
Содержание

Об авторе	11
Предисловие Роберта Мартина	13
Предисловие Джима Хейсмита	15
Предисловие Габриэла Бенефилда	21
Благодарности	25
Введение	29
Часть I. Проблема и цель	33
Глава 1. <i>Цель планирования</i>	35
Зачем это нужно	37
Что делает план хорошим	42
Что делает планирование гибким	43
Резюме	44
Вопросы для обсуждения	45
Глава 2. <i>Почему планирование дает неудовлетворительные результаты</i>	47
Планирование ориентировано на деятельность, а не на функцию	48
Многозадачность приводит к дальнейшим задержкам	52
Функции не разрабатываются в соответствии с их приоритетом	55
Мы не учитываем неопределенность	55
Оценки превращаются в обязательства	56

	Резюме	57
	Вопросы для обсуждения	58
Глава 3.	<i>Agile-подход</i>	59
	Agile-подход к проекту	61
	Agile-подход к планированию	67
	Резюме	73
	Вопросы для обсуждения	74
Часть II. Оценка размера		75
Глава 4.	<i>Оценка размера в пунктах</i>	77
	Пункты — относительный показатель	78
	Скорость	80
	Резюме	84
	Вопросы для обсуждения	84
Глава 5.	<i>Оценка размера в идеальных днях</i>	85
	Идеальное время и разработка программного обеспечения.	87
	Идеальные дни как показатель размера.	89
	Одна оценка, а не множество	89
	Резюме	90
	Вопросы для обсуждения	91
Глава 6.	<i>Методы оценки</i>	93
	Оценки — продукт совместной работы.	96
	Шкала оценки	97
	Получение оценки	100
	Покер планирования	102
	Почему покер планирования работает	106
	Резюме	107
	Вопросы для обсуждения	107
Глава 7.	<i>Переоценка</i>	109
	Знакомство с сайтом SwimStats	110
	Когда переоценка не требуется.	110
	Когда выполнять переоценку.	112
	Переоценка частично реализованных историй	115
	Цель переоценки	116
	Резюме	117
	Вопросы для обсуждения	117

Глава 8.	<i>Что выбрать — пункты или идеальные дни</i>	119
	Доводы в пользу пунктов	119
	Доводы в пользу идеальных дней	124
	Рекомендации	125
	Резюме	126
	Вопросы для обсуждения	127
Часть III. Планирование на основе стоимости		129
Глава 9.	<i>Приоритизация тем</i>	131
	Факторы приоритизации	132
	Объединение четырех факторов	140
	Примеры	140
	Резюме	143
	Вопросы для обсуждения	144
Глава 10.	<i>Приоритизация по финансовой отдаче</i>	145
	Источники дохода	148
	Пример: WebPayroll	150
	Финансовые показатели	157
	Сравнение отдачи	164
	Резюме	166
	Вопросы для обсуждения	166
Глава 11.	<i>Приоритизация по желательности</i>	167
	Модель удовлетворенности клиентов Кано	168
	Относительное взвешивание: еще один подход	174
	Резюме	177
	Вопросы для обсуждения	178
Глава 12.	<i>Разбивка пользовательских историй</i>	179
	Когда нужно разбивать пользовательскую историю	180
	Разбивка по границам данных	180
	Разбивка по операционным границам	183
	Удаление сквозной функциональности	185
	Несоблюдение требований к быстродействию	186
	Разбивка историй со смешанным приоритетом	187
	Не разбивайте историю на задачи	188
	Избегайте соблазна добавить взаимосвязанные изменения	188
	Объединение историй	189
	Резюме	189
	Вопросы для обсуждения	190

Часть IV. Составление календарных графиков	191
Глава 13. <i>Основные аспекты планирования релиза</i>	193
План релиза	194
Обновление плана релиза	200
Пример	201
Резюме	204
Вопросы для обсуждения	206
Глава 14. <i>Планирование итерации</i>	207
Задачи, не распределенные во время планирования итерации.	210
Чем различаются планирование итерации и планирование релиза.	211
Планирование итерации на основе скорости	212
Планирование итерации на основе обязательств	225
Мои рекомендации.	230
Соотнесение оценок задач с пунктами	231
Резюме	234
Вопросы для обсуждения	234
Глава 15. <i>Выбор длины итерации</i>	235
Факторы, влияющие на выбор длины итерации.	235
Принятие решения	240
Два примера.	242
Резюме	246
Вопросы для обсуждения	247
Глава 16. <i>Оценка скорости</i>	249
Использование исторических значений	250
Выполнение итерации	252
Прогнозирование скорости	254
Какой подход следует использовать.	259
Резюме	260
Вопросы для обсуждения	261
Глава 17. <i>Буферизация планов для компенсации неопределенности</i>	263
Функциональный буфер.	265
Временной буфер.	266

	Отражение неопределенности в оценках	267
	Комбинирование буферов	276
	Временной буфер — это не раздувание сроков.	278
	Ограничительные оговорки	278
	Резюме	279
	Вопросы для обсуждения	280
Глава 18.	<i>Планирование проекта с участием нескольких команд.</i>	281
	Принятие общей базы для оценок	282
	Более быстрое добавление деталей в пользовательские истории	283
	Опережающее планирование	284
	Включение в план поддерживающих буферов	287
	Но ведь это уйма работы	290
	Резюме	291
	Вопросы для обсуждения	292
Часть V.	Отслеживание прогресса и информирование	293
Глава 19.	<i>Мониторинг плана релиза.</i>	295
	Отслеживание процесса разработки релиза	296
	Диаграмма выгорания релиза.	299
	Диаграмма парковки	306
	Резюме	307
	Вопросы для обсуждения	308
Глава 20.	<i>Мониторинг плана итерации</i>	309
	Доска задач	309
	Диаграммы выгорания итерации	313
	Отслеживание затраченных сил и времени	314
	Индивидуальная скорость	315
	Резюме	316
	Вопросы для обсуждения	316
Глава 21.	<i>Информирование о плане.</i>	317
	Информирование о плане	319
	Информирование о прогрессе	321
	Итоговый отчет в конце итерации	324
	Резюме	327
	Вопросы для обсуждения	328

