Руководство профессионального скрам-мастера

Практические советы по внедрению аджайл-подходов

Стейша Вискарди

Проверенные лайфхаки и реальные кейсы

Скрам-мастера призваны помогать другим в движении вперед. Профессиональный скрам-мастер с готовностью берет на себя эту роль и понимает, что его задача — привить сотрудникам организации новый образ мыслей.

альпина | бизнес

Стейша Вискарди Руководство

профессионального скраммастера: Практические советы по внедрению аджайл-подходов

Серия «Гибкие методы управления»

Текст предоставлен правообладателем http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=69954346 Руководство профессионального скрам-мастера: Практические советы по внедрению аджайл-подходов: Альпина Паблишер; Москва; 2023 ISBN 9785961492897

Аннотация

Скрам-мастер играет ключевую роль в гибком управлении проектами. Он облегчает переход компании к аджайлметодам, создает заряженную на результат команду и следит за тем, чтобы коммуникация в ней была эффективной, а производительность — высокой. Ключевые задачи скраммастера — создавать отличный продукт, своевременно меняя приоритеты, чтобы адаптироваться к постоянным изменениям, и способствовать культуре непрерывного совершенствования.

Скрам-мастера призваны помогать другим в движении вперед. Профессиональный скрам-мастер с готовностью берет на себя эту роль и понимает, что его задача — привить сотрудникам организации новый образ мыслей.

Эта книга – полное руководство, которое поможет вдохновляющим скрам-мастером, ведущим команду к великим достижениям. В ней рассказывается, как перейти от традиционной культуры управления гибким методам. К готовить бэклог, планировать И проводить спринты как добиваться результатов быстро помогать команде И и эффективно.

Скрам — простой и надежный процесс: дочитав книгу, вы как следует в нем разберетесь. Однако он же способен и все погубить — людям иногда бывает очень трудно брать на себя ответственность.

Для кого

Книга предназначена в первую очередь для практикующих скрам-мастеров, которые нуждаются в помощи и новых идеях, чтобы вывести свои команды и организации на новый, более высокий уровень.

Содержание

Предисловие	9
Об авторе	11
Введение	13
О чем эта книга	17
Что вам нужно, чтобы понять эту книгу	20
Для кого эта книга	21
Условные обозначения	22
Глава 1	23
Проблема	24
Краткий экскурс в историю	27
Базовые концепции скрама	32
Роли в скраме	49
Обзор структуры скрама	54
Артефакты скрама	61
Видимый прогресс	65
Сбой или настоящая проблема?	68
Готова ли ваша команда к скраму?	71
Заключение	73
Гпара 2	7/

Конец ознакомительного фрагмента.

Стейша Вискарди Руководство профессионального скраммастера: Практические советы по внедрению аджайл-подходов

В книге упоминаются социальные сети Instagram и/или Facebook – продукты компании Meta Platforms Inc., деятельность которой по реализации соответствующих продуктов на территории Российской Федерации запрещена как экстремистская.

Переводчик Михаил Попов
Научный редактор Петр Гурьянов
Редактор Любовь Макарина
Главный редактор С. Турко
Руководитель проекта А. Василенко
Арт-директор Ю. Буга
Корректоры Е. Аксёнова, Е. Чудинова
Компьютерная верстка М. Поташкин

Все права защищены. Данная электронная книга предназначена исключительно для частного использования в личных (некоммерческих) целях. Электронная книга, ее части, фрагменты и элементы, включая текст, изображения и иное, не подлежат копированию и любому другому использованию без разрешения правообладателя. В частности, запрещено такое использование, в результате которого электронная книга, ее часть, фрагмент или элемент станут доступными ограниченному или неопределенному кругу лиц,

в том числе посредством сети интернет, независимо от того, будет предоставляться доступ за плату или безвозмезд-

но.
Копирование, воспроизведение и иное использование электронной книги, ее частей, фрагментов и элементов, выходящее за пределы частного использования в личных (некоммерческих) целях, без согласия правообладателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

- © Packt Publishing, 2013
- © Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «Альпина Паблишер», 2023

Стейша Вискарди

Руководство профессионального скрам-мастера

Практические советы по внедрению аджайл-подходов

Перевод с английского



Предисловие

Я много лет знаю Стейшу Вискарди – мы познакомились, когда я только-только попал в мир гибкой разработки ПО. Строго говоря, именно Стейша познакомила меня с этим миром и до сих пор (господи, сколько времени прошло!) помогает мне в нем жить. Я всегда восхищался ее знаниями, ее умениями и (что редко встречается в этой области человеческой деятельности) ее живым и щедрым умом. Стейша вообще-то весьма серьезна, но, в отличие от многих своих коллег, она умеет проводить совершенно неожиданные связи между вещами - те связи, которые ярко высвечивают все их стороны. Эти сюрпризы, маленькие бомбы замедленного действия, наполненные удовольствием, делают ее книги исключительными в том мире, в котором не очень-то привычны сюрпризы и ирония.

Стейша не стремится сразить вас эрудицией или запугать экзотикой. Она просто с помощью своего воображения описывает те связи в мире, которые она видит, а вы, возможно, нет. А если вы эти связи все-таки обнаружили, то она показывает другую их сторону, пока вам незнакомую. Такой свет редок в мире программного обеспечения. Этот свет теплый. Он приглашает вас присоединиться и радоваться.

Он не стремится впечатлить вас яркостью, а подсвечивает основную тему и те процессы, которые составляют эту тему.

В этом уникальный и убедительный подход Стейши. Читая эту книгу, вы обнаружите себя в удивительной ком-

пании. Если вы знаете другие работы Стейши, эта книга лишь укрепит в вас чувство восхищения и благодарности. Если же эта книга только знакомит вас со Стейшей, смело

если же эта книга только знакомит вас со Стеишеи, смело отправляйтесь ей навстречу.

Вас ожидает чудо!

п п

Ли Девин, консультант AgileEvolution, старший консультант Innovation Practice Cutter Consortium

Об авторе

Стейша Вискарди – аджайл-коуч, сертифицированный тренер скрам-методик, эксперт в области трансформаций в организациях, стремящихся создавать нацелен-

ные на результат и полные энтузиазма команды, которые радуют своих клиентов и служат примером для других. Стейша начала трудовую карьеру в Порт-Артуре (штат Техас), где в начале 1990-х гг. работала менеджером проекта, пока в 1999-м не перешла в сферу высоких технологий. Больше она не оглядывалась назад! В 2003 г. она стала 62-м по счету сертифицированным скрам-мастером (сегодня их уже более 710 000!), а в 2006-м основала компанию AgileEvolution. Стейша помогла многим организациям найти свой путь к аджайл-методу. Среди них Cisco Systems, Martha Stewart Living, Primavera, DoubleClick, Google, Razorfish, My Publisher, Washington Post и многие другие. Стейша, соавтор книги «Мост менеджера проекта ПО к аджайл-методу» (Software Project Manager's Bridge to Agility), преподавала методику аджайл в 17 странах. Она активный член ScrumAlliance и известный эксперт в скрам-сообществе. Помимо работы Стейша занимается бегом, проводит вечера дома, уютно устроившись на диване со своим мужем Крисом и собаками Джексом и Коби.

Стейша, серьезный профессионал, находит удовольствие

ния/бережливому производству, которые помогают им добиваться сосредоточенной, гибкой и быстрой работы над продуктом. Стейша создала блог HelloScrum, чтобы делиться знаниями, рекомендациями и хитростями по скрам-методи-

кам с людьми, их практикующими.

в помощи командам и организациям в деле открытия для себя набора из методик скрам/экстремального програмирова-

Введение

Технические проекты чем-то напоминают старую лошадь, на которой я каталась в детстве: она тоже сбрасывала меня

в самый неподходящий момент! Однако элемент неожиданности — это своего рода краеугольный камень нашего технологического мира. Аджайл-методы, направленные на помощь командам в их деле — быстро и гибко производить качественные продукты и поставлять бизнес-функциональность, похожи на попытки объездить эту лошадь, то есть элементы неожиданности в технических проектах. А скрам-методы особенно интересны — это путь к пониманию, какие

из повседневных процессов и стилей работы лучше всего подходят для конкретной команды в конкретных условиях. Скрам-мастер, как хороший наездник, должен знать, ко-

гда дать лошади свободу, а когда пришпорить и натянуть повод – или вообще повесить на стенку хлыст и отложить седло на денек. На сегодня в мире насчитывается около 250 000 профессиональных скрам-мастеров, и это число постоянно растет. С одной стороны, это хорошо, потому что показывает устойчивый интерес к аджайл-методам, а с другой – у нас проблемы. Многие, не до конца понимая, что такое скрам, неправильно его применяют – а это мешает людям обнаружить его удивительные возможности и даже дискредитиру-

ет само понятие. Я сама не раз видела, как скрам приносит

чтобы люди полностью раскрывали свой потенциал, и уверена, что скрам – один из способов помочь им в этом. Скрам – простой и надежный процесс: дочитав книгу, вы как следует в нем разберетесь. Однако он же способен и все погубить - людям иногда бывает очень трудно брать на себя ответственность. Иными словами, если лошадь взбрыкнула, то проще всего обвинить лошадь! Но ведь все-

гда может быть другое объяснение, другая причина: камень под копытом или репей под седлом. Хороший скрам-мастер найдет корень проблемы (тот самый «репей под седлом»)

не пользу, а вред. Уверенные, смелые и упорные скрам-мастера могли бы добиться замечательных результатов – но не добивались. Владельцы продукта могли бы активнее участвовать в разработке продукта - но опускали руки. Команды скрывали плохое качество своей работы – и напрасно. Кроме того, с появлением нескольких новых методов получили распространение термины «менеджер итераций» и «аджайл-мастер» - жалкие и даже опасные подделки под настоящих скрам-мастеров. Мне это совсем не нравится, я расстраиваюсь, и у меня чешутся руки начать действовать. Я не хочу, чтобы подлинный образ скрам-мастера затерялся на верхней полке вагона с методологиями/сертификациями. Я мечтаю,

и будет упорно работать над ее устранением во имя комфортного существования вашей организации. Моя утопическая мечта - мир, в котором каждый тех-

нологический специалист мыслит как скрам-мастер. «Каж-

сотрудникам организации особый образ мыслей: не бояться действовать методом проб и ошибок, держать под контролем прижившиеся неудачные практики и способствовать распространению удачных. Это очень трудная работа – будто лезешь в гору по колено в снегу, а затем спускаешься. Умное скрам-мастерство – это значительно больше, нежели проведение ежедневных скрам-митингов с командой; правильное

применение скрама позволит компании делать правильные вещи и делать их быстро (что, в конце концов, и есть опре-

деление аджайла).

