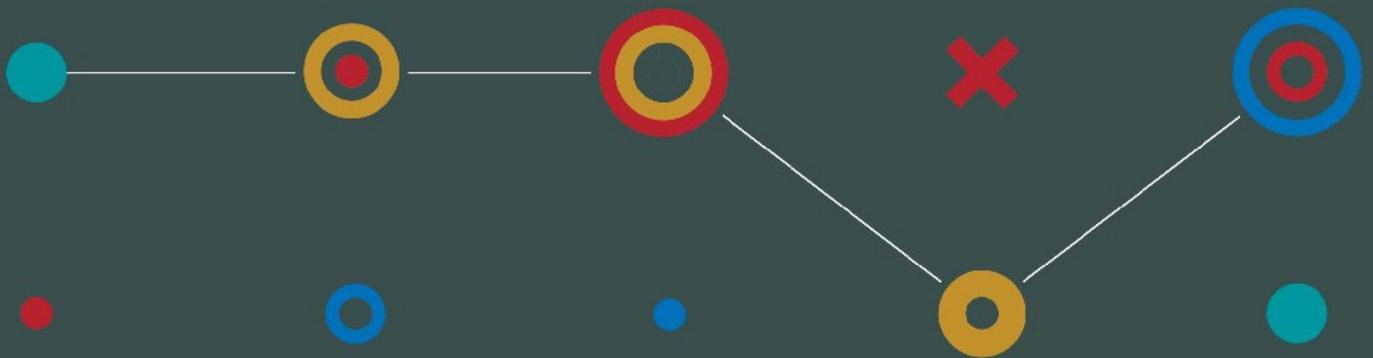


AGILE

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО



Коллектив авторов

Agile. Практическое руководство

«Олимп-Бизнес»

2017

Коллектив авторов

Agile. Практическое руководство / Коллектив авторов —
«Олимп-Бизнес», 2017

ISBN 978-1-62825-418-1

«Публикуемые Институтом управления проектами (Project Management Institute, Inc., сокращенно PMI) стандарты и руководства, к числу которых принадлежит и данный документ, разработаны согласно процессу разработки стандартов на основе добровольного участия и общего консенсуса. В ходе такого процесса объединяются усилия волонтеров и/или сводятся воедино замечания и мнения лиц, заинтересованных в предмете, которому посвящено данное издание. Хотя PMI администрирует этот процесс и устанавливает правила, гарантирующие непредвзятость при достижении консенсуса, PMI не занимается написанием документа, а также независимым тестированием, оценкой и проверкой точности или полноты материала, содержащегося в издаваемых PMI стандартах и руководствах. Подобным же образом, PMI не занимается проверкой обоснованности мнений, высказанных в этих документах...» В формате PDF A4 сохранен издательский дизайн.

ISBN 978-1-62825-418-1

© Коллектив авторов, 2017

© Олимп-Бизнес, 2017

Содержание

Уведомление	7
Предисловие	8
1. Введение	9
2. Введение в agile	13
2.1 Поддающиеся определению работы в сравнении с работами с высокой неопределенностью	13
2.2 Agile-манифест и образ мышления agile	14
2.3 Бережливый подход и метод «канбан»	18
2.4 Неопределенность, риск и выбор жизненного цикла	19
3. Выбор жизненного цикла	22
3.1 Характеристики жизненных циклов проектов	23
3.1.1 Характеристики предиктивных жизненных циклов	25
3.1.2 Характеристики итеративных жизненных циклов	26
3.1.3 Характеристики инкрементных жизненных циклов	27
3.1.4 Характеристики жизненных циклов agile	28
3.1.5 Фильтры приемлемости agile	29
3.1.6 Характеристики гибридных жизненных циклов	29
3.1.7 Комбинация подхода agile и предиктивного подхода	30
3.1.8 Преимущественно предиктивный подход с компонентами agile	31
3.1.9 Преимущественно подход agile с предиктивным компонентом	31
3.1.10 Гибридные жизненные циклы как способ обеспечения целевой пригодности	31
3.1.11 Гибридные жизненные циклы как переходная стратегия	32
3.2 Сочетание подходов agile	34
Конец ознакомительного фрагмента.	35

Agile: практическое руководство

Подана заявка на библиографическую запись в Библиотеке Конгресса США.

Опубликовано:

Project Management Institute, Inc.

14 Campus Boulevard

Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 США

Телефон: +1 610-356-4600

Факс: +1 610-356-4647

Эл. почта: customercare@pmi.org

Интернет: www.pmi.org/

Материалы Project Management Institute, Inc. охраняются авторским правом в соответствии с законом США об интеллектуальной собственности, который признан в большинстве стран. Для переиздания или воспроизведения материалов PMI вам необходимо получить наше разрешение. Для получения более подробной информации посетите www.pmi.org/permissions.