Часть VI. Почему работает agile-подход к планированию	329
<hr/>	
Глава 22. <i>Почему работает agile-подход к планированию</i> . . .	331
Частое изменение плана	332
Оценки размера и сроков разделяются	333
Планы составляются на разных уровнях.	334
Планы ориентируются на функции, а не на задачи	335
Небольшие истории поддерживают постоянство потока работы	335
Незавершенная работа ликвидируется в каждой итерации	336
Отслеживание прогресса осуществляется на уровне команды.	337
Неопределенность признается и учитывается при планировании	337
Правила применения agile-подхода к оценке и планированию	338
Резюме	341
Вопросы для обсуждения	341
Часть VII. Анализ конкретного примера	343
<hr/>	
Глава 23. <i>Конкретный пример: Bomb Shelter Studios</i>	345
День 1 — утро понедельника.	346
Оценка пользовательских историй	356
Подготовка к исследованию продукта	369
Планирование итерации и релиза, раунд 1	373
Две недели спустя	394
Планирование второй итерации	395
Две недели спустя	398
Пересмотр плана релиза	399
Презентация пересмотренного плана у Фила	403
Восемнадцать недель спустя.	407
Список литературы	409
Предметный указатель	415

Об авторе

Майк Кон — основатель Mountain Goat Software, фирмы, занимающейся консалтингом в сфере управления процессами и проектами. Майк специализируется на помощи компаниям в применении agile-подхода с целью повышения эффективности. Он также является автором книги «Пользовательские истории: Гибкая разработка программного обеспечения» и книг по языкам программирования Java и C++. За спиной у Майка более чем 20-летний опыт работы руководителем в организациях разного размера, от стартапа до компании из списка Fortune 40. Его статьи можно найти в таких изданиях, как *Better Software*, *IEEE Computer*, *Cutter IT Journal*, *Software Test and Quality Engineering*, *Agile Times* и *C/C++ Users Journal*. Он часто выступает на отраслевых конференциях, является соучредителем организации Agile Alliance и входит в ее совет директоров. Майк — сертифицированный Scrum-мастер и тренер, член Компьютерного общества IEEE и Ассоциации компьютерной техники.

Для получения дополнительной информации обращайтесь на сайт www.mountaingoatsoftware.com или отправьте запрос по адресу mike@mountaingoatsoftware.com.

Предисловие

Куда бы я ни попадал в agile-мире, везде слышал одни и те же вопросы:

- ◆ Как подходить к планированию, когда работает большая команда?
- ◆ Каким должен быть размер итерации?
- ◆ Как представлять руководству данные о прогрессе в разработке?
- ◆ Как приоритизировать истории?
- ◆ Как получить представление о проекте в целом?

Настоящая книга дает ясные ответы не только на эти, но и на многие другие вопросы. Если вы руководитель проекта, исполнитель проекта, разработчик или директор, то найдете здесь инструменты, необходимые для оценки, планирования и управления agile-проектами практически любого масштаба.

Я знаю Майка Кона уже пять лет. Мы познакомились вскоре после подписания Agile-манифеста. Майк привнес в организацию Agile Alliance заряд энтузиазма и энергии. Любой проект, за который бы он ни взялся, выполнялся полностью и на хорошем уровне. Его вклад был видимым и ценным. Майк очень быстро стал незаменимым членом этой молодой организации.

К созданию данной книги он подошел так же профессионально, тщательно и энергично. Этого нельзя не заметить, это сквозит в каждой строчке.

Это видно по тому, что рекомендации в книге носят исключительно практический характер. Здесь нет теоретических абстракций. Автор не заставляет читателя витать в облаках, созерцая проблемы с высоты 10 000 метров. Майк приводит конкретные примеры, методы, инструменты, графики, рецепты, а главное — аргументированные рекомендации. Эта книга — практическое руководство по оценке и планированию.

Она одобрена описанием случаев из практики Майка, связанных с применением рассматриваемых методов и инструментов. Он рассказывает, когда они давали результат, а когда нет, говорит о том, где можно оступиться, а где все будет нормально. Вы найдете в книге не обещания, панацеи и гарантии, а в буквальном смысле кладезь добытого с большим трудом опыта.

Гибкий подход к оценке и планированию затрагивают многие работы, однако таких, где этот подход является главной темой, единицы. Равных же этой книге по глубине и полезности вообще нет. В ней данная тема рассматривается настолько полно, настолько практично, что, на мой взгляд, ее можно считать фундаментальным трудом.

Возможно, я преувеличиваю, но она меня зацепила. Зацепила тем, что в ней даны квалифицированные ответы на многие давно ожидающие решения вопросы. Она стала инструментом, который я могу предложить клиентам, когда они ставят сложные проблемы. Меня радует, что эта книга вышла в свет и вот-вот попадет к читателю. Мне очень приятно, что она вошла в курируемую мной серию. Думаю, это бестселлер.