дый» – это и сам профессиональный скрам-мастер, и член команды, и линейный руководитель, и топ-менеджер. Возможно, на сегодня это выглядит не слишком реалистично. Но, к счастью, у нас уже есть специальные люди – скраммастера, которые призваны помогать другим в движении вперед. Профессиональный скрам-мастер с готовностью берет на себя эту роль и понимает, что его задача – привить

Скрам – это не способ перехода *К* (*чему-либо*), это чтото для движения *СКВОЗЬ* (*что-то*)? А через что именно? Что ж, ответ вы найдете в процессе работы. Одни руководители прибегают к практике экстремального программирования, другие находят полезным канбан-метод. Со временем вы захотите, чтобы в вашей организации создавались процессы, которые работают на вас, а не наоборот.

По мере того как вы будете узнавать о замечательных идеях из других методов из мира аджайла и бережливого произ-

вернемся к лошадиной аналогии – сам едет на великолепном породистом жеребце, а не ведет под уздцы шотландского пони (таких мастеров называют скрам-куклами). Вы должны понимать: у вас больше сил, чем вам кажется. Один-единственный человек (и это вы!) может перевернуть положение дел, а создание всего одной успешной скрам-команды способно в корне изменить вашу организацию. Если вы реши-

тесь взяться за эту миссию, приготовьтесь: это будет самая

Я хочу, чтобы вы стали таким скрам-мастером, который –

водства¹, вы поймете, что не так важны названия этих методов или фреймворков, как результаты их применения. Старайтесь прежде всего помогать сотрудникам добиваться результатов – быстро, сосредоточенно, но в то же время гибко. В этом случае вы на правильном пути. А скрам поможет вам

успешно стартовать.

настоящая скачка века.

используется именно он. – Прим. науч. ред.

¹ Термин Lean в русском языке принято переводить как «бережливое производство», так как изначально эта терминология пошла именно из производственных систем Toyota. В настоящий момент принципы применяются в различных отраслях, в том числе и в разработке ПО, но термин прижился, поэтому в книге

О чем эта книга

Глава 1 рассказывает об истории, принципах и практике скрама. Если вы новичок, то вам необходимо прочитать эту главу, а если у вас уже есть какой-то опыт... все равно прочитите. В этой главе приведены основополагающие объяснения, почему скрам работает. Эта и последующие главы также включают раздел «Рекомендованное чтение», в котором находятся мои любимые сайты и книги для самопроверки.

Глава 2 поможет владельцу продукта в подготовке продуктового бэклога для использования в различных процедурах планирования, и мы отдельно сфокусируемся на планировании релиза. В этой главе советы по подготовке и фасилитации встреч, которые помогут вам запустить и провести сессию планирования релиза в кратчайшие сроки.

Глава 3 содержит рекомендации, как готовить и проводить встречи по планированию спринтов, как настраивать вашу команду на успех того или иного спринта (последнее, пожалуй, важнее всего).

Глава 4 рассказывает о «сердцевине» спринта: о том, что происходит в команде изо дня в день, о совместной работе участников команды, о том, как расчистить дорогу для роста производительности команды. А как же утомительный ежедневный скрам? И о нем расскажем!

Глава 5 ставит вас перед фактом: то, что вы считаете окон-

совещания укрепляют саму команду.

Глава 6 вооружит вас идеями, как обеспечить прозрачность работы команды, чтобы владелец будущего продукта и другие стейкхолдеры могли принимать правильные реше-

ния. Вы узнаете, как помочь людям смотреть на процессы сквозь призму скрама, чтобы принимать разумные и свое-

временные решения.

чанием спринта, на самом деле всего лишь пауза, которая определяет начало следующей итерации. Вы узнаете, как обзор и ретроспектива спринта помогают команде создавать доверительные отношения со стейкхолдерами и как такие

Глава 7 знакомит с пятью базовыми ценностями скрама и с пятью главными негативными реакциями команд и организаций, не готовых к принятию этих ценностей.

Глава 8 содержит идеи, как лидеру совершенствовать личные навыки для того, чтобы сделать команду максимально

эффективной. Это своего рода прелюдия к следующей главе.

Глава 9 расширяет рамки главы 8 и обращает ваше внимание не только на команду, но и на всю организацию в целом. Мы рассмотрим вопросы мотивации работников интеллектуального труда, «кнуты и пряники» служб по работе с персоналом, организационную структуру аджайл-организаций и т. д.

 Γ лава 10 знакомит с некоторыми соображениями по поводу расширения скрама до рамок крупных многокомандных проектов. Кроме того, мы рассмотрим вопрос об удаленных

 Γ лава 11 приоткроет перед вами картину будущего в мире интеллектуального труда, продемонстрирует, как будут вы-

и рассредоточенных командах.

интеллектуального труда, продемонстрирует, как будут выглядеть организации, и расскажет, как при должном профессионализме скрам-мастера могут приблизить будущее.

сионализме скрам-мастера могут приблизить будущее. Приложение A рассказывает об основных обязанностях и функциях скрам-мастера. Вы можете использовать его

для быстрого пополнения списка тех знаний и навыков, которых вам пока не хватает.

Приложение Б содержит много вопросов для обдумывания, сценариев развития событий и упражнений (разби-

вания, сценариев развития событий и упражнений (разбитых по главам), чтобы вы могли работать над прочитанным по мере знакомства с книгой.

по мере знакомства с книгой.

Кроме того, специально для этой книги я создала поддерживающий сайт www.helloscrum.com, гле вы можете ознако-

живающий сайт <u>www.helloscrum.com</u>, где вы можете ознакомиться с дополнительными идеями, рекомендациями и нюансами, которые помогут вам в жизни.

Что вам нужно, чтобы понять эту книгу

Эта книга не «техническая», здесь нет кусков кода или скриптов. Просто вооружитесь смелостью, открытостью мышления, честностью и готовностью непредвзято посмотреть на себя и свою организацию, чтобы найти области для совершенствования. А тщеславие и амбиции отложите в сторону.

Для кого эта книга

Книга предназначена в первую очередь для практикующих скрам-мастеров, которые нуждаются в помощи и новых идеях, чтобы вывести свои команды и организации на новый, более высокий уровень.

Условные обозначения

В этой книге вы встретите различные шрифты и иконки, которыми выделяются различные элементы информации. Ниже приведены некоторые примеры.



Перед вами важная информация



Перед вами совет или подсказка

Глава 1 Скрам – краткий обзор основ

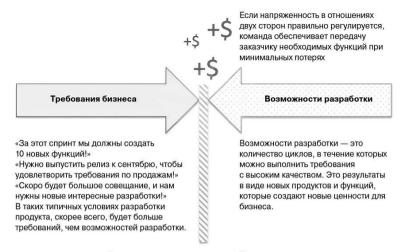
(и несколько полезных советов)

Цель данной главы – рассмотреть историю, основы и философию скрам-модели, показать ее преимущества и дать несколько полезных советов. Хорошо подготовленный и работоспособный **скрам-мастер** прекрасно понимает и теорию, и практику. За много лет я поняла: люди уверены, будто осознают истинную задачу скрам-мастера. Однако, к сожалению, его роль зачастую низводят до простого «менеджера итераций» или «руководителя аджайл-проектов». Эта глава познакомит вас с базовой информацией, необходимой для плавания по бурным водам перемен в вашей организации. А перемены – это и есть истинная задача скрам-мастера.

Проблема

Чтобы оставаться на плаву, типичная компания, работающая на прибыль, должна удовлетворять спрос, предлагая клиентам достаточное количество продуктов или сервисов. Главная роль скрам-мастера – сделать видимым истинный потенциал команды, чтобы организация могла соразмерить его со спросом. В отличие от производства материального продукта на производственных линиях, где руководство измеряет выход товара в единицах в день, аджайл-разработка программного обеспечения измеряется удовлетворенностью клиента, в основе которой лежат созданные командой функции (свойства, фрагменты функциональности) или их наборы. Сегодня, во времена засилья YouTube и соцсетей, компании вынуждены сосредотачиваться на быстром удовлетворении запросов клиентов, гибко реагируя на быстро меняющиеся условия конкуренции и потребления.

Еще несколько десятилетий назад водопадная модель разработки программного обеспечения была вполне адекватной: рынки не создавались каждый день, интернета в его современном виде еще не существовало и распространение идей занимало гораздо больше времени. А сегодня вирусные видеоролики разлетаются по миру с ужасающей скоростью и так же быстро устаревают. Мешкать опасно.



Скрам-мастер должен помогать обеим сторонам сбалансировать естественную напряженность в их отношениях.