Для размещения торгового заказа или получения информации о расценках обратитесь в Independent Publishers Group:

Independent Publishers Group

Order Department

814 North Franklin Street

Chicago, IL 60610 США

Телефон: +1 800-888-4741

Факс: +1 312- 337-5985

Эл. почта: orders@ipgbook.com (только для заказов)

По всем остальным вопросам обращайтесь в PMI Book Service Center.

PMI Book Service Center

P.O. Box 932683, Atlanta, GA 31193-2683 США

Телефон: 1-866-276-4764 (в США или Канаде) или +1-770-280-4129 (по всему миру)

Факс: +1-770-280-4113

Эл. почта: info@bookorders.pmi.org

Напечатано в Соединенных Штатах Америки. Запрещается воспроизведение или передача в любой форме или любыми средствами, электронными, ручными, путем фотокопирования, записи или с помощью любой системы хранения и извлечения информации любой части данного издания без предварительного разрешения издателя.

PMI, логотип PMI, PMBOK, OPM3, PMP, CAPM, PgMP, PfMP, PMI-RMP, PMI-SP, PMI-ACP, PMI-PBA, PROJECT MANAGEMENT JOURNAL, PM NETWORK, PMI TODAY, PULSE OF THE PROFESSION и девиз MAKING PROJECT MANAGEMENT INDISPENSABLE FOR BUSINESS RESULTS. являются товарными знаками Project Management Institute, Inc. Для получения полного списка товарных знаков PMI обратитесь в юридический отдел PMI. Все остальные товарные марки, знаки обслуживания, торговые наименования, торговое оформление, названия продуктов и логотипы, появляющиеся в данном документе, являются собственностью их соответствующих владельцев. Любые права, не переданные в явной форме в настоящем документе, принадлежат владельцу авторского права.

SAFe является зарегистрированной маркой компании Scaled Agile, Inc.

Agile Alliance и логотип Agile Alliance являются торговыми знаками Agile Alliance.

Финансирование издания настоящего Практического руководства и его подготовка осуществлялись совместно с Agile Alliance®.

Agile Alliance® не занимается вопросами утверждения методологий и сертификатов agile.

Все права защищены. Воспроизведение всей книги или ее части в любом виде воспрещается без письменного разрешения издателя.

© 2017 Project Management Institute, Inc. Все права защищены.

© Перевод на русский язык, издание, оформление издательство «Олимп – Бизнес», 2018

Уведомление

Публикуемые Институтом управления проектами (Project Management Institute, Inc., сокращенно PMI) стандарты и руководства, к числу которых принадлежит и данный документ, разработаны согласно процессу разработки стандартов на основе добровольного участия и общего консенсуса. В ходе такого процесса объединяются усилия волонтеров и/или сводятся воедино замечания и мнения лиц, заинтересованных в предмете, которому посвящено данное издание. Хотя PMI администрирует этот процесс и устанавливает правила, гарантирующие непредвзятость при достижении консенсуса, PMI не занимается написанием документа, а также независимым тестированием, оценкой и проверкой точности или полноты материала, содержащегося в издаваемых PMI стандартах и руководствах. Подобным же образом, PMI не занимается проверкой обоснованности мнений, высказанных в этих документах.

PMI не несет ответственность за какие-либо травмы, повреждения, нанесенные собственности, или какие-либо другие убытки, будь то реальные, косвенные или компенсаторные, произошедшие непосредственно или косвенно вследствие издания, применения или использования данного документа. PMI не несет ответственность и не предоставляет гарантию, прямую или предполагаемую, относительно точности или полноты любого материала, содержащегося в данном документе, а также не несет ответственность и не предоставляет гарантию того, что содержащаяся в данном документе информация отвечает каким-либо вашим целям или нуждам. PMI не предоставляет гарантию относительно качества каких-либо продуктов или услуг отдельного производителя или продавца, проистекающего из использования данного стандарта или руководства.

Издавая и распространяя данный документ, PMI не оказывает профессиональные или иные услуги какому-либо лицу или организации или от имени какого-либо лица или организации; также PMI не выполняет обязательства какого-либо лица или организации по отношению к какой-либо третьей стороне. При использовании данного документа использующее его лицо должно самостоятельно определять действия, необходимые в конкретных обстоятельствах, полагаясь при этом исключительно на свое суждение или, при необходимости, на совет компетентного профессионала. Информация относительно темы, освещаемой данным документом, или относящиеся этой теме стандарты могут быть получены из других источников, к которым пользователь может при необходимости обратиться, чтобы получить дополнительную информацию, не содержащуюся в данном документе.

PMI не имеет полномочий и не берет на себя обязательства по контролю за соответствием существующих практик содержанию данного документа или приведению этих практик в соответствие с данным документом. PMI не занимается сертификацией, проведением контрольных испытаний или инспекций в отношении продуктов, проектов или конструкций на предмет безопасности их эксплуатации или безопасности для здоровья потребителей. Любой сертификат или иное утверждение соответствия какой-либо информации относительно безопасности эксплуатации или безопасности для здоровья, содержащейся в данном документе, не могут быть приписаны PMI; в таком случае ответственность лежит всецело на лице, выдавшем сертификат или высказавшем такое утверждение.