Роберт Мартин,
редактор серии

Предисловие

Читая книгу или рукопись в первый раз, я всегда задаю себе вопрос: «Что нового автор привносит в эту область?» В случае Майка у меня два ответа: его книга расширяет наше представление о том, «как» подходить к оценке и планированию, а также «почему» важны определенные методы.

Agile-подход к планированию обманчив. Может показаться, что он довольно легок: создайте карточки историй, присвойте им приоритет, распределите их по итерациям, а затем добавьте детали — и получите план следующей итерации. Основы планирования можно объяснить команде за пару часов, и ей потребуется всего несколько часов, чтобы составить сносный план (для небольшого проекта). Книга Майка здорово помогает перейти от сносных планов к составлению очень хороших планов. В этом месте я предельно аккуратно подбираю слова. Я не говорю «превосходных планов», поскольку, как подчеркивает Майк в своей книге, выигрыш от превосходного плана по сравнению с (довольно) хорошим планом чаще всего оказывается не настолько значительным, чтобы тратить на него дополнительные силы.

Поначалу мои мысли о книге Майка крутились вокруг концепции agile-подхода к планированию. Меня всегда удивляло, а порой расстраивало массовое непонимание сути agile-подхода к планированию. То и дело слышишь саркастические замечания о том, что «команды agile-проектов не занимаются планированием» или

«agile-команды не придерживаются ни определенных сроков, ни определенных требований». Даже Барри Боэм и Ричард Тернер не совсем правы в своей книге «Баланс гибкости и дисциплины: Руководство для сбивших с толку» (Balancing Agile and Discipline: A Guide for the Perplexed. Addison-Wesley, 2004), когда сравнивают традиционные методы планирования с agile-методами. Фактически Боэм и Тернер правильно понимают идею, но используют неверную терминологию. У них под термином «методы планирования» понимается «тщательно взвешенное сочетание прогноза и адаптивного приближения к прогнозу», а по отношению к термину «agile-методы» взвешивание является антонимом. Таким образом, противопоставление «традиционных методов планирования» и «agile-методов» несет совершенно неправильный посыл, что agile-команды не занимаются планированием. Нет ничего более далекого от реальной практики. Книга Майка дает правильную установку — планирование является неотъемлемой частью любого agile-проекта. В ней очень много говорится о том, почему планирование так важно, и о том, как сделать его эффективным.

Во-первых, agile-команды планируют очень многое, но этот процесс более равномерно распределен по всему проекту. Во-вторых, agile-команды прямо учитывают тот критический фактор, который упускают из виду многие не использующие agile-подход команды, — неопределенность. Важно ли планирование? Несомненно, важно. Важна ли корректировка плана по мере накопления знаний и уменьшения неопределенности? Исключительно важна. Мне известно множество случаев, когда организации, которые на начальном этапе принимали нереальные обязательства, а потом не могли их выполнить, оказывались подходящими для заказчика, в то время как на тех, которые старались быть реалистичными (и понимали неопределенность), навешивали ярлык «неспособные соблюдать программу» или «некомандные игроки». Похоже, срыв поставки продукта считается приемлемым, а отказ принять обязательства (даже когда они очевидно нелепы) — нет. Agile-подход в мастерском представлении Майка сфокусирован на поставке ценного для пользователя продукта, а не на составлении ничем не оправданных и невыполнимых планов и принятии обязательств. Agile-разработчики, по существу, говорят: «Мы предоставим вам план на основе того, что нам известно в настоящий момент;

мы будем адаптировать этот план так, чтобы реализовать вашу наиболее важную цель; мы будем адаптировать проект и наши планы по мере продвижения вперед и получения новой информации; мы ожидаем, что вы понимаете, о чем просите нас. Иными словами, гибкость, допускающая адаптацию к меняющимся условиям, и жесткое соблюдение первоначальных планов являются взаимоисключающими целями. В настоящей книге разбираются все эти утверждения.

Возвращаясь к критически важному вопросу управления неопределенностью, Майк превосходно показывает, как agile-подход к процессу разработки снижает одновременно и неопределенность целей (что мы реально хотим создать), и неопределенность средств их достижения (как мы будем создавать это). Многие сторонники традиционного планирования не понимают ключевого момента: планирование не устраняет неопределенность. Планы строятся на основе того, что мы знаем в данный момент. Неопределенность — это способ представления того, что нам неизвестно относительно целей и средств их реализации. Для большинства неопределенностей (отсутствия знания) единственным путем их снижения и приобретения знания является действие — выполнение каких-либо работ, создание чего-либо, моделирование чего-либо — и получение обратной связи. Подход многих руководителей проектов можно представить как «планирование, планирование, планирование — выполнение». Agile-подход — это «планирование–выполнение–адаптация», «планирование–выполнение–адаптация». Чем выше неопределенности проекта, тем важнее применение agile-подхода для успеха.

Я бы хотел проиллюстрировать «как» и «почему» из книги Майка на примере глав 4 и 5, где детально показано, как оценивать пользовательские истории в пунктах или идеальных днях, а также приведены все за и против для каждого из этих подходов. Я практиковал оба подхода при работе с клиентами, но слова Майка помогли кристаллизироваться моим представлениям об оценке историй в пунктах и позволили понять, что пункты являются частью эволюции — эволюции в направлении простоты. Организации, занимающиеся разработкой программного обеспечения, давно ищут ответ на вопрос «насколько велик данный элемент программного обеспечения?». Строитель способен дать довольно

обоснованную оценку, имея данные о площади здания. Оценки разных строителей могут варьировать, но размер фиксирован (хотя отделочные работы, требования к материалам и т. п. также влияют на оценку) и остается постоянным. Разработчики программного обеспечения давно хотят иметь подобный показатель.