На этой иллюстрации я попыталась изобразить противоборствующие силы производства и требований. Бизнес все время требует у технической команды разработки новых функций и новых продуктов. Требования могут исходить, скажем, от топ-менеджера с новыми полномочиями или от менеджера продукта со своей потребностью в новой, классной функциональности. Профессиональный скрам-мастер может указать бизнесу, что баланс интересов слишком склоняется в одну сторону, и, что самое главное, помочь команде максимально эффективно использовать собственные возможности для удовлетворения требований бизнеса

срочного решения в таких ситуациях не существует: задача скрам-мастера состоит скорее в том, чтобы помочь организации найти идеальные текущие решения в меняющихся (у обеих сторон) условиях.

с максимальным качеством. Как правило, идеального долго-

Краткий экскурс в историю

В последние два десятилетия компании все чаще полагаются на **аджайл-методы**, чтобы успевать за ростом спроса и изменениями рынков. Сегодня около половины компаний, использующих аджайл, прибегают и к скраму. Компаний, использующих аджайл, прибегают и к скраму.

пании, открытые новым идеям, давно взяли на вооружение

скрам, а в последнее время наблюдается новый всплеск интереса к нему в тех организациях, которые с ним уже знакомы. Мы также заметили, что компании, использующие такие инструменты, как экстремальное программирование, принципы «бережливого производства», канбан-метод, зачастую начинают со скрама.

Джефф Сазерленд впервые использовал скрам в 1993 г. –

сначала в Easel Corporation, а затем, в следующие несколько лет, в VMARK, Individual и IDX Systems. Кен Швабер, который работал с Джеффом в Individual, впервые представил скрам как задокументированную методику на конференции OOPSLA в 1995 г. На рубеже тысячелетий Джефф с блеском применял скрам в Patient Keeper, а Кен помог масштабировать методику в Primavera Systems. Последний пример стал известным благодаря упоминаниям в книге Кена Швабера «Скрам: Гибкое управление продуктом и бизнесом»².

 $^{^2}$ Швабер К. Скрам: Гибкое управление продуктом и бизнесом. – М.: Альпина Паблишер, 2019.

Однако скрам придумали раньше. В 1986 г. в *Harvard Business Review* была опубликована статья, которую написали Хиротака Такэути и Икудзиро Нонака. Статья называлась «Новые игры в разработке программного продукта» (The New Product Development Game). Авторы наста-

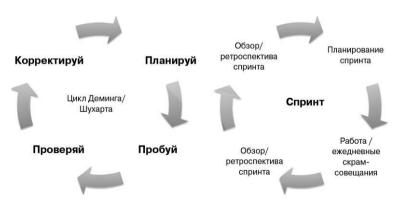
ивали, что организации, производящие программный продукт, должны любыми средствами увеличить скорость и гибкость его разработки, чтобы победить в условиях конкуренции. Вместо осуществления последовательных операций по принципу передачи эстафетной палочки Такэути и Нона-

ка предлагали «холистический», «регбийный» подход – когда вся команда двигается как единое целое, передавая мяч вперед и назад внутри этого целого: по их мнению, это лучше отвечает сегодняшним потребностям. Эта статья – первое упоминание скрама как новой парадигмы продуктовой разработки, как концептуальной основы для разработки быстрой, гибкой и состязательной. Скрам-мастерам следует помнить, что скрам-процесс – как определенный набор рабочих шагов, достижений и материальных результатов – не имеет смысла, если в его основе не лежат тот образ мыслей и те

методы контроля и передача опыта. Концепции, лежащие в основе скрама, своим корнями

концепции разработки продуктов, которым Такэути и Нонака впервые дали описание. Это внутренняя подвижность, самоорганизующиеся проектные команды, перекрывающие друг друга фазы разработки, постоянное обучение, тонкие

уходят еще глубже в историю. В 1950-х гг. консультант по менеджменту Уильям Эдвардс Деминг придумал цикл «планируй – пробуй – проверяй – корректируй» (Plan – Do – Check – Act, или PDCA) как модель постоянного улучшения, известную также под названиями «цикл Деминга» или «цикл Шухарта». Эта концепция давно использовалась в так называемом бережливом подходе концерна Тоуота к производству. Эти идеи один в один совпадают с концепцией спринта в скраме с его ежедневными скрам-совещаниями (как показано на рисунке ниже и далее в книге). Но Деминг не знал, что он практиковал скрам. Вернее, это современные скрам-команды не всегда осознают, что они применяют цикл Деминга!



Но, строго говоря, основы скрама еще древнее, чем идеи

Деминга. Вернемся на 1000 лет назад, когда арабский ученый Ибн аль-Хайсам экспериментировал с рефракцией, линзами и зеркалами: он вывел важнейшие законы оптики, изложенные в его фундаментальном труде «Книга оптики». Ибн аль-Хайсама нередко называют отцом научного метода – когда ученый создает гипотезу или ставит вопрос, про-

водит эксперименты, получает результаты, анализирует их и, возможно, изменяет концепцию (или продолжает эксперименты). Это эмпирический процесс, построенный на до-

казательствах: ученый использует знание, полученное в результате одного эксперимента, для того чтобы сделать выводы или спроектировать следующий эксперимент с учетом предыдущего. Так Ибн аль-Хайсам открыл природу человеческого зрения.

Наконец, если мы углубимся еще дальше в историю,

вы можете представить, что даже примитивная охота первобытного племени выглядела как спринт в скраме: все собирались вместе, рассуждали о том, где выслеживать добычу, собирали охотничьи приспособления, убивали ужин, а потом обсуждали прошедшую охоту, чтобы в будущем улучшить свой план на нее. Наскальные рисунки по всему миру – следы примитивных ретроспектив. Скрам – это наиболее естественный способ охоты, основанный на тесном со-

трудничестве и совместной работе для достижения результата. Так было по крайней мере на протяжении 11 000 лет. В последующих главах мы разберем, почему, несмотря на то

что скрам отражает естественный подход к работе, он так не прост в применении.

Базовые концепции скрама

В основе скрама лежит три категории концептуальных по-

ложений. Первая – подходы к управлению сложными и хаотичными³ ситуациями, вторая – набор базовых ценностей, а третья категория – фокус на работе с продуктом по прин-

ципу бережливого производства. Вы должны хорошо разобраться в этих положениях не для того, чтобы сдать экзамен на сертификат, а для того, чтобы доходчиво объяснять сотрудникам вашей организации, чем скрам отличается от водопадных процессов.

Сложные адаптивные системы

Сложные адаптивные системы (САС) состоят из различ-

ных взаимозависимых элементов, отношения между которыми меняются в процессе. Сложные системы способны к адаптации: когда меняется одна переменная в системе, это затрагивает и другие. Возьмем простой пример из биологии – бактерии стафилококки. В 1940-х гг. более 99 % стафилокок-

ков были чувствительны к пенициллину. Сегодня они к нему

³ Здесь автор употребляет терминологию из фреймворка Кеневин, который делит все управляемые системы на пять классов: простые, сложные, запутанные, хаотичные и смешанные – и в зависимости от класса системы предлагает выбирать соответствующие инструменты управления. – *Прим. науч. ред.*

тиков бактерии эволюционировали, чтобы выжить. В нашем мире требования к продукту, технологии и люди взаимосвязаны: изменения в одном из этих элементов

приводит к изменениям в других. В детстве я любила ходить в кино, а заодно и играть на аркадных автоматах рядом с кинозалом. Мы не могли себе позволить игровую приставку типа Atari (да и аркадные автоматы нравились мне больше домашней приставки). Все поменялось, когда компания

устойчивы: в результате постоянного воздействия антибио-

Nintendo выпустила свою игровую систему. Соседским ребятам подарили ее на Рождество, и с тех пор мы несколько раз в неделю заявлялись к ним играть в Super Mario Brothers. Потом появились джойстики, Playstation, Sega и другие игровые системы и приставки. А теперь есть и мобильные игры.

С появлением 16- и 32-битных консолей значительно улучшилась графика, конкуренция подхлестнула разработку все более и более инновационных продуктов (что серьезно расширило выбор для потребителя), а новые технологии позво-

лили производителям выйти на ранее не охваченные рынки. Технологии, производители, потребности и желания пользователей – в производстве компьютерных игр все это взаимосвязано. Изменения в одном элементе делают необходимыми изменения и в других. Так что в детстве я недооценивала важность Марио и Луиджи для развития технологий – ока-

залось, они не просто спасали принцессу. Вот как выглядит эта формула сегодня: у потребителей

чики постоянно создают новые технологии и улучшенные версии старых, а потребители и другие стейкхолдеры никогда не упускают возможности высказать свое мнение по поводу свойств существующих продуктов. В процессе реализации проекта происходит эволюция нового знания, потребностей и желаний в отношении требований и технологий, и эта эмерджентность вносит свой вклад в сложность системы:

у нее появляются новые свойства, не присущие ее элементам. Сложными проектами невозможно адекватно управлять при традиционных подходах, когда каждая задача ставится заранее и затем передается конкретным работникам. Ес-

каждую минуту меняются потребности и желания, разработ-

ли неизвестно, к чему нужно прийти в итоге, лучше всего воспользоваться подходами, основанными на эмпирических процессах или процессах с прочной доказательной базой: см. статью Д. Дж. Сноудена и М. Э. Бун «Модель действий лидера при принятии решений» (A Leader's Framework for Decision Making) для журнала Harvard Business Review. Но вопрос не в том, чтобы просто применить к той или иной

ситуации правильный инструмент: сложные системы включают в себя и сложные взаимодействия между людьми.

Сложному проекту нужен процесс, который учитывал бы эмерджентность. Кроме того, он требует и особого стиля руководства, способствующего развитию нормальных взаимоотношений в коллективе.