Предисловие

Институт управления проектами (Project Management Institute, PMI) и Agile Alliance® создали настоящее Практическое руководство с целью достичь более глубокого понимания подходов agile в своих сообществах. Назначение настоящего практического руководства состоит в том, чтобы наделить команды проектов инструментами, ситуационными принципами и пониманием существующих методов и подходов agile, которые позволят добиться лучших результатов.

Команды проектов применяют подходы agile не только в области разработки программных продуктов, но и в самых разных отраслях. Обе организации осознают, что в результате более широкого охвата возникла необходимость в создании общего языка, отказе от предвзятого мышления и готовности гибко подходить к тому, как продукты и поставляемые результаты выводятся на рынок. Кроме этого, обе организации исходят из того, что существует множество способов обеспечить успешную поставку. Имеется широкий набор инструментов, методов и фреймворков, и у команд есть выбор подходов и практик, отвечающих особенностям их проектов и организационных культур, которые они могут использовать для достижения желаемого конечного результата.

Члены основного комитета разработчиков *Практического руководства agile* имеют разный практический опыт и применяют различные подходы. Некоторые из членов комитета работают консультантами, а другие – непосредственно в организациях. Но все они уже многие годы ведут работу в направлении agile.

1. Введение

Предлагаем вашему вниманию «*Agile: практическое руководство*» (*Agile Practice Guide*)! Настоящее Руководство является результатом совместной работы Project Management Institute (PMI) и Agile Alliance®. Среди участников основной команды разработчиков текста настоящего Руководства были добровольцы из обеих организаций, опиравшиеся на экспертные знания данной предметной области, полученные от широкого круга действующих практиков и руководителей с самыми различными практическим опытом, представлениями и культурой.

Настоящее Руководство содержит практические указания, предназначенные для использования руководителями проектов и членами команд в процессе перехода к подходу agile при планировании и исполнении проектов. Хотя наша основная команда разработчиков текста понимает, что существует устойчивая поддержка в пользу предиктивных подходов, и, с другой стороны, стремление переходить к образу мышления, ценностям и принципам agile, настоящее Практическое руководство освещает практический подход к agility (гибкости) проектов. Настоящее Руководство служит ключом к пониманию пути перехода от предиктивного подхода к подходу agile. В принципе, эти два подхода предусматривают аналогичные виды деятельности, например, планирование, которые, хотя и осуществляются по-разному, но обязательно выполняются в обеих средах.

Наша основная команда разработчиков текста применяла на практике образ мышления agile при разработке этого первого издания Руководства. По мере изменения технологий и культуры в Руководство будут вноситься изменения и дополнения, отражающие текущие подходы.

Наша основная команда при подготовке настоящего Руководства решила использовать относительно неофициальный и свободный стиль изложения по сравнению с принятым типичным стилем стандартов PMI. Руководство включает новые элементы, например, полезные советы, боковые вставки и практические примеры, для улучшения наглядности изложения ключевых положений и концепций. Наша команда с помощью этих изменений стремилась сделать настоящее Руководство более удобным для чтения и использования.

Рассмотрение agile в Руководстве выходит за рамки отрасли разработки компьютерного программного обеспечения, поскольку они нашли применение в средах, не связанных с разработкой ПО. Agile в разной мере применяется в промышленном производстве, образовании, здравоохранении и других отраслях, поэтому их применение вне области разработки программного обеспечения вошло в содержание настоящего Практического руководства.

ОБУЧЕНИЕ НА ОСНОВЕ AGILE

Сфера образования является основным и продуктивным подспорьем для расширения практики agile за пределы области разработки программного обеспечения. Преподаватели в школах и ВУЗах по всему миру стали применять agile с целью создания культуры, способствующей обучению. Методики agile позволяют сосредоточить усилия на приоритизации задач. Личное взаимодействие, осмысленное изучение, самоорганизующиеся команды и инкрементное и/или итеративное обучение, где используются возможности воображения, – это все принципы agile, которые могут изменить способ мышления в классе и продвинуть вперед цели образования (Briggs, 2014).*

*Briggs, Sara. «Обучение на основе agile. Что это такое и как оно может изменить образование?» *Opencolleges. edu.au* 22 февраля 2014 г., взято с

вебсайта <http://www.opencolleges.edu.au/informed/features/agile-based-learning-what-is-it-and-how-can-it-change-education/>.