В сфере разработки программного обеспечения для измерения размера продукта поначалу использовали количество строк программы (этот показатель до сих пор не вышел из употребления). В текущем планировании, однако, количество строк программы находит ограниченное применение по целому ряду причин, включая трудозатраты на их подсчет. Затем на сцену вышли функциональные точки (и несколько аналогичных идей). Функциональные точки устраняли некоторые проблемы показателя количества строк, но по-прежнему требовали значительных трудозатрат для подсчета (нужно было оценивать входные данные, выходные данные, файлы и т. п.). Впрочем, на пути широкого использования функциональных точек встали не трудозатраты, а их сложность. По моему мнению, именно увеличение сложности подсчета — беглый просмотр веб-сайта International Function Point User Group (IFPUG) дает хорошее представление об уровне этой сложности — привело к сокращению использования этого показателя.

Так или иначе, потребность в оценке «размера» программного проекта никуда не исчезла. Проблема с обоими историческими показателями имеет две стороны — их сложно определять и они основаны на каскадном подходе к разработке. Нам же требуется показатель размера, который просто определить и можно применять без необходимости проходить все требования и фазы проектирования.

Два критически важных отличия пунктов от количества строк программы и функциональных точек заключаются в том, что они проще в расчете и могут определяться на значительно более раннем этапе. Почему они проще? Да потому, что характеризуют относительный размер, а не абсолютный. Почему их можно определять на более раннем этапе? Да потому, что они относятся в большей мере к относительному размеру, чем к абсолютному. Как подчеркивает Майк, оценка с использованием пунктов — это обсуждение историй за круглым столом (обмен знаниями) и предположительная оценка относительного размера истории. Оценка

относительного размера, в отличие от оценки абсолютного, осуществляется на удивление быстро. К тому же после нескольких итераций оценки размера и поставки продукта точность предположительных оценок, даваемых командой, значительно возрастает. Описание Майком «как» и «почему» при сравнении оценки в пунктах и идеальных днях позволяет глубоко понять эту критически важную тему.

Еще одним примером тщательности изложения материалов Майком служат главы 9–11, посвященные приоритизации историй. Майк не ограничивается советом братья в первую очередь за истории с наивысшей стоимостью, а раскрывает ключевые аспекты стоимости: финансовые выгоды, затраты, инновации/знание и риск. Он дает четкие разъяснения по каждому из этих аспектов (включая общие представления о чистой приведенной стоимости, внутренней ставке доходности и других инструментах финансового анализа), а затем приводит ряд схем (с разной степенью упрощения) принятия решений по весам на основе рассмотренных аспектов стоимости.

Нередко новички в области agile-разработки полагают, что если применить определенную методологию 12, 19 или 8 раз, то это и будет Agile, Extreme, Cristal Clear или еще что-нибудь подобное. Однако на самом деле вы применяете методологию Agile, Extreme и т. п. только тогда, когда знаете достаточно, чтобы адаптировать ее к своей конкретной ситуации. Суть agile-разработки — непрерывное обучение и адаптация. Что Майк отлично делает в этой книге, так это знакомит нас с идеями и практикой, которые помогают вывести наши agile-оценку и agile-планирование на следующий уровень развития. Майк детально разъясняет, «как» подойти к делу, например провести оценку в пунктах и идеальных днях, и «почему» нужно подходить именно так, представляя плюсы и минусы показателей «пункты» и «идеальные дни». Хотя он обычно дает рекомендации (сам он предпочитает пункты), в книге достаточно информации, чтобы мы уверенно могли адаптировать методику к своей ситуации.

Именно в этом и заключается вклад Майка в данную область — сначала он помогает нам получать новые знания и опыт через оценку и планирование («как»), а затем принимать решения об использовании нового знания для адаптирования оценок и пла-

нов к новым, уникальным или просто конкретным ситуациям («почему»). Из полудесятка книг, которые я постоянно рекомендую своим клиентам, две принадлежат Майку. «Agile-подход к оценке и планированию» входит в мой список обязательных для изучения материалов для тех, кто хочет понять последние веяния в сфере agile-управления проектами.

Джим Хайсмит,
директор по agile-практике в компании Cutter Consortium,
Флагстафф, Аризона, август 2005 г.

Предисловие

«Agile-подход к разработке не годится для Yahoo!, за исключением, быть может, небольших оперативных проектов, поскольку команды совершенно не занимаются планированием, а члены команд не могут оценить проделанную работу. Им приходится давать указания, что делать».

Это реальное высказывание, которое я неоднократно слышал, когда начинал руководить внедрением agile-подхода в Yahoo!. Люди, которые не понимают концепцию agile-разработки, полагают, что это просто отказ от документации и планирования, лицензия на свободное плавание. На самом деле такое представление предельно далеко от истины.

«Команды совершенно не занимаются планированием». Тот, кто говорит такое, забывает, что agile-команда раз в две недели посвящает полдня составлению перечня задач, которые необходимо выполнить, чтобы представить определенную полезную для пользователя функциональность через две недели. То, что команды распределяют процесс планирования на весь период реализации проекта, воспринимается как отсутствие планирования. Это не так, и agile-команды в Yahoo! создают продукты, которые нравятся нашим менеджерам по продуктам намного больше, чем продукты традиционных команд.