На следующем рисунке представлена знаменитая матри-

ца Стейси, созданная Ральфом Стейси, профессором менеджмента из школы бизнеса Хертфордширского университета. Стейси много лет пытался разобраться, как использовать науку о сложных системах для изучения организаций. Вы наверняка столкнетесь с его работами, когда будете про-

ходить курс скрам-мастера. Матрица Стейси рассматривает определенность и согласованность, которые в современном мире связаны с технологиями и требованиями к продукту. Чем дальше та или иная ситуация от определенности и согласованности, тем она сложнее и хаотичнее. В то же время простая ситуация характеризуется согласованностью и пониманием. Вспомните какой-нибудь простой проект — из вашего собственного опыта. Требования к новым характеристикам продукта были простыми и четкими, и вы на-

писали весь необходимый код уже несколько недель назад. Вы с легкостью оценили, сколько времени займет проект: сюрпризы были маловероятны. Но при создании ПО такие «простые ситуации» – редкость. Сложный сценарий предполагает, что код не готов, потребитель постоянно меняет тре-

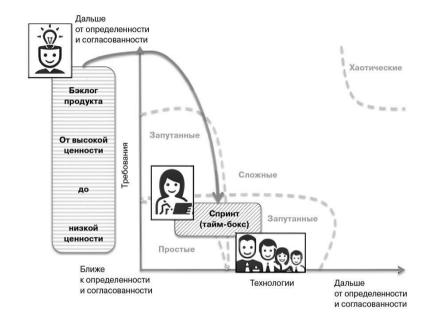
бования, а команда разработчиков то и дело срывает сроки. Тут уже не до планирования, поскольку сюрпризы (в основ-

ном неприятные) почти гарантированы.
Обратите внимание: я наложила роли в скраме и контрольные точки на матрицу Стейси. Скрам-мастера знают, что они не контролируют сложные проекты, действуя как специалисты по постановке задач и объясняя каждо-

команды имеет право на самоорганизацию в течение ряда спринтов (или тайм-боксов), а владелец продукта внимательно работает с бэклогом. Каждая роль в скраме имеет конкретный набор важных зон ответственности, и каждая из них, как подразумевается, должна контролировать хаос (кстати, первый сайт Кена Швабера так и назывался controlchaos.com). Меня часто спрашивают, предусматривает ли скрам роль менеджера проекта, и я однозначно отвечаю: «Нет!» Ведь если передать одному человеку функцию контроля - что делать, как делать и почему делать, то все может закончиться хаосом и другими печальными последствиями. Три важные зоны ответственности, поделенные между тремя основными ролями в команде, создают систему сдержек и противовесов в наших сложных проектных системах. Эти три главные роли в скраме в сочетании с простой моделью помогают контролировать хаос. В течение каждого спринта команда, сосредоточенная на небольшом наборе пожеланий по проекту, разрабатывает соответствующие технические решения одно за другим, подводя проект к беспроблемному завершению спринта за спринтом. Если эта система контроля не будет достаточно защищенной, то легко могут возникнуть нежелательные явления. Скрам - концепция довольно простая и вместе с тем очень мощная при правильном применении (что не так-то просто). Вы, мой доро-

му работнику, что ему предстоит делать каждый день. Контроль осуществляется скорее за счет того, что каждый член

гой скрам-мастер, должны упрощать ход спринтов, исключая лишние вмешательства и помогая владельцу продукта содержать в порядке бэклог.



Даже если матрица профессора Стейси и статья Бун и Сноудена задают удобные рамки для размышлений, как правильно выбрать процесс для той или иной ситуации, не стоит слишком упрощать этот материал! Профессор Стейси перестал публиковать матрицу после второго издания своей книги (на сегодня вышло уже шесть). Что же

ком упростила матрицу: люди уверены, будто могут самостоятельно выбирать инструмент в зависимости от характера своего проекта. Все не так просто, согласно Стейси: «Итог – это результат взаимодействия между намерениями и стратегией всех вовлеченных в проект сторон, и ход

этого взаимодействия никто предсказать не в силах из-за природной неопределенности и непредсказуемости, прису-

случилось? Профессор Стейси считает, что аудитория слиш-

щей нашей с вами жизни». Иначе говоря, проблемы устраняет не скрам, их устраняют люди; скрам только показывает, где искать проблемы. Люди сами должны бороться с этими проблемами и придумывать различные решения для различных сценариев. В этой книге рассказывается, как скрам-мастер может содействовать поиску таких решений – как внут-

Знание — это результат опыта. В традиционных подходах к управлению проектами все решения принимаются в самом начале. Я всегда недоумевала: ведь мы начинаем всерьез разбираться в проекте только под конец! Скрам подталкивает команды выдавать результаты как можно быстрее, поэтому

ри команды, так и вне ее.

быстрее расширяются и знания исполнителей относительно требований по проекту и технологий, а в работе команды появляется (и усиливается) динамика. Чем раньше команда начнет работу, тем лучше. Когда команда накапливает достаточно знаний, исполнители могут принимать более правильные и взвешенные решения. Обычно скрам-команды откла-

дывают решения по вопросам меньшей важности на более позднее время – требования в их технологическом окружении все равно постоянно меняются.

Четыре инструмента контроля над эмпирическим процессом

ритезированный бэклог; выделенная кросс-функциональная команда, тайм-боксы и, наконец, инспекция и адаптация. Эти четыре «ножки» и создают структуру, позволяющую

нам называть скрам эмпирическим процессом. Когда «табурет» теряет одну из опор, он лишается равновесия (попро-

Скрам, как табурет, стоит на четырех «ножках»: прио-

буйте-ка усидеть на табурете с тремя ножками). Даже если одна из «ножек» всего лишь короче других, табурет становится неустойчивым и неудобным. То же относится и к скраму: как только какой-то элемент структуры ослабевает, ослабевает и команда, проект идет наперекосяк, эксперимент становится неубедительным, поскольку утрачивают-

ся точки контроля. Скажем, если скрам-мастер по какой-то

причине допускает прерывание спринта, команда может и не довести дело до логического завершения. Все вынуждены остановиться и начать все сначала — это мы и называем хаосом. То же самое происходит, если владелец продукта неаккуратно ведет бэклог, где идеи не ранжированы по приоритетности: в этом случае команда может передать потребите-

лю необходимую функциональность, а может и не передать. Даже небольшое нарушение этих основополагающих принципов может вызвать эффект схода лавины. Если же команда твердо придерживается вышеизложенных принципов скратильного

твердо придерживается вышеизложенных принципов скрама, то с наибольшей вероятностью достигнет цели.

Кен Швабер и Джефф Сазерленд создали эти четыре «ножки стула», или принципа скрама, для того, чтобы по-

«ножки стула», или принципа скрама, для того, чтобы посредством эмпирического процесса контролировать проекты по разработке программного обеспечения. Впрочем, этот метод годится, пожалуй, для проектов любого характера. Скрам представляет собой особый (имеющий доказатель-

ную базу) способ продвижения проекта или инициативы.

Без определенных временных рамок для получения обратной связи по фрагментам функциональности (как при «водопадном» управлении проектом) команда, менеджмент и потребители не имеют никакого представления, что за продукт вообще создается. Вспомните обычное совещание по ходу работы над проектом при традиционной модели. Нравились они вам? Лично меня пугали. Как правило, я представля-

ла доклад о статусе исполнения проекта с многочисленными красными, зелеными и желтыми точками на нем, зачитывала какие-то цифры, какие-то проценты («завершенность фазы») и иногда приводила список ближайших рисков. Честно говоря, я, выполняя обязанности традиционного менеджера проекта, действовала так: если я не знала точно степень готовности проекта, то изображала на доске желтую точку,

го, перед совещанием я допоздна проводила несколько вечеров в офисе, стараясь придать диаграммам Ганта правдоподобность.

Скрам-модель, при которой упор делается на потенциаль-

но готовый к поставке продукт и которая усиливает каждый спринт, делает игру в прятки ненужной. Анализ спринтов

рассчитывая уточнить информацию позднее. Или, хуже то-

заменяет совещания по статусу проектов, и при этом анализе статус подлинный, то есть команды показывают реальные версии функциональных возможностей, которые работают! Это интересно и конкретно! Это доказательно – и мы можем работать с доказательствами! Можно больше не гадать: благодаря скрам-модели мы можем всегда увидеть и «потрогать» статус исполнения проекта, обратившись к обзору спринта и взаимодействуя с программным продуктом

ный момент времени. Недавно я смотрела телевизионную программу про George Cleverly and Company. Это знаменитая лондонская обувная компания, основанная в 1958 г. Она производит дорогие модели (одни из самых дорогих в мире) индивидуальной работы для самых требовательных модниц и модников. Поэтому компания вынуждена ежедневно, ежечасно

или системой в таком виде, в каком они существуют в дан-

дуальной работы для самых требовательных модниц и модников. Поэтому компания вынуждена ежедневно, ежечасно работать в очень тесном контакте с потребителями, стараясь понять все их желания и требования. Точно измерив стопу заказчика, включая даже всякого роста наросты и мозо-

Это повторяющийся креативный процесс, в котором клиент становится важной составной частью, обеспечивающей получение желаемого результата. Даже несмотря на то, что бэклог в этом случае остается фиксированным (вернее, фиксированным остается порядок шагов, осуществляемых производителем в процессе изготовления обуви), потребитель вовлечен в каждый этап этого процесса. Базовые скрам-ценности В дополнение к основным принципам в теории слож-

гда я слышу, что отличительные черты бренда Cleverly высокое мастерство, внимание к деталям и клиентоориентированность, то думаю: а ведь процесс производства обуви в этой компании прекрасно вписывается в скрам-модель.