Так зачем же нужно «*Agile: практическое руководство*» и почему именно сейчас? Команды проектов используют методики и подходы agile в различных формах уже несколько десятилетий. В Agile-манифесте [1]1 были представлены фундаментальные ценности и принципы agile, когда эта методика уже набрала популярность (см. раздел 2.1). Сегодня руководители и команды проектов оказываются в среде, которая дезорганизуется под воздействием экспоненциальных технологических достижений и спроса со стороны заказчика на более срочную поставку ценности. Методики и подходы agile позволяют эффективно управлять прорывными технологиями. Кроме того, первый принцип agile ставит удовлетворение потребностей заказчика на первое место среди приоритетов и является ключевым при поставке продуктов и услуг, которыми заказчик полностью доволен (см. раздел 2.1). В условиях широкого распространения социальных сетей всегда доступны быстрые и прозрачные циклы обратной связи с заказчиками. Соответственно, чтобы сохранять конкурентоспособность и релевантность, организации больше не могут замыкаться внутри себя, а должны основное внимание сосредоточить вовне, на степени удовлетворенности заказчика качеством обслуживания.

ПРОРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Прорывные технологии получают особое развитие в результате перехода к облачным вычислениям. Компании по всему миру эффективно используют эту модель для быстрого и дешевого доступа к вычислительным ресурсам и получения выхода на традиционные рынки. Облачные вычисления требуют предварительной оплаты в меньшем размере и оплачиваются в течение определенного срока за обслуживание по подписке на условиях модели «оплата за время использования» или «оплата за объем использования». Обновленные приложения, инфраструктура и платформы выпускаются в облако в итеративном или инкрементном порядке, следуя нога в ногу с развитием технологий и постоянно меняющимся спросом клиентов.

Прорывные технологии быстро меняют условия игры за счет сокращения препятствий для входа в нее. Более зрелые организации все больше склонны к излишнему усложнению и потенциальному замедлению в инновациях и отстают в поставке новых решений своим заказчикам. Этим организациям приходится конкурировать с организациями меньшего размера и стартапами, которые в состоянии быстро создавать продукты, удовлетворяющие потребности заказчиков. Скорость изменений будет и дальше заставлять большие организации принимать на вооружение образ мышления agile, чтобы оставаться конкурентоспособными и удерживать долю рынка, которой они владеют.

«*Agile: практическое руководство*» сфокусировано на управлении проектами и рассматривает выбор жизненного цикла проекта, внедрение agile и организационные соображения для проектов agile. Управление организационными изменениями (ОСМ) является совершенно необходимым для реализации или трансформации практик, но поскольку ОСМ – это отдельная дисциплина, она не входит в предмет рассмотрения настоящего Практического руководства. Тем, кому нужны наставления по ОСМ, рекомендуем ознакомиться с документом «*Управление изменениями в организациях – практическое руководство*» (*Managing Change in Organizations – A Practice Guide*) [2].

Дополнительные вопросы, которые как входят, так и не входят в предмет рассмотрения настоящего Практического руководства, приведены в таблице 1–1.

Таблица 1–1. Вопросы, входящие и не входящие в предмет рассмотрения

Входящие в предмет рассмотрения вопросы	Не входящие в предмет рассмотрения вопросы
Осуществление подходов agile на уровне проекта или команды	Внедрение agile в масштабах всей организации или создание использующих agile программ
Описание наиболее распространенных подходов agile в виде перечисленных отраслевых обзоров	Описание нишевых подходов, специфичных для компании методов или методов неполных жизненных циклов
Требующие рассмотрения факторы, подходящие для выбора и/или практики agile	Рекомендация или одобрение конкретного подхода/практики
Картирование agile в процессах и областях знаний, описанных в <i>Руководстве РМВОК®</i>	Изменение или дополнение процессов и областей знаний, описанных в <i>Руководстве РМВОК®</i>
Обсуждение вопросов использования подходов agile вне области разработки ПО	Устранение влияния отрасли разработки ПО на подходы agile. (Обращаем внимание, что разработка ПО включена в предмет рассмотрения настоящего руководства несмотря на то, что использование agile получает распространение во многих других отраслях)
Указания, методы и подходы для рассмотрения в процессе внедрения agile в проекты или организации	Предписывающие пошаговые инструкции о порядке внедрения agile в проекты или организации
Определения общепринятых терминов	Новые термины и/или определения

Настоящее Руководство предназначено для команд проектов, которые оказываются в сложной ситуации между предиктивным подходом и подходом agile и пытаются решать вопросы с учетом необходимости быстрой инновации и сложности проекта, а также стремятся к совершенствованию команды. Настоящее Руководство содержит полезные указания для успешного осуществления проектов, которые обеспечивают бизнес-ценность для удовлетворения ожиданий и потребностей заказчика.

Настоящее Руководство состоит из следующих частей:

Раздел 2. Введение в agile. Этот раздел включает в себя описание образа мышления Agile-манифеста, его ценностей и принципов. В нем также идет речь о концепциях, поддающихся определению и характеризующихся высокой неопределенностью работ, а также о соотношении подходов бережливого производства, методов «канбан» и agile.