«Члены команд не могут оценить проделанную работу. Им приходится давать указания, что делать». Это классическое заблуж-

дение. Упование на магическую способность менеджера по продукту или руководителя проекта предвидеть, что кто-то другой, эксперт в своем деле, может реально создать, самоубийственно для заказчика. Нередко такой подход на деле оборачивается простым соглашательством с нереалистичными целями заказчика. Члены команды при этом вынуждены работать круглые сутки и халтурить. А потом мы удивляемся, почему в нашей отрасли люди так быстро выгорают и почему так низок моральный дух.

Оценка и планирование — темы, по которым мне задают больше всего вопросов, особенно во вновь созданных командах. Простой подход к планированию не только итерации, но и проекта в целом — вещь, прямо скажем, неоченимая. Менеджеров по продукту волнует достижение целевых показателей по выручке и предсказуемое планирование релизов. Команды могут использовать гибкий подход и изменять направление разработки при необходимости, однако очень важно иметь стратегический план, которому они будут следовать. Кому нужно быстрое движение, если вы идете не в том направлении? Освоение искусства оценки сделанного и планирования дальнейших действий — важнейшее условие успеха для тех, кто хочет внедрить agile-подход в своей организации.

Учебный курс Майка по оценке и планированию пользуется наибольшей популярностью при освоении agile-подхода в Yahoo!. Он дает командам профессиональные знания и инструменты, необходимые, чтобы заниматься планированием именно в таком объеме, который требуется для оптимизации результатов. Это и в самом деле работает, если следовать рекомендациям Майка? Да. Эффект от применения agile-подхода в Yahoo! грандиозен. Команды, прошедшие курс Майка, сразу начинают использовать его рекомендации на практике. Мы стали выводить продукты на рынок быстрее, а команды буквально в восторге от agile-подхода.

Почему agile-подход к оценке и планированию более эффективен, чем традиционные методы? Он сконцентрирован на создании стоимости и формировании доверительных отношений между заказчиком и проектными командами. Обеспечение полной прозрачности и информирование об изменениях по мере их появления позволяют заказчику принимать наилучшие решения. На предыдущем месте работы я воочию наблюдал процесс перехода из веч-

ного хаоса в состояние предсказуемости, когда мы действительно стали браться за проекты, которые могли выполнить. Заказчикам не каждый раз нравились наши ответы (им ведь всегда хочется получить продукт уже завтра), однако они как минимум верили, что мы говорим правду, и не чувствовали, что их постоянно водят за нос.

Эта книга предельно честна. В ней не говорится о том, как достичь абсолютной точности оценок. Это была бы напрасная трата сил в стремлении достичь недостижимого. Майк не пытается навязать вам удобные шаблоны, в которых остается только заполнить пробелы. Вместо этого он заставляет вас думать и учиться тому, как подходить к проблемам и успешно решать их. Одинаковых проектов и организаций не бывает, поэтому намного важнее научиться мыслить определенным образом и применять принципы. Майк перенес свой огромный опыт, полученный из реальной практики, и индивидуальный подход на страницы этой книги. Она живая и честная. Она определенно должна стоять в первых строках вашего списка учебной литературы.

Габриэль Бенефилд,
директор Agile Product Development Yahoo!

Благодарности

Я выражаю глубокую признательность официальным рецензентам этой книги. Том Поппендик, Стив Токи, Пол Ходжеттс, Майк Сирфос и Престон Смит дали мне полезные отзывы и рекомендации. Благодаря их вкладу книга стала намного лучше. В частности, я хочу поблагодарить Стива и Тома за то, что они не ограничились формальными обязанностями. Стив отметил целый ряд идей и концепций, которые я упустил, и подсказал несколько полезных источников информации. Но главное, он натолкнул меня на то, что стало впоследствии моей мантрой при проведении занятий по оценке и планированию: оценивай размер, определяй срок. Том, пожалуй, потратил на эту книгу больше сил, чем я. Он неустанно подчеркивал важность того, чтобы книга была ориентирована на команду в целом, а не только на руководителя проекта. Именно в разговорах с Томом я понял, что книга по планированию должна быть шире, чем просто ответ на вопрос «Когда мы уже закончим?». В широком контексте создания стоимости для наших организаций дать ответ на этот вопрос нетрудно.

Мой поклон Джону Гудсену из RADSoft. Первоначально мы с Джоном собирались писать эту книгу вместе. Увы, наши календарные графики не позволили сделать этого, однако я благодарен Джону за обсуждения набросков книги.

Одно из величайших благ интернета — возможность показывать книгу другим в процессе работы над ней. Рукопись этой книги

висела на моем веб-сайте в течение 20 месяцев, и комментарии и замечания читателей здорово помогли довести ее до ума. Я особенно благодарен Брайану Амброджиано, Кену Ауэру, Саймону Бейкеру, Рэю Боэму, Лесли Боррелл, Кларку Чингу, Лайзе Криспин, Рейчел Дейвис, Майку Дуайеру, Хакану Эрдогмусу, Джону Фаваро, Крису Гарднеру, Джону Джилману, Свену Гортсу, Полу Грю, Сридхару Джайяраману, Анджело Кастроулису, Лайзе Катценмейер, Лассе Коскеле, Митчу Лейси, Патрику Логану, Кенту Макдональду, Эрику Петерсену, Майку Поулену, Дж. Рейзенбергу, Биллу Рамосу, Мэтту Риду, Джорджу Рейлли, Крису Риммеру, Оуэну Роджерсу, Кевину Резерфорду, Дику Шилу, Джеймсу Шилу, Кену Скотту, Карлу Скотланду, Алану Шаллоуэю, Джагадишу Шринивасавадхани, Мишель Слайджер, Карен Смайли, Хьюберту Смитсу, Виктору Сзалвею, Чарли Трейнору, Раджу Вагхрею, Рудигеру Вульффу, Скотту Уорли и Джейсону Йипу.