ли, мастера переходят к предпочтениям клиента (цвет, кожа, подошва, шнурки...) – для того, чтобы сделать именно такую обувь, о которой мечтает клиент и которую он будет любить. Иногда над одной парой мастера трудятся несколько месяцев, и стоит она по меньшей мере \$3000, но вот уже больше полувека клиенты с радостью платят такие деньги и с нетерпением ожидают сообщения о готовности заказа. George Cleverly and Company вовлекает своих клиентов в творческий процесс разработки модели - другого способа создать совершенную обувь просто не существует. Ко-

ных адаптивных систем скрам сам по себе имеет пять ба-

тельствам), сосредоточенность, открытость, уважение и смелость. Мы подробно рассмотрим этот вопрос в главе 8 «Вопросы повседневного лидерства в отношениях скрам-мастера с командой».

зовых ценностей: приверженность (то есть верность обяза-

Команды берут на себя обязательства по достижению целей, ставящихся на спринт, владельцы продукта – по созданию бэклога, а скрам-мастер – по устранению помех на пути проекта (его задача – обеспечить стабильность процесса раз-

работки продукта). Скрам-команда должна делать для этого

все необходимое, и ей требуется поддержка со стороны руководства и сотрудников.

Кроме того, нужно дать участникам команды возможность всецело сосредоточиться на своей работе, чтобы они могли успешно ее завершить. Скрам-мастер не должен допускать изменений обязательств в рамках конкретного

спринта, чтобы команда не теряла концентрацию. Когда команда уделяет стоящей перед ней задаче все свое внимание, ее работа становится более результативной и лучше соответствует ожиданиям.

Поскольку скрам опирается на эмпирический контроль

за продвижением проекта, важно, чтобы результаты и опыт эксперимента (то есть спринта) были прозрачными. Так, анализ спринта позволяет увидеть новые свойства продукта, появившиеся в процессе, а ретроспектива спринта вовлекает членов команды в обсуждение личных и общекомандных

проблем. Если все эти аспекты работы по проекту становятся видимыми, то появляется возможность их проанализировать и адаптировать. А получение доказательств (информации) – самая суть эмпирического процесса. Поэтому открытость и является одним из базовых принципов скрам-метода.

Уважение – то, что каждый человек должен проявлять по отношению к другим индивидуумам, но, к сожалению, это не всегда так. Чтобы каждый мог показать себя с луч-

успехов, достигнутых в ходе работы, а также выявленных

шей стороны, участникам команды необходимо уважать друг друга (и как людей, и как носителей определенного стиля работы), признавать вклад коллег в общее дело и т. д. Уважение не берется ниоткуда — его нужно заслужить. Члены команды, работающей по скрам-модели, должны быть преданы делу, уметь при необходимости заменять друг друга, обладать необходимой самостоятельностью и способностью к самоорганизации — иначе команда едва ли добьется взаимно-

го доверия и уважения. В следующих главах мы разберем, как скрам-мастер может моделировать (и, следовательно, со-

здавать) доверие и уважение внутри команды.

От скрам-мастера требуется большое мужество, чтобы применять скрам так, как он был задуман. Хотя скрам не слишком сложно устроен, люди зачастую слишком «заорганизовывают» его изначальную простоту. Я не раз сталкивалась с тем, что руководство компании прибегает к скраму в стремлении сделать больше с меньшими затратами (хотя

это не всегда так!), но не признает – и даже не слишком отчетливо понимает, что скрам требует от организации перемен. Одна из самых главных задач скрам-мастера – помочь руководителям организации осознать ее слабые места, чтобы устранить их. Это требует смелости. Иногда команда долж-

кретного спринта от нее просят слишком много. Необходимо мужество, чтобы сказать «нет» такому давлению. Владелец продукта, в свою очередь, должен в контакте со стейкхолдерами смело смотреть в лицо правде — реальному состоянию проекта. Это лишь несколько примеров того, когда

необходима смелость, чтобы не нарушать границы эмпирического процесса и избегать ненужных усилий или затрат

на продукт или процесс.

демии в Кингс-Пойнте.

на идти наперекор владельцу продукта, если в рамках кон-

Интересное наблюдение: базовые ценности скрама очень похожи на семь ценностей американской армии – верность, чувство долга, уважение, самоотверженная служба, честь, единство и личное мужество. В этом, пожалуй, нет ничего удивительного, потому что у отцов – основателей скрама армейское прошлое: Джефф Сазерленд был военным пилотом экстра-класса, а Кен Швабер учился в военно-морской ака-

Скрам и бережливость

Бережливые процессы разработки программного обеспе-

изводства на промышленных предприятиях, перенесенных в сферу разработки ПО. Специалисты спорят о том, как соотносятся аджайл и бережливое производство, но на самом

чения – результат применения принципов бережливого про-

деле это не так важно. Это связано с тем, что по сути, семь принципов бережливого производства нашли свое отражение в аджайл-методах, однако они имеют чуть другой вид и название.

Первый принцип бережливого производства – устранение каких бы то ни было потерь. От неясных требований и лиш-

ней (неиспользуемой) документации до пассивного менеджмента и различного вида простоев – все это по возможности устраняется из процесса бережливого производства. В скраме этот настрой на простоту и экономичность обеспечивается за счет ретроспективы, когда выявляется и исправляется то, что работает неправильно. Часто в ходе ретроспективы члены команд жалуются на переизбыток документации, излишнее давление со стороны начальства, множественность ошибок и прочие проблемы.

что у каждого члена команды должен быть шанс учиться. А скрам, в свою очередь, требует, чтобы итогом любого спринта было потенциальное реализуемое улучшение продукта: члены команды должны писать код и тестиро-

Второй принцип: бережливое мышление подразумевает,

вать его, чтобы понимать, что именно работает неправильно. При этом владелец продукта узнает его все лучше.

Третий принцип: членам команды необходимо как можно теснее контактировать друг с другом: это подразумевает, что они осваивают и соседние «зоны ответственности». Участники традиционно организованного проекта знают

о нем больше всего, когда он уже подходит к концу. Скрам-команды предпочитают не делать выводы на ровном месте, поэтому избегают принимать поспешные решения по поводу любого требования. Это и есть четвертая ценность бережливого метода: принимать решение следует как можно позже.

Далее. В бережливом производстве считается, что разработка продукта должна вестись быстро. Принцип скрама – передача готового продукта производится в среднем раз

в 30 дней, хотя многие команды успевают быстрее. Для этого и бережливое производство, и скрам наделяют команду соответствующими полномочиями. Кроме того, при бережливом производстве принцип интеграции должен быть встроен в систему; скрам же требует оценивать проделанную работу совместно с клиентом. И, наконец, бережливый метод призывает смотреть на то, как действует поток создания ценности или цепочка событий в целом при создании ценности для конечного потребителя. Любые проблемы должны устраняться как можно скорее, а команды следует формировать так, чтобы они были в состоянии поста-

вить завершенные инкременты продукта. В скраме это означает, что необходимо создавать выделенную кросс-функциональную команду, которая способна анализировать процес-

сы в ходе ретроспективы. Такие ретроспективы помогают вскрывать проблемы (или препятствия, как они называются в скраме) и устранять их.

Роли в скраме

Этот раздел – краткий обзор трех ролей в скраме: **скрам-команда**, **владелец продукта** и **скрам-мастер**. Наша книга посвящена в основном роли скрам-мастера, но мы подробно разберем и остальные роли, исходя из их естественных взаимосвязей. Как вы, наверное, сами понимаете, людей обычно очень беспокоит, какова их роль в коллективе и где границы их зоны ответственности. Мы более предметно поговорим о ролях в скраме (и не только в скраме) в главе 9 «Формирование аджайл-организации».



Скрам-команда

Скрам-команда включает в себя владельца продукта,

скрам-мастера и членов команды (оговоримся, что команда разработки состоит только из технического ядра команды). Вся команда принимает участие в работе над поставленной проблемой (элементом бэклога – упорядоченного списка требований, журнала пожеланий) и разрабатывает инновационные решения. Скрам-команда – это 5–9 участников, организованных в группу на период жизненного цикла проекта (и, возможно, на более длительный период). Команда должна обладать соответствующими полномочиями, быть кросс-функциональной⁴, а также способной к самоорганизации. Они сами планируют, оценивают и берут на себя обязательства по своей работе, а не надеются на менеджера.

Конечная цель работы команды состоит в создании инкремента продукта, который потенциально можно представить заказчику и который удовлетворяет критериям готовности. Обувных мастеров George Cleverly and Company мы можем рассматривать как ядро скрам-команды (команду разработки), тогда как клиент, дизайнеры обуви и так далее совмест-

то скраму именно команда должна оыть кросс-функциональной, т. е. содержать в своем составе все необходимые для регулярной поставки продукта компетенции. Важно понимать, что скрам ничего не говорит о том, что каждый член команды – универсал. – *Прим. науч. ред*.

но с теми же обувными мастерами будут составлять общую скрам-команду. И все эти люди участвуют в производстве соответствующей модели обуви.

Владелец продукта

Владелец продукта несет ответственность за его конеч-

ный успех. Иными словами, если команда отвечает за поставку качественного решения, владелец продукта должен хорошо знать рынок и понимать нужды потребителей, чтобы правильно направлять команду на разработку потенциально продаваемого на рынке релиза – от спринта к спринту. В раз-

ных проектах владельцы продуктов, разумеется, разные, но – независимо от технической ситуации и желаемых результа-

тов – у каждого продукта должен быть один (и единственный) владелец, который принимает окончательные решения о направлениях его разработки и порядке создания элементов функциональности. Бэклог, или список того, что должна сделать скрам-команда, составляется владельцем так, чтобы отражать наиболее ценные требования и пожелания к продукту (или их изменения по мере продвижения разработки).