Раздел 3. Выбор жизненного цикла. В этом разделе дано описание различных жизненных циклов, которые описаны в настоящем Руководстве. Он также содержит описание фильтров приемлемости, указания по адаптации и распространенные сочетания различных подходов.

Раздел 4. Реализация Agile. Создание среды agile. В этом разделе речь идет о важнейших факторах, которые необходимо учитывать при создании среды agile, к примеру, таких как обслуживающее лидерство и состав команды.

Раздел 5. Реализация Agile. Поставка в среде agile. В этом разделе представлена информация о том, как организовать команду, и об общих приемах, которые команда может использовать для поставки ценности на регулярной основе. Здесь приводятся примеры эмпирических измерений, используемых в работе команд и в отчетности о ходе работ.

Раздел 6. Организационные соображения для гибкости проекта. В этом разделе исследуются организационные факторы, которые оказывают влияние на применение подходов agile, например, культура, готовность, бизнес-практики и роль ОУП.

Раздел 7. Призыв к действию. «Призыв к действию» предлагает направлять предложения и замечания для непрерывного совершенствования настоящего Практического руководства.

Дополнения, приложения, ссылки, список использованной литературы и глоссарий содержат дополнительную полезную информацию и определения.

◆ **Дополнения.** Содержат обязательную информацию, которая является слишком объемной для ее включения в основной текст Руководства.

◆ **Приложения.** Содержат необязательную информацию, которая дополняет основное содержание Руководства.

◆ **Ссылки.** Показывают, где можно найти стандарты и другие публикации, цитаты из которых приводятся в Руководстве.

◆ **Список использованной литературы.** Содержит дополнительные публикации к каждому разделу, в которых можно найти подробную информацию по темам, освещаемым в Руководстве.

◆ **Глоссарий.** Содержит перечень терминов, которые используются в Руководстве, и их определения.

2. Введение в agile

2.1 Поддающиеся определению работы в сравнении с работами с высокой неопределенностью

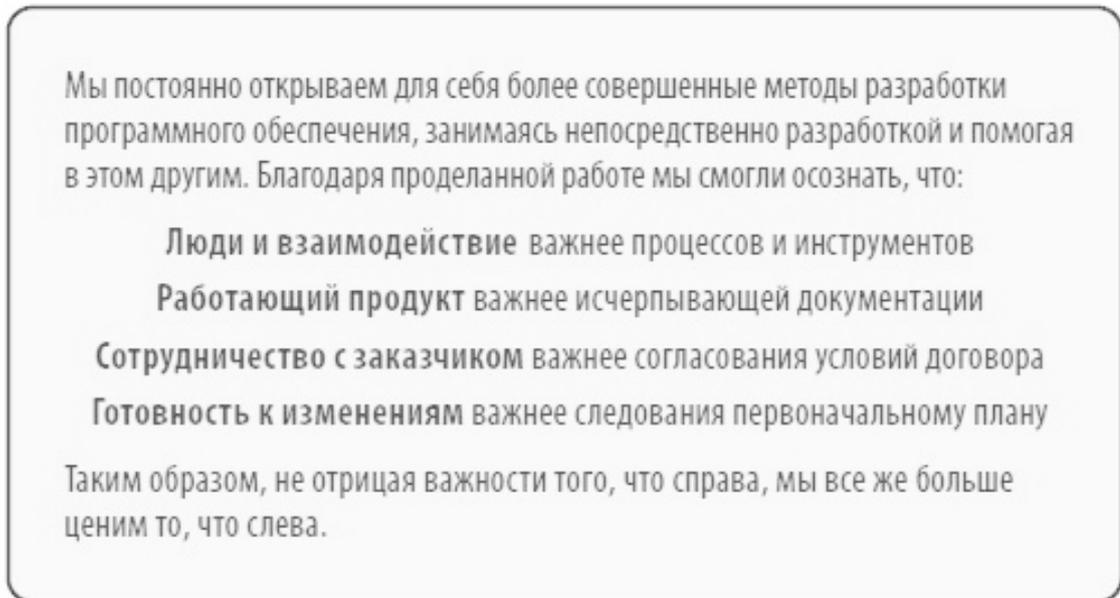
Характер работ по проекту меняется в диапазоне от поддающихся определению работ до работ с высокой неопределенностью. Для проектов с поддающимися определению работами характерны четкие процедуры, которые на практике доказали свою успешность при осуществлении аналогичных проектов в прошлом. Производство автомобиля, электроприбора или строительство дома после завершения этапа проектирования являются примерами поддающихся определению работ. Связанные с такими работами область производства и процессы, как правило, совершенно ясны, и неопределенность исполнения и риска обычно низкая.