Я также хотел бы поблагодарить всех, кто принимал участие в проведении моего учебного курса по agile-подходу к оценке и планированию в последние два года, как в компаниях, так и на конференциях. Моя благодарность адресована также всем клиентам, особенно тем, у которых я проводил занятия по оценке и планированию и которые пользуются идеями из этой книги, в том числе таким компаниям, как Farm Credit Systems of America, Fast401k, High Moon Studios, Nielsen Media Research, Sun Microsystems, Ultimate Software, Vision Pace, Yahoo! и Webroot.

Как всегда, с командой издательства Prentice Hall было очень приятно работать. Пол Петралиа и Мишель Хаусли участвовали в проекте от начала до конца. Тиррелл Албо помогла преодолеть некоторые трудности с использованием системы FrameMaker. Я попросил прикрепить ко мне придирчивого редактора, чтобы книга получилась предельно хорошей. Этим редактором оказалась Кэти Симпсон, которая сделала именно то, что мне хотелось. Наконец, Лара Уайсон тщательно контролировала весь процесс превращения рукописи в книгу, которую вы держите в руках. Она без усталости отвечала на мои бесконечные вопросы и электронные письма.

Благодарю Боба Мартина за включение этой книги в свою серию. Дядя Боб — один из моих любимых писателей еще с той поры, когда он был редактором журнала *C++ Report*. Боб сде-

лал для распространения идей agile-подхода в сообществе разработчиков программного обеспечения столько, что попасть в его серию книг — большая честь. Также я хочу поблагодарить Джима Хайсмита из Cutter Consortium и Габриэля Бенефилда из Yahoo! за предисловия. Работа с ними была удовольствием.

Что бы я ни сказал, этого будет мало, чтобы выразить признательность моим близким, создавшим условия для работы над этой книгой. Предполагалось, что значительную часть подготовки рукописи я проделаю во время своих поездок. Однако все сложилось иначе. Лоре, моей жене и партнеру во всех начинаниях, пришлось не покладая рук заниматься моими делами, делами нашей компании и этой книгой. Она многократно читала и перечитывала каждую главу. Без ее помощи я бы не сделал и десятой части того, что мы сделали вместе. Мои чудесные дочери Саванна и Делани настолько привыкли к постоянному уединению своего отца в кабинете, что мое появление стало казаться им странным. Я благодарю их за нежные объятия и поцелуи и за то, что они такие, какие есть.

Введение

Эта книга в основном посвящена планированию, под которым я понимаю ответ на вопрос «Что необходимо сделать и к какому сроку?». Однако ответ на него требует ответа на вопросы, связанные с оценкой («Насколько это объемно?») и составлением календарного графика («Когда это должно быть сделано?» и «Сколько будет готово к этому моменту?»).

Книга состоит из семи частей, в ней 23 главы. Каждая глава завершается обобщением ключевых моментов и вопросами для обсуждения. Поскольку оценка и планирование — это виды деятельности, которыми занимается команда в целом, я предполагаю, что книгу будут читать все ее члены, а потом собираться (возможно, раз в неделю) для обсуждения прочитанного и вопросов в конце каждой главы. Учитывая, что agile-подход к разработке программного обеспечения популярен во всем мире, я старался избежать чрезмерной концентрации внимания на США. С этой целью в книге используется универсальное обозначение валюты и денежные суммы выглядят как \$500, а не \$500, €500 и т. п.

В части I рассказывается, почему планирование так важно, рассматриваются проблемы, которые часто встречаются на практике, и цели agile-подхода. В главе 1 говорится о цели планирования, о том, что нужно для составления хорошего плана и что превращает планирование в гибкий процесс. Основные причины, по которым традиционные подходы к оценке и планированию дают

неудовлетворительные результаты, рассматриваются в главе 2. Наконец, глава 3 содержит краткий перечень особенностей гибких методов и описание обобщенных принципов agile-подхода к оценке и планированию, которому посвящаются последующие части книги.

В части II представлено основное правило оценки, требующее, чтобы оценки размера и срока никогда не смешивались. Главы 4 и 5 знакомят читателя с пунктами и идеальными днями — двумя показателями, подходящими для оценки размера разрабатываемых компонентов. В главе 6 описываются методы оценки в пунктах и идеальных днях и дается представление о покере планирования. Глава 7 посвящена тому, когда и как проводить переоценку, а в главе 8 приводятся рекомендации, что лучше выбрать — пункты или идеальные дни.

Часть III «Планирование на основе стоимости» содержит рекомендации для проектной команды относительно того, как создать наилучший конечный продукт. В главе 9 перечислены факторы, которые необходимо учитывать в процессе приоритизации функций. В главе 10 представлен подход к моделированию финансовой отдачи от отдельной функции или набора функций, а также методы сравнения финансовой отдачи, с тем чтобы в первую очередь разрабатывались наиболее ценные функции. В главу 11 включены рекомендации по оценке и последующей приоритизации желательности функцией для пользователей продукта. Глава 12 завершает раздел обсуждением вопроса о том, как разбивать крупные функции на более мелкие части, которыми легче управлять.

В части IV мы переключаем внимание на вопросы, связанные с составлением календарных графиков для проекта. Глава 13 открывается обзором этапов составления календарных графиков для сравнительно простого, выполняемого одной командой проекта. В следующей главе (14) рассматривается вопрос планирования итераций. Главы 15 и 16 посвящены выбору длины итераций для проекта и оценке первоначального темпа продвижения команды. В главе 17 детально разбирается составление календарных графиков для проекта с высоким уровнем неопределенности или с высокой чувствительностью к некорректности графика. Раздел завершается главой 18, в которой описываются дополнительные

этапы при оценке и планировании проекта, осуществляемого несколькими командами.