связанные с разработкой, должен быть доступен для регулярного диалога с командой о требованиях, которые содержатся в бэклоге продукта. Кроме того, владелец продукта должен добиться, чтобы каждый участник команды отчет-

Владелец продукта, представляя себе все «что» и «зачем»,

дукту — чтобы команда заблаговременно представляла себе объем работы для следующего спринта. Клиент компании по производству элитной обуви (см. пример выше) — это идеальный пример владельца продукта для скрам-команды: именно он и платит за продукт!

ливо видел будущий продукт и чтобы бэклог заполнялся в соответствии с этим видением. У владельца продукта всегда должен быть готов очередной набор пожеланий по про-

Скрам-мастер

мает причины, лежащие в основе эмпирического процесса, и изо всех сил пытается обеспечить как можно более ровный ход разработки продукта. Этот «слуга-лидер» (термин принадлежит Р. Гринлифу – см. его книгу «Слуга в ро-

ли лидера»⁵ (Servant Leadership)) защищает членов команды от нежелательных вмешательств и отвлекающих моментов

Скрам-мастер «охраняет» процесс разработки. Он пони-

для того, чтобы дать им возможность сосредоточиться на выполнении своих обязательств по спринту, а также помогает владельцу продукта правильно работать с бэклогом. Кроме того, он фасилитирует все встречи, заложенные в структуру скрама, добиваясь, чтобы каждый член команды осознавал поставленные цели и разделял общую ответственность – сло-

 $^{^{5}}$ Гринлиф Р. Слуга в роли лидера. – М.: Рубиновый луч, 2003.

препятствия на пути разработки функциональности, несущей максимальную ценность в продукте. Зачастую природа этих препятствий – организационная.

Представьте себе, что скрам-мастер – это такая Швейца-

вом, чтобы команда была настоящей командой, а не наспех собранной группой индивидуумов. Скрам-мастер устраняет

рия: сохранение нейтралитета, помощь всем стейкхолдерам, вмешательство в самые подходящие моменты — и все это для того, чтобы создавать в первую очередь наиболее важные и ценные элементы функциональности продукта.

Обзор структуры скрама

Структура скрама проста: это шесть событий, одно из которых опционально, три роли и три «официальных» артефакта.

Спринт – первое из шести событий – итерация с определенной датой начала и окончания. Спринт начинается с планирования и заканчивается обзором и ретроспективой. Команда ежедневно собирается на скрам-собрания (скрам-митинги), цель которых – сделать текущую работу каждого члена команды видимой для других и синхронизировать общие действия на основе того, что было усвоено в процессе работы над проектом.



Планирование спринта

Во время планирования спринта (второе событие) владелец продукта и команда обсуждают важнейшие задачи, внесенные в бэклог продукта, и осуществляют «мозговой штурм» плана по их реализации. Совокупность пожеланий и требований, выбранных для спринта, и задачи, поставленные перед командой в связи с этим, называются бэклогом спринта. Планирование обычно занимает 8 часов для 30-дневного

спринта. Это время пропорционально сокращается для более коротких спринтов (например, планирование двухнедельного спринта длится не более 4 часов). Совещание состоит из двух частей. В первой части главная роль отводится владельцу продукта, который представляет наиболее важные элементы бэклога (при этом он может пользоваться иллюстрациями, моделями, схемами и т. д.) и дает разработчикам пояснения по любым вопросам – что он хочет видеть в продукте и почему он хочет это видеть. Во второй части совещания на авансцену выходит скрам-команда разработки, члены которой совместно вырабатывают подходы к процессу разработки и в итоге согласовывают план. Именно с этого этапа – второй части планирования – начинается собственно спринт.

Разумеется, команды всегда ищут способы сделать плани-

ствует последовательно, то можно заметить, что от спринта к спринту время, затрачиваемое на их планирование, сокращается.

Результат планирования спринта – бэклог спринта, ко-

торый включает в себя конкретные требования по продук-

рование более быстрым и эффективным. Если команда дей-

ту для конкретного спринта, а также соответствующие задачи, поставленные командой во второй части планирования. Мы детально рассмотрим, как обеспечить эффективность планирования спринтов, в главе 3.

Ежедневные скрам-митинги

скрама) члены команды стараются сделать свой прогресс в работе видимым, чтобы проинспектировать его и адаптировать к своим целям. Это чем-то похоже на ежедневный мини-цикл Деминга («Планируй – пробуй – проверяй – коррек-

В ходе ежедневных скрам-совещаний (третьего события

тируй»)! Совещание обычно проводится в одно и то же время и в одном и том же месте, о чем команда договаривается заранее. Даже если команда приложила все усилия для правильного планирования спринта, ситуация может измениться в мгновение ока. Том завершает свою работу с небольшим опозданием, Бет, наоборот, раньше, а Ашиш вообще

застрял на половине. Во время 15-минутной встречи члены команды обсуждают, что им удалось сделать со време-

содействовать обсуждению, не давать участникам «закопаться» в поиск решений для каждой проблемы и фиксировать все препятствия, с которыми, как полагают члены команды, они не могут справиться сами. Скрам-мастер должен попытаться устранить эти препятствия после совещания. Ежедневное скрам-собрание представляет собой текущую оценку и адаптацию сделанного. В совещании участвуют члены команды, владелец продукта и скрам-мастер. Присутствовать могут все желающие — но только в качестве наблюдате-

ни предыдущего митинга, что они планируют сделать к завтрашнему, а также беседуют про препятствия, которые стоят перед ними. Роль скрам-мастера на таких совещаниях —

Обзор спринта

Обзор спринта, четвертое событие скрам-метода, дает

лей.

возможность всем стейкхолдерам высказать в обстановке сотрудничества свои соображения по поводу разрабатываемого продукта. Команда, владелец продукта, скрам-мастер и остальные желающие встречаются, чтобы обсудить элементы функциональности, прогресс работы и текущее состояние

продукта, а также обменяться мнениями о том, какие элементы продукта необходимо изменить, и, возможно, сформулировать ряд новых идей, которые можно было бы включить в бэклог. Обычно на таких совещаниях скрам-мастер

стях и проблемах, с которыми столкнулась команда, перечисляет решения, принятые «на ходу» при помощи владельца продукта, и т. д. И, разумеется, на итоговых совещаниях команда должна продемонстрировать, чего ей удалось добиться к окончанию спринта. Такое совещание должно продолжаться не более 4 часов (для 30-дневного спринта).

резюмирует ход спринта, упоминает о важнейших трудно-

Ретроспектива спринта

В ходе ретроспективы – финальной встречи в рамках

спринта – члены команды обсуждают события спринта, отмечают, что помогло им в работе, а что – нет, и решают, что нужно поменять в ходе следующих спринтов. Скраммастер фиксирует вопросы, которые команда, по ее мнению, не может решить самостоятельно и которые, возможно, должны решаться в масштабе всей организации. В дальнейшем скрам-мастер должен будет сообщить команде о действиях, предпринятых по поводу возникших вопросов. Ретроспектива должна занимать не более 3 часов. Мы подробнее рассмотрим обзор и ретроспективу спринта в главе 5 «Конец? Как шаг за шагом улучшать продукт и процесс его

разработки».

Планирование релиза продукта (опционально)

Последнее (и необязательное, факультативное) событие

скрама — это планирование релиза продукта, в ходе которого скрам-команда планирует долгосрочные инициативы на основании множественных достижений нескольких спринтов. Владелец продукта и команда обсуждают пункты бэклога, зависимости между задачами, риски, план-график, производительность команды и другие вопросы, и, кроме того, согласовывают прогноз на предстоящие работы. Так как бэклог может быть безразмерным, планирование релиза помо-

гает команде и владельцу продукта понять, каковы шансы выпустить продукт в срок. Можно даже вести сокращенную версию бэклога – так называемый бэклог релиза, ценный результат планирования релиза. Такое совещание тоже должно иметь фиксированную продолжительность, однако она разнится и зависит от масштаба программы, количества команд, их распределения по заданиям и от качества самого бэклога. Планирование релиза часто проводятся в самом начале проекта, а по ходу работы команды встречаются с вла-

коррективы в зависимости от полученного опыта. В то же время команды нередко откладывают планирование релиза до тех пор, пока не выполнят хотя бы несколько спринтов: накопленные знания и опыт придают уверенность и позво-

дельцем продукта, чтобы вносить в план соответствующие

цесса разработки продукта»). Организация может выбрать любой вариант – в зависимости от ее потребностей.

ляют строить более долгосрочные планы релизов (подробно об этом см. главу 2 «Планирование релиза – настройка про-

Кен Швабер как-то сказал мне: «Я не понимаю, почему

люди превращают планирование релиза в такое долгое и нудное мероприятие. На деле в нем нет ничего сложного». И после этого мы провели планирование релиза за 15 минут.

Артефакты скрама

Набор артефактов скрама невелик: бэклог продукта, бэклог спринта и инкремент продукта после каждого спринта. Ниже мы рассмотрим и детально проанализируем эти артефакты.

Бэклог продукта

Бэклог – это журнал пожеланий владельца продукта. Все, что владельцы (и другие стейкхолдеры) хотят увидеть в окон-

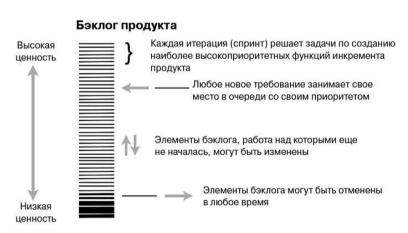
чательном варианте продукта, заносится в этот список. Бэклог, как уже говорилось, может быть бесконечным: постоянно возникают новые идеи, как улучшить функциональность. Ведет бэклог владелец продукта, хотя доступ к нему должен быть и у членов команды, и у других стейкхолдеров, чтобы они могли предлагать новые элементы в список (задачи или требования).