Новый проект, разрешение проблем и работы, которые ранее никогда не производились, требуют предварительного исследования. В совместной работе и разрешении проблем для выработки решения требуется участие экспертов по предметным областям. В качестве людей, которым приходится иметь дело с работами с высокой неопределенностью, можно назвать, например, инженеров программных систем, разработчиков, врачей, учителей, юристов и многих технических специалистов, которые решают возникающие проблемы. Поскольку многие поддающиеся определению работы автоматизированы, командам проектов поручают больше работ по проектам, связанным с высокой степенью неопределенности, где требуется использовать методы, описанные в настоящем Руководстве.

Проекты с высокой неопределенностью характеризуются высокими темпами изменений, сложностью и уровнем риска. В случае применения традиционных предиктивных подходов, которые предназначены для предварительного определения практически всех требований и осуществления управления изменениями с помощью процесса запросов на изменения, указанные особенности могут привести к возникновению проблем. Вместо этого были созданы подходы Agile для выяснения реализуемости требований в рамках коротких циклов и быстрой адаптации по результатам оценок и обратной связи.

2.2 Agile-манифест и образ мышления agile

Ведущие эксперты отрасли разработки ПО оформили движение agile еще в 2001 г., когда был опубликован Agile-манифест разработки программного обеспечения (Manifesto for Agile Software Development) (см. рис. 2–1).



© 2001, авторы Agile-манифеста

Рис. 2–1. Четыре ценности Agile-манифеста

Двенадцать уточняющих принципов, которые вытекают из этих ценностей, представлены на рис. 2–2.

1. Наивысшим приоритетом является удовлетворение потребностей заказчика за счет ранней и непрерывной поставки ценного программного обеспечения.
2. Изменение требований приветствуется, даже на поздних стадиях разработки. Процессы agile используют изменения в целях создания конкурентных преимуществ для заказчика.
3. Работающий программный продукт следует выпускать как можно чаще, с периодичностью от пары недель до пары месяцев, отдавая предпочтение более коротким срокам.
4. На протяжении всего проекта разработчики и представители бизнеса должны ежедневно работать вместе.
5. Над проектом должны работать мотивированные люди. Чтобы работа была сделана, создайте условия, обеспечьте поддержку и полностью доверьтесь им.
6. Личное общение является наиболее эффективным и результативным способом обмена информацией как с самой командой, так и внутри команды.
7. Работающий продукт — основной показатель хода исполнения.
8. Процессы agile способствуют устойчивой разработке. Спонсоры, разработчики и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм неопределенно долго.
9. Постоянное внимание к техническому совершенству и качеству проектирования повышает гибкость.
10. Простота — искусство максимизации объема работы, которую не нужно выполнять — крайне необходима.
11. Самые лучшие архитектуры, требования и проектные решения рождаются у самоорганизующихся команд.
12. Команда должна систематически анализировать возможные способы улучшения результативности и соответственно корректировать стиль своей работы.

Рис. 2–2. Двенадцать принципов, вытекающих из Agile-манифеста

Хотя эти принципы впервые возникли в отрасли разработки ПО, за прошедшее время они нашли применение во многих других отраслях.

Это сочетание образа мышления, ценностей и принципов и составляет подход agile. Различные варианты подходов agile, которые применяются в настоящее время, имеют общие корни с образом мышления, ценностями и принципами agile. Эта взаимосвязь показана на рис. 2–3.



Подход agile — это образ мышления, определяемый ценностями, направляемый принципами и реализуемый в нескольких различных практиках. Agile-практик выбирает практики, исходя из своих потребностей.

Рис. 2–3. Взаимосвязь между ценностями, принципами и общепринятыми практиками Agile-манифеста

Как следует из рис. 2–3, созданная на основе идей Ахмеда Сидки (Ahmed Sidky) модель формулирует agile как образ мышления, определяемый на основе ценностей Agile-манифеста, основанный на принципах Agile-манифеста и получивший применение в разнообразных практиках. Стоит заметить, что, хотя понятие agile стало входить в общее употребление после публикации Agile-манифеста, те подходы и методы, которыми пользуются команды проектов сегодня, применялись за много лет, а в некоторых случаях – даже десятилетий до его публикации.

Подходы agile и методы agile являются обобщающими понятиями, которые описывают различные фреймворки и методы. На рис. 2–4 понятие agile показано в контексте и наглядно представлено как общий термин, относящийся к любому типу подхода, метода, фреймворка, методике или практики, в которых применяются ценности и принципы Agile-манифеста. На рис. 2–4 agile и метод «канбан» также представлены как подсистемы, формирующие суть бережливого подхода. Это объясняется тем, что они являются получившими собственные названия примерами бережливого мышления, где применяются общие концепции бережливого подхода, такие как: «основное внимание на ценности», «партии малого размера» и «устранение потерь».

Является ли agile подходом, методом, практикой, методикой или фреймворком? В зависимости от конкретной ситуации может использоваться любое из этих понятий. В настоящем Руководстве используется понятие «подход», за исключением случаев, когда использование другого понятия очевидно является более правильным.

