования в долгосрочной перспективе.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ. ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Технологии и мастерство тестирования постоянно развиваются, и границы между различными областями постепенно размываются. Даже опытным специалистам нужно постоянно повышать свои навыки. В этой части рассказывается, что необходимо знать тестировщикам, бизнес-аналитикам или программистам, чтобы преодолевать трудности, возникающие в процессе тестирования. Мы объясним плюсы специалистов широкого профиля и перечислим неочевидные умения и отдельные техники, которые будут полезны тестировщикам и всему коллективу. В этой части раскрываются различные аспекты того, что и как изучать.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ. ПЛАНИРОВАНИЕ РАДИ ЦЕЛОСТНОЙ КАРТИНЫ

Планировать ровно столько, сколько необходимо, — секрет равновесия. Пока мы работаем на небольших отрезках, необходимо следить за всем процессом, за всей системой. В этой части мы рассказываем о различных аспектах планирования: от выпуска продукта до постановки задач. Здесь вы также найдете информацию о разных моделях, таких как квадраты Agile-тестирования и предложенные стратегии адаптации.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ. ТЕСТИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ЦЕННОСТИ

Если вы, как и многие Agile-команды, разрабатываете надежный код только для того, чтобы понять, что это не то, чего хотел заказчик, вам пригодится информация из этой части. Мы рассказываем об инструментах и принципах, особенно из сферы бизнес-аналитики, которые помогут определить идеи и варианты на ранней стадии, а также убедиться, что каждый знает свои задачи. Мы также обращаемся к смежным дисциплинам и расширяем мышление.

ЧАСТЬ ПЯТАЯ. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Программисты прислали вам некий код для тестирования. С чего начать? Если вы или ваша команда испытываете трудности с исследовательским тестированием, то в этой части вы найдете много полезного. Мы выделили несколько техник исследовательского тестирования: использование искусственных образов (персон) и туров (маршрутов) для генерации новых идей и тестов, сессионное тестирование (SBTM) и тестирование вокруг различных направлений («цепочек») работы (TBTM).

Наряду со всеми этими подходами мы рассматриваем другие пути удостовериться, что написанный код удовлетворяет потребности бизнеса и пользователей. В этой части мы рассматриваем пути минимизации рисков и сбора полезной информации в ходе нескольких видов тестирования, которые представляют трудности для Agile-команд.

ЧАСТЬ ШЕСТАЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Все больше и больше команд преуспевают в автоматизации тестирования, но при этом многие сталкиваются с единичными сбоями,

разобраться в которых дорогостоящего стоит. Каждый такой сбой может потребовать больше времени (и денег), чем все тестирование в целом. Автоматизированные тесты таят множество ловушек. В этой части мы приведем примеры, как распознать технический долг. Рассмотрим различные способы использования пирамиды тестирования, что поможет в планировании. Изучим некоторые альтернативные виды пирамиды тестирования для подхода к автоматизации под другим углом. Вы научитесь проектировать надежные и простые в использовании автоматизированные тесты. В этой части также приводятся примеры внедрения автоматизированных тестов в крупных компаниях.

ЧАСТЬ СЕДЬМАЯ. РАЗНЫЕ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ваш подход к Agile-тестированию будет определяться сферой деятельности. Вы работаете с крупными предприятиями? Возможно, перед вами стоит новая задача протестировать мобильное приложение или встроенное программное обеспечение. Может быть, ваша команда столкнулась с трудностями при поиске оптимального тестирования данных, которые помогают коммерческим предприятиям принимать решения. Интересовались ли вы, как Agile может работать при тестировании установленного ПО? Мы рассмотрим связь между тестированием и шагами в интеграции разработки ПО. Главы этой части касаются различных областей, поэтому мы включили истории людей, уже работающих в данных условиях. Некоторые из глав, возможно, не имеют отношения к сфере, в которой вы сегодня работаете. Но кто знает, что будет завтра.

ЧАСТЬ ВОСЬМАЯ. AGILE-ТЕСТИРОВАНИЕ НА ПРАКТИКЕ

В заключительной части мы рассмотрим, как команды могут визуализировать качество и тестирование, подведем итог всему, что узнали о методах Agile-тестирования. Это позволит чувствовать себя увереннее на стадии принятия решений. Создание общей версии для вашей команды невероятно важно для успешного исхода, так что мы поделимся моделью, которая поможет донести суть процесса тестирования до всех сотрудников.

В книге есть также два приложения:

- Приложение А. Page Object на практике: примеры.
- Приложение Б. С чего начать.

ДРУГИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ

Поскольку команды используют различные методы и подходы Agile, мы постарались сохранить общую терминологию, насколько это возможно. Чтобы говорить на одном языке, добавили глоссарий используемых терминов.

Надеемся, вы захотите подробнее узнать о некоторых методах, техниках и инструментах, которых мы коснемся. Пожалуйста, посмотрите список литературы в конце книги, сайты, статьи и блоги, на которые мы ссылаемся. Мы разбили их согласно частям книги, чтобы необходимую информацию было проще найти во время чтения. Источники, упомянутые в самой книге, для удобства размещены в алфавитном порядке.

ЭКСПЕРИМЕНТ

Линда Райзинг много лет назад уговорила нас провести несколько маленьких экспериментов, изучить их результаты и продолжить решать задачи по частям, постепенно добиваясь поставленных целей. Если что-то в этой книге покажется полезным для вас и вашей команды, попробуйте внедрить это хотя бы пару раз. Оглядываясь назад, посмотрите, сработали ли нововведения, и при необходимости измените что-то. Если ничего не сработало, не огорчайтесь: вы получили опыт и сможете попробовать что-то другое.

Надеемся, на страницах этой книги вы найдете множество полезных для себя вещей.