Владелец продукта формулирует приоритеты, начиная

и срочных позиций. Именно так они и фигурируют в бэклоге продукта – одна за другой. Именно эти позиции – первые в очереди для реализации. Как только команды выбирает за-

с самых важных или самых полезных позиций. Имеется в виду, что верхняя часть списка представляет собой не просто 10 важнейших позиций, а скорее 10 наиболее приоритетных

дачи, которые должны быть выполнены в рамках очередного спринта (или итерации), эти позиции и их очередности фиксируются. Впрочем, любые приоритеты и детали любого элемента бэклога, если он еще не взят в работу (в спринт), могут быть изменены. При помощи такого механизма команды могут сосредоточиться на задачах конкретного спринта, а владелец продукта сохраняет максимальную свободу действий, устанавливая объем работы на очередной спринт.



У владельцев продукта много способов для оценки и расстановки приоритетов по списку. Требования по продукту, содержащиеся в бэклоге, могут также сопровождаться дополнительными примечаниями: например, нужно увеличить узнаваемость бренда, поднять продажи, заинтересовать клиентов, готовых вложить не менее \$10 000, и т. д. Такие дополнительные примечания уникальны для каждой компании и конкретного продукта — они помогают владельцу продукта поддерживать бэклог в порядке.

Бэклог спринта

Бэклогом спринта обычно занимается сама команда: он отражает те задачи, которые команды обязалась выполнить в ходе планирования спринта, а также задачи, отложенные на будущее, и перспективные идеи. Члены команды ежедневно обновляют бэклог спринта, чтобы определить, сколько часов осталось у конкретного работника на выполнение стоящей перед ним задачи. Кроме того, члены команды могут снимать, добавлять и изменять задачи по ходу спринта.

Инкремент продукта

Инкремент (приращение) продукта – ощутимый результат работы каждого спринта. Он представляет собой набор бизнес-функциональности, отдельных пользовательских историй и других результатов, которых команде удалось добиться в ходе спринта. Инкремент продукта должен быть потенциально готовым к поставке, то есть достаточно высококачественным для того, чтобы его можно было пере-

тие инкремента продукта после каждого спринта – в соответствии с согласованными критериями готовности и критериями приемки по каждому результату работы в спринте (функ-

циональности, пользовательской истории, обособленной задачи). Без инкремента продукта его владелец и другие стейкхолдеры не в состоянии ни проинспектировать, ни адапти-

ровать продукт.

дать пользователям. Владелец продукта отвечает за приня-

Видимый прогресс

Команда должна добиться, чтобы ее прогресс был всегда видимым. Для этого она может пользоваться различными инструментами. К этим инструментам относятся, например, диаграммы сгорания – то есть графики сделанной и оставшейся по релизу и спринту работы.

Бэклог и диаграмма сгорания релиза

Разновидность бэклога продукта, который составляется под релиз конкретного продукта, так и называется – бэклог

релиза. Хотя бэклог релиза можно составить и заранее, в ходе проекта владелец продукта имеет право убирать или менять требования, а также договариваться с командой о глубине охвата конкретных элементов в соответствии со своими взглядами на объем работы, время и затраты. Таким образом, в процессе реализации проекта бэклог релиза должен постоянно обновляться. В главе 2 будет рассказано подробнее о бэклогах продукта, а также о бэклогах релиза и диаграммах сгорания.

в бэклоге релиза после окончания каждого спринта. Это дает владельцу продукта важную информацию для принятия обоснованных решений по объемам работы, времени и за-

Диаграмма сгорания показывает, сколько работы остается

тратам. Из нижеприведенной диаграммы понятно, что объем работы, остающейся в конце каждого спринта, больше, чем планировалось.

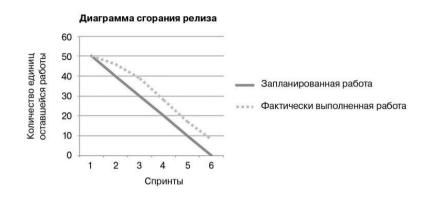


Диаграмма сгорания спринта

Если в процессе конкретного спринта каждый член команды будет обновлять бэклог спринта, ежедневно указывая количество оставшихся часов работы по каждому заданию, то команда увидит, удастся ли ей «сжечь» эти часы до конца спринта. Следующая таблица показывает, что команда не справилась со всеми задачами, определенными в плане спринта: остается еще примерно 50 часов работы.



Диаграмма сгорания очень важна — ведь дата окончания спринта устанавливается раз и навсегда. Наряду с ежедневными скрам-митингами бэклог спринта и диаграмма сгорания наглядно показывают команде, когда она сбивается с ритма, и позволяют предметно обсудить, что можно предпринять для исправления ситуации. Диаграмма сгорания спринта «сжигает» часы работы по дням спринта, тогда как диаграмма сгорания релиза отражает выполнение единиц работы (часто оцениваемых в неких условных единицах) или количество спринтов, оставшихся до релиза. В главе 3 и 5 подробно рассказывается про бэклоги и диаграммы сгорания.

Сбой или настоящая проблема?

Скрам основан на «бережливой» концепции превращения идеи в функциональность продукта с максимально возможной эффективностью. Скрам-модель подразумевает выявление препятствий на пути к результатам. Законы скрама защищают команду от хаоса — так, чтобы к концу спринта она смогла выполнить свои обязательства перед клиентом.

Цикл жизни проекта, как правило, краток, а препятствия, которые необходимо выявлять, возникают постоянно, поэтому список проблем, требующих вмешательства скрам-мастера, может быть бесконечным. В ходе работы команда ежедневно, ежечасно сталкивается с самыми разными препятствиями и отвлекающими моментами. Владелец продукта и стейкхолдеры, подводя итоги спринта, внимательно исследуют продукт. Это часто приводит к изменениям в бэклоге продукта и, таким образом, в самом продукте. Ретроспектива спринта дает команде возможность сосредоточиться на совершенствовании процесса, чтобы в дальнейшем он протекал более гладко. Следует отметить, что скрам-модель содержит три встроенных механизма для выявления проблем. Как говорят в Техасе, если вы ищете приключений на свой зад, то обязательно их найдете. А скрам может выявить немало проблем.

Так что же нам, скрам-мастерам, делать со всеми эти-

рой мы столкнулись, настоящая проблема нашей организации или просто досадный сбой?» Рассмотрим пример настоящей проблемы – документ, который необходимо представить для утверждения в Управление по санитарному надзо-

ми трудностями? Нужно спросить себя: «Трудность, с кото-

(FDA). Скажем, в ходе ретроспективы команда указала, что эта проблема приводит к непроизводительным потерям, – но ведь ни один продукт не попадет на американский рынок без разрешения от FDA. Так что это и есть настоящая проблема, с которой придется тщательно работать.

ру за качеством пищевых продуктов и медикаментов США

Или, например, давайте представим себе, что на ретроспективе спринта сотрудник жалуется, что его часто отрывали от командной работы, заставляя переключаться на другой проект с другим менеджером. Это серьезная проблема? Вполне возможно. Но, возможно, и просто сбой. По-

чему? Скрам гласит: члены команды должны быть преданы общему делу и сосредоточены на выполнении обязательств перед командой. Когда разработчик вынужден отвлечься на другой проект, у него голова идет кругом от перегрузок, поскольку объем работы увеличивается. Вполне вероятно, что он не выполнит свои обязательства ни перед командой, ни по другому проекту. Пока элементы функцио-

нальности не готовы, невозможно провести их инспекцию и адаптацию, что сводит на нет все плюсы эмпирического контроля. Словом, это неприемлемый вариант, членов ко-

та, что выполнение разработчиком своих обязательств находится под угрозой. Возможно, о проблеме придется довести до сведения руководства, чтобы такие просьбы больше

манды нельзя отрывать от текущей работы. В таких случаях скрам-мастер должен предупредить владельца продук-

сти до сведения руководства, чтооы такие просьоы оольше не повторялись, – да и сами члены команды должны научиться отказывать. Впрочем, маловероятно, что описанная ситуация возникнет в самом начале работы.

Готова ли ваша команда к скраму?

Начиная (или даже продолжая) работать со скрамом, вы, скорее всего, едва ли получите в свое распоряжение идеальную команду, функционирующую в идеальных рабочих условиях. Поэтому я подготовила короткий список: что необходимо уяснить в первую очередь для успешного начала работы.

- В вашей команде все члены выделены для проекта на 100 %? Члены команды представляют собой кросс-функциональный набор навыков и способностей, которых в совокупности достаточно для поставки ценности конечному заказчику?
- Есть ли у вас владелец продукта? Если нет, можете ли вы подобрать кого-то на эту роль, чтобы команда как можно скорее начала работать над самыми важными элементами бэклога?
- Есть ли у владельца продукта свое видение, ведет ли он бэклог? (Подробнее см. главу 5.)
- Можете ли вы организовать не более чем 30-дневный (а еще лучше – более короткий) спринт?
- Можете ли вы привлечь к участию в обзоре спринта бизнес-стейкхолдеров? (Это отнюдь не обязательное требование, однако в этом случае повышается оперативность и прозрачность работы вашей команды.)

- Хватит ли вам смелости обсуждать проблемы по мере их появления?
- Можете ли вы помочь команде создать и вести бэклог спринта? (Подробнее см. главу 2.)
- Можете ли вы взять на себя обязательства по защите команды от вмешательств, независимо от того, кто будет их инициатором?

Заключение

Профессиональный скрам-мастер должен знать принципы и практику скрама — его историю, основополагающие концепции, методику проведения совещаний, артефакты и роли. Эти знания помогут вам в тех случаях, когда вы столкнетесь с ошибочными ожиданиями от скрама, с непониманием его идей, базы знаний и целей. Работа со скрамом порождает массу сложностей — как для руководства организаций, где он применяется, так и для команд. По мере чтения этой книги вы начнете понимать, почему это такое непростое дело и почему оно требует мужества.