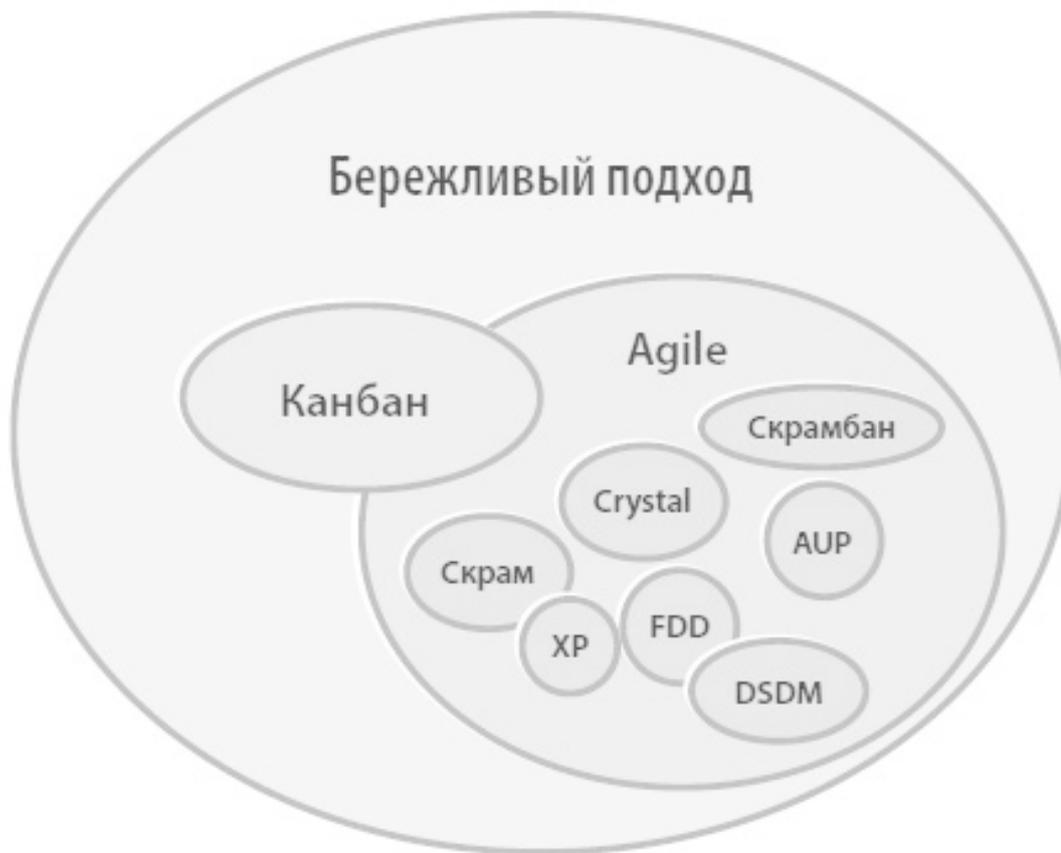


Рис. 2–4. Agile – объединяющее понятие для многих подходов

В общем, существует две стратегии применения ценностей и принципов agile. Первая состоит в принятии формального подхода agile, который разработан специально и практически подтвержден для достижения желаемых результатов. Затем необходимо уделить время, чтобы изучить и понять подходы agile, прежде чем изменять или адаптировать их. Преждевременная или необдуманная адаптация может свести к минимуму результаты применения этого подхода и, соответственно, ограничить выгоды от них. (См. в приложении X2 о соображениях по адаптации).

Вторая стратегия состоит во внесении изменений в практики проекта таким образом, чтобы это соответствовало контексту проекта, в целях обеспечения прогресса по главной ценности или принципу. Следует использовать временные рамки для создания свойств или использовать специальные методы для их итеративного уточнения. Следует рассмотреть возможность разделения одного большого проекта на несколько релизов, если это поможет в осуществлении проекта в конкретном контексте. Необходимо внести изменения, которые помогут в успешной реализации проекта; при этом не требуется, чтобы эти изменения были частью формальных практик организации. Конечная цель состоит не в том, чтобы быть agile, только лишь ради этого, а в том, чтобы обеспечить непрерывную поставку ценности заказчикам и добиться лучших конечных результатов для бизнеса.

2.3 Бережливый подход и метод «канбан»

Взаимосвязь между бережливым мышлением, подходом agile и методом «канбан» можно представить себе, например, если рассматривать agile и метод «канбан» как производные бережливого мышления. Другими словами, бережливое мышление включает более широкий набор характеристик, имеющих общие свойства с подходом agile и методом «канбан».

Эти общие свойства весьма схожи и сосредоточены на поставке ценности, уважении к людям, сокращении потерь, обеспечении прозрачности, адаптации к изменениям и непрерывном совершенствовании. В некоторых случаях команда проекта может счесть полезным объединить вместе различные методы: все то, что может принести пользу организации или команде, следует сделать, независимо от его природы. Цель состоит в том, чтобы получить наилучший конечный результат, независимо от применяемого подхода.