После составления плана необходимо проинформировать о нем всю организацию и использовать его для мониторинга прогресса разработки. Именно этим вопросам посвящены три главы части V. В главе 19 рассматривается мониторинг плана релиза, а в главе 20 — плана итераций. В последней главе этого раздела (21) разбираются вопросы информирования о плане и процессе его выполнения.

Часть VI состоит всего из одной главы — 22, в которой рассматривается вопрос, почему работает agile-подход к оценке и планированию. Эта глава является своего рода дополнением к главе 2, где говорится о том, почему традиционные подходы нередко дают неудовлетворительные результаты.

Заключительная часть (VII) также включает в себя только одну главу. Глава 23 представляет собой расширенный анализ примера, который повторяет основные моменты этой книги применительно к гипотетической ситуации.

Часть I

Проблема и цель

Чтобы уяснить суть agile-подхода к оценке и планированию, необходимо ясно понимать цель планирования. Именно этому вопросу посвящена глава 1 данного раздела. В главе 2 рассматриваются основные причины, по которым традиционные подходы к оценке и планированию дают неудовлетворительные результаты. Заключительная глава этого раздела содержит описание обобщенных принципов agile-подхода к оценке и планированию, которому посвящаются последующие части книги.

Глава 1

Цель планирования

Планирование — это все. Планы — ничто.
Фельдмаршал Хельмут фон Мольтке

Оценка и планирование критически важны для успеха проекта по разработке программного обеспечения любого размера и значимости. Планы определяют наши инвестиционные решения: мы можем взяться за проект, на выполнение которого, по нашим оценкам, потребуется полгода и \$1 млн*, и отказаться от этого же проекта, если на него потребуется два года и \$4 млн. Планы помогают нам понять, кого нужно привлечь к работам по проекту в течение определенного периода. Планы помогают нам понять, как продвигается создание функциональности, которая нужна пользователям и получения которой они ожидают. Без планов мы открываем ворота для целого ряда проблем.

Процесс планирования, однако, сложен, а планы нередко получаются далекими от реальности. Как результат, команды зачастую впадают в одну из двух крайностей: они либо полностью отказываются от планирования, либо тратят столько сил на составление планов, что начинают верить в их правильность. Команды, которые отказываются от планирования, не могут ответить на такие фун-

* Не забывайте, что \$ — это универсальный, обобщенный символ для обозначения валюты.

даментальные вопросы, как «Когда это должно быть выполнено?» и «Можем ли мы ожидать выпуск продукта в июне?». Команда, затратившая слишком много сил на планирование, обольщает себя уверенностью в том, что план в принципе может быть «правильным». Ее план может быть тщательно проработанным, но вовсе не обязательно отличаться высокой точностью или полезностью.

Тот факт, что оценка и планирование — дело непростое, не является открытием. Это известно давным-давно. В 1981 г. Барри Боэм построил первую версию того, что Стив Макконнелл (Steve McConnell, 1998) позднее назвал «конус неопределенности». На рис. 1.1 показаны первоначальные диапазоны неопределенности Боэма в разных точках в процессе последовательного развития («каскадный процесс»). Конус неопределенности говорит о том, что на этапе оценки осуществимости проекта оценка обычно отклоняется от истины на 60–160%. Иначе говоря, на проект,

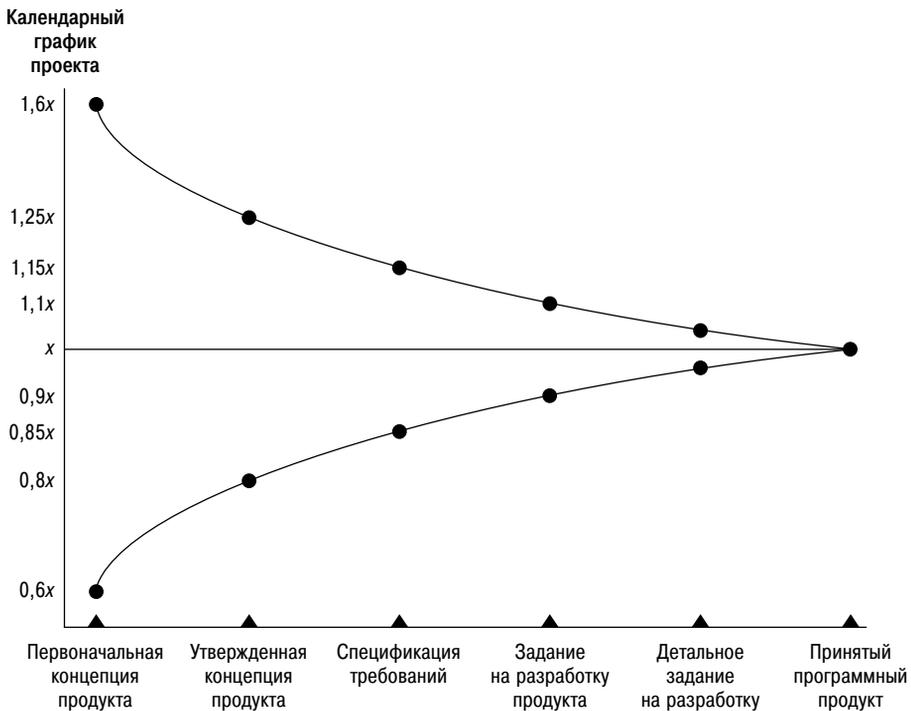


Рис. 1.1. Конус неопределенности сужается по мере выполнения проекта

который, как ожидается, должен занять 20 недель, может потребоваться от 12 до 32 недель. После формулирования требований в письменном виде оценка может отклоняться на $\pm 15\%$ в любом направлении, т. е. плановый срок 20 недель может сократиться до 17 недель или вырасти до 23 недель.