Глава 2

Планирование релиза – настройка процесса разработки продукта

В традиционных проектах содержание ⁶ (объем) определяется и контролируется по ходу проекта. Аджайл-команды подходят к этому вопросу по-другому: сначала определяют достаточный для начала проекта объем, а затем примиряют-

ся с необходимостью изменений и начинают работать, следуя по вновь открывающимся путям. Аджайл-команды стремятся прежде всего отвечать на запросы рынка или пользователей по мере возникновения этих потребностей. Однако время от времени нужды бизнеса требуют и от них планирования на перспективу. Члены аджайл-команд понимают, что предсказать итоги работы по проекту невозможно, поэтому действуют прагматически — подстраивают усилия по разработке продукта к последним и самым важным требованиям. Это похоже на прогноз погоды в вечерних новостях:

предсказания метеорологов на следующий день, как правило, сбываются, а вот через неделю – никогда! К сожалению, не существует команд (и метеорологов), способных предска-

 $^{^6}$ Здесь и далее терминология проектного менеджмента приводится по русскоязычному изданию «Руководства РМВОК $^{(8)}$ » — «Руководство к своду знаний по управлению проектами» (М.: Олимп-Бизнес, 2018). — *Прим. пер.*

запасной зонтик. Традиционные проектные метрики – скажем, запланированный объем, стоимость и сроки – не годятся в случае сложных технических проектов. Вот вам простой при-

мер (на самом деле таких примеров тысячи): если команда проекта меняет его направление потому, что клиент на полпути меняет требования, это провал? Члены аджайл-команд уверенно ответят, что нет, пояснив, что умение реагировать на меняющиеся требования свидетельствует как раз об успехе работы. Но я слышала и противоположные утверждения: если бы члены команды уделяли больше внимания обсуждению требований заказчика, то они смогли бы предугадать все его нужды с самого начала, чтобы не сталкиваться по ходу работы с неожиданными осложнениями (как будто возможно забросить невод и вытащить, как рыбу, все возмож-

зывать будущее. Именно поэтому я всегда держу в машине

ные требования к проекту!). Согласно традиционной логике управления проектами, если мы не достигли цели по объему, срокам и стоимости, значит, проект провалился. К сожалению, до сих пор многие руководители следуют этому глубоко укоренившемуся принципу. Это может свести на нет любые попытки аджайл-планирования.

укоренившемуся принципу. Это может свести на нет любые попытки аджайл-планирования.

Лично я отдала бы все на свете за способность предвидеть будущее проектов. Как и многие из вас, читателей. Как вы думаете, почему? Потому что людям нравятся идеальные

планы, людям нравится ощущение безопасности, когда они

знают, что ждет их впереди. Мы чувствуем себя спокойно и уверенно, когда перед нами лежат аккуратные диаграммы Ганта, таблицы рисков и планы по распределению ресурсов. В конце концов, мы только и делаем, что решаем проблемы.

Возможно, наше стремление к спокойствию – это нормально? Ведь планы придают нам уверенности. Да, придают – пока не начинают меняться.

ка не начинают меняться. Если бы мы с вами жили не в реальном мире, то, разумеется, я рекомендовала планировать проекты без особого

запаса, под быстрый результат, и впоследствии выделять побольше времени на «подгонку» этого результата к реальности. Еще один совет: добейтесь, чтобы ваши команды не переоценивали свои силы и не поддавались искушению взять на себя обязательства по выполнению более чем недельного

объема работы. И, пожалуйста, сделайте так, чтобы ваших коллег даже не пытались привлечь к решению более одной задачи по проекту за раз. Это повод для бунта!

Впрочем, вы живете в реальном мире и вряд ли решитесь на бунт, поэтому у меня есть для вас совет, который несколько полезнее лозунга «Ура, долой правила!». Во-первых,

не бойтесь иметь альтернативную точку зрения по вопросам планирования. Помните, почему в современных условиях вас просят планировать проекты: потому что этого требует бизнес. Ограничения – стоимость проекта, его сроки и ресурсы (человеческие и не только) – это данность, с которой

скрам-мастеру придется иметь дело в ходе проекта. Или не

силу тренд на отход от традиционного мышления по вопросам управления проектами. И я целиком и полностью списываю это на аджайл. Аджайл смещает фокус – с «магического кристалла» на «постоянную адаптацию». Мэри Поппендик, автор книги «Бережливая разработка программного обеспечения: Аджайл-инструменты» (Lean Software Development:

An Agile Toolkit), утверждает, что успешные компании не составляют планы и не следуют им, а создают возможности и реагируют на перемены в реальном мире. Скрам-фреймворк предоставляет два инструмента для осознания потенциала и планирования: долгосрочное планирование релиза продукта и краткосрочное планирование спринтов. Основа обоих инструментов – бэклог. Эта глава научит вас, как пла-

совсем данность? Аджайл-методы позволяют сделать паузу и задуматься, что все эти параметры могут изменяться – если организации для итогового успеха необходимы перемены. Знайте, что в настоящее время среди организаций набирает

нировать релизы и вместе с тем видеть в скраме возможность тихого бунта, как применять философию и инструменты скрама, чтобы изменить взгляд организации на проекты и ценности.

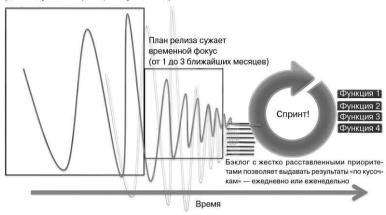
Как уже говорилось в первой главе, скрам – новое воплочиение шкла Леминга: планируй – пробуй – проверяй – кор-

щение цикла Деминга: планируй – пробуй – проверяй – корректируй. (Постирай. Прополощи. Повтори.) Причины этого ясны как день: в ходе жизненного цикла проекта у вас появляются новые знания относительно требований и тех-

татов. Иными словами, долгосрочное планирование сводится к слишком грубым прикидкам (если говорить о качестве оценки), а планы на ближайшую перспективу обычно гораздо более детализированные. Нижеприведенная схема иллюстрирует идею сужения фокуса с точки зрения временного горизонта. Дорожные карты, которые мы рассмотрим в главе 6, дают широчайшие возможности: у них долгосрочный диапазон (иногда это годы). Планы релизов продукта позволяют заглянуть в будущее, на срок от одного до трех месяцев (иногда чуть дальше), а их возможности не такие широкие: грубо говоря, планы релизов скорее указывают на то, чего команде не стоит делать, чем на то, что нужно попытаться сделать. И, наконец, план спринта – это узкий спектр задач: команда берет на себя обязательство по выполнению определенного объема работы в относительно короткой срок (цикл из 1-4 недель; подробнее см. главу 3).

нологий. Поэтому степень детализации планирования лучше ограничивать проработкой сроков проекта и его резуль-

Дорожная карта включает в себя масштабные идеи с широким временным горизонтом (два следующих квартала, следующий год)



Когда-то я играла на скрипке. Перед каждым занятием инструмент нужно было настраивать. Настройка скрипки – это подтягивание или ослабление деревянных колков так, чтобы вторая струна звучала как нота ля первой октавы (вам поможет пианино или камертон). Именно с нее начинается настройка, поэтому очень важно не ошибиться. Остальные струны, в свою очередь, настраиваются по второй струне. Если вы когда-нибудь слушали выступление оркестра, то наверняка заметили, что музыканты во время концерта не раз подстраивают инструменты. Это все из-за того, что физические условия меняются по ходу выступления: деревянные части скрипок немного расширяются под воздействием теп-

ет направление движения, цель или результаты, на которые должна «настроиться» команда. Планирование спринта подобно тонкой настройке - повороту колков для достижения чистейшего звука струны. Такое планирование позволя-

План релиза чем-то похож на камертон. Он определя-

вает и свое мышление.

ла тел и пальцев оркестрантов, натяжение струн уменьшается, а волос смычка становится более мягким после многочисленных крещендо и диминуэндо. Бывает и так, что, играя предыдущую вещь, музыкант замечает, что инструмент немного расстроен. Музыканты рассматривают подстройку инструментов как неотъемлемую часть концерта или выступления. Подстраивая инструмент, оркестрант подстраи-

ет определить обязательства по проекту на одну, две или три недели. Нельзя настроить скрипку раз и навсегда, а потом, через несколько месяцев, выступать на концерте, не подстроив ее дополнительно. Всегда нужно учитывать изменения, происходящие с инструментом и средой. Несмотря на то, что я не люблю слово «план», поскольку в нем есть некий оттенок окончательности и закрепленности, мне очень нравится концепция «подстройки» продукта под потребности пользователей и клиентов с использованием инструментов адаптивного планирования (скажем, планов релизов и спринтов как неотъемлемой части самого проекта). Чтобы еще сильнее заинтересовать вас музыкой, расска-

жу про нестандартный метод настройки скрипки, он назы-

лирующей скрипки понижается на полтона (не ми, а мибемоль). С планированием релизов и спринтов то же самое: мы используем самые разные методы и приемы. Совет прост – делайте планирование простым и эффективным, относитесь к планированию как к возможностям настроить процесс разработки продукта в соответствии с по-

вается *скордатура*. Так, при исполнении «Пляски смерти» французского композитора К. Сен-Санса первая струна у со-

требностями стейкхолдеров. Эти потребности непременно будут меняться, и настройка станет постоянным процессом – как у струнной группы оркестра. В этой главе рассматрива-

ются вопросы долгосрочного планирования релизов, тогда как следующая будет посвящена краткосрочному планированию спринта. Одна из ваших обязанностей как скрам-мастера – искать и находить лучшие инструменты настройки для вашей команды и организации. Вперед, скрам-мастер...

или скрам-маэстро?

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, <u>купив полную легальную</u> версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.