Институт управления проектами (Project Management Institute — PMI) имеет сходную точку зрения на постепенное повышение точности оценок, однако он считает, что конус неопределенности должен быть асимметричным. PMI предлагает принимать начальный уровень отклонений оценки в диапазоне от $+75\%$ до -25% . Следующий этап — *бюджетные предположения* — предполагает диапазон отклонений от $+25\%$ до -10% , за ним следует этап окончательной бюджетной оценки с диапазоном отклонений от $+10\%$ до -5% .

Зачем это нужно

Если оценка и планирование настолько трудны и если точную оценку невозможно получить вплоть до последней фазы выполнения проекта, то зачем этим заниматься? Конечно, очевидной причиной является то, что в организациях, где мы работаем, от нас нередко требуют предоставления оценок. Планы и графики могут требоваться для таких вполне понятных целей, как планирование маркетинговых кампаний, планирование релизов продукта и обучение внутренних пользователей. Это очень важные потребности, и трудность оценки проекта не может служить основанием для отказа от составления плана или графика, который организация может использовать для их удовлетворения. Вместе с тем помимо этих номинальных потребностей существует значительно более фундаментальная причина не жалеть сил на оценку и планирование.

Оценка и планирование — это не просто определение сроков или календарных графиков. Планирование, особенно непрерывное планирование итераций, — это поиск стоимости. Планирование представляет собой попытку найти оптимальное решение всеобъемлющего вопроса разработки продукта: что мы должны создать? Для ответа на этот вопрос команда анализирует функциональность, ресурсы и сроки. Ответ на данный вопрос нельзя найти одномоментно. Его ищут итерационно, шаг за шагом. В начале

проекта мы, например, можем решить, что продукт должен иметь определенный набор функций, а его выпуск должен состояться 31 августа. Однако в июне оказывается, что лучше выпустить продукт немного позднее, но с более полным набором функций. А может наоборот: лучше сократить набор функций, но выпустить продукт чуть раньше.

Хороший процесс планирования поддерживает такой подход, обеспечивая:

- ◆ сокращение риска;
- ◆ снижение неопределенности;
- ◆ создание условий для принятия более качественных решений;
- ◆ формирование доверия;
- ◆ распространение информации.

Сокращение риска

Планирование повышает вероятность успеха проекта, обеспечивая идентификацию проектных рисков. Одни проекты настолько рискованны, что лучше не браться за них. Другие могут содержать функциональности, риски которых, если к ним подойти должным образом с самого начала, поддаются ограничению.

На обсуждениях, происходящих в процессе оценки, поднимаются вопросы, которые позволяют выявить подводные камни проекта. Допустим, вас просят оценить, сколько времени потребуется на интеграцию нового проекта со старой, построенной на основе мейнфрейма системой, о которой вы ничего не знаете. Это заставляет смотреть на функцию интеграции как на потенциальный риск. Проектная команда может устранить этот риск сразу, потратив определенное время на знакомство со старой системой. Альтернативно риск можно идентифицировать и учесть его в работе как отдельную величину или в виде диапазона и включить в общую неопределенность и риск.

Снижение неопределенности

В процессе реализации проекта команда создает новые функциональные возможности продукта, а также генерирует новые знания о продукте, используемых технологиях и своих собственных

квалификациях. Крайне важно идентифицировать эти знания и учитывать их при итеративном планировании, которое должно помогать команде улучшать ее представления о продукте. Самым серьезным риском большинства проектов является риск создания несоответствующего продукта. Этот риск, однако, чаще всего полностью игнорируется. Agile-подход к планированию позволяет кардинально уменьшить (а в идеале устранить) такой риск.

Нередко цитируемые исследования Chaos Report (Standish Group, 2001) определяют успешный проект как такой, который выполнен в срок и в рамках бюджета и имеет все изначально предусмотренные функциональности. Это опасное определение, поскольку оно не учитывает того, что функциональность, казавшаяся хорошей до начала проекта, может оказаться не стоящей вложений, когда команда реально возьмется за дело. Если бы меня попросили дать определение неудачному проекту, то в числе прочего я бы назвал «проект, в котором никто не высказал более удачных идей, чем включенные в исходный перечень требований». Мы приветствуем такие проекты, в которых инвестиции, календарные графики и решения по функциональностям периодически переоцениваются. Проект, имеющий все предусмотренные в первоначальном плане функциональности, не обязательно успешен. Пользователи продукта и клиент вряд ли будут довольны, если хорошие новые функциональности будут принесены в жертву средненьким просто потому, что те заложены в первоначальный план.

Условия для принятия более качественных решений

Оценки и планы помогают нам принимать решения. Как организации определить, стоит ли браться за тот или иной проект, не имея оценки стоимости и затрат по проекту? Помимо поддержки решений относительно принятия проектов оценки позволяют гарантировать, что мы работаем над самыми ценными проектами. Предположим, что организация рассматривает два проекта, один из которых оценивается в \$1 млн, а другой в \$2 млн. Во-первых, календарные графики и оценки затрат нужны организации для того, чтобы определить, есть ли смысл заниматься этими проектами; не окажутся ли они настолько продолжительными, что не уложатся