Метод «канбан» разработан на основе оригинальной системы бережливого производства и используется в частности в сфере умственного труда. Он появился в середине 2000-х гг. в качестве альтернативы методам agile, которые в то время преобладали.

Метод «канбан» является менее директивным в сравнении с некоторыми подходами agile, и менее «дезорганизирующим», поскольку является оригинальным подходом, основанным на принципе «начинай прямо там, где находишься». Командам проектов сравнительно просто начать применять метод «канбан» и затем перейти к более прогрессивным подходам agile, если они сочтут это необходимым или целесообразным. Более подробно метод «канбан» описан в приложении А3, содержащем обзор фреймворков подхода agile и бережливого подхода.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Ведутся сейчас и, вероятно, еще долго будут идти споры о методе «канбан» и о том, куда его отнести – к бережливому подходу или движению agile. Он был задуман в рамках и в связи с бережливым производством, но широко применяется в средах agile.

2.4 Неопределенность, риск и выбор жизненного цикла

Некоторые проекты отличаются значительной неопределенностью при определении требований проекта и того, как исполнить эти требования, используя имеющиеся знания и технологии. Эти неопределенности могут стать причиной увеличения темпов изменений и усложнения проекта. Эти свойства наглядно представлены на рис. 2–5.

По мере усиления неопределенности проекта происходит также увеличение риска возникновения необходимости доработок и применения другого подхода. Для снижения уровня этих рисков команды выбирают жизненные циклы, которые позволяют им заниматься проектами с высокой степенью неопределенности путем исполнения небольших инкрементов работы.

При использовании небольших инкрементов команды получают возможность проверять результаты своей работы и вносить изменения в то, что предстоит сделать. Когда команды производят поставки небольшими инкрементами, улучшается их способность понимать подлинные требования заказчиков, и делать это в более короткие сроки и точнее, чем в случае работы по неизменным письменным спецификациям.

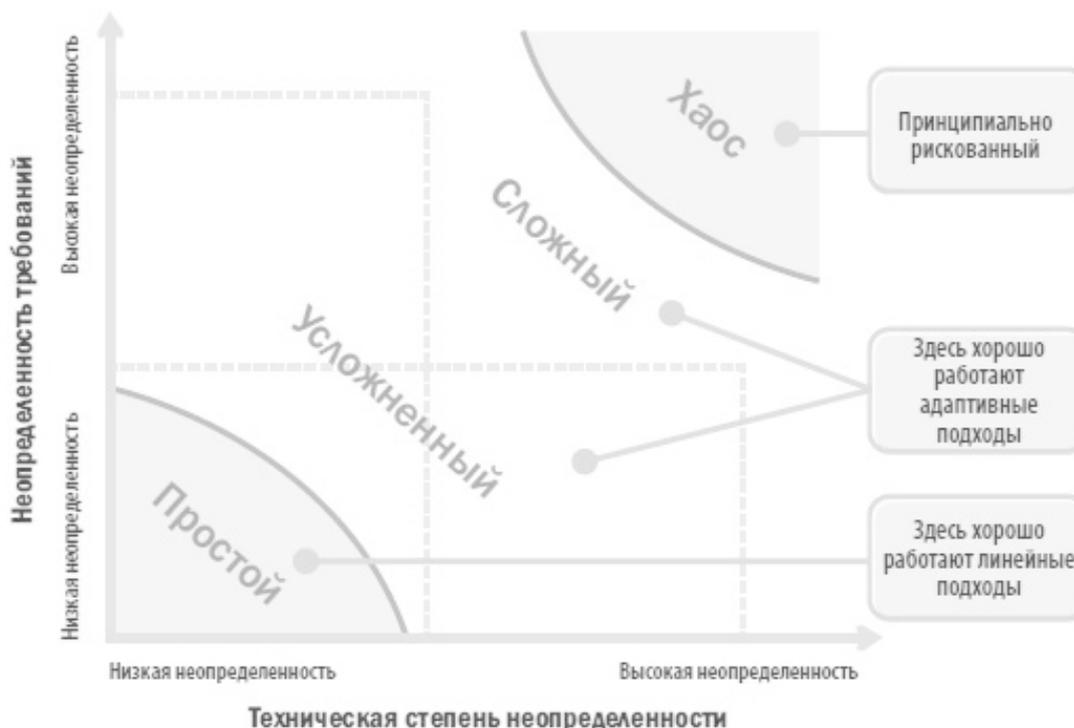


Рис. 2–5. модель неопределенности и сложности на основе модели сложности Стейси (Ralph D. Stacey)

Команда может без особых затруднений планировать проект и управлять им, имея четкие и стабильные требования, а также ясные и легко решаемые технические задачи. Однако, по мере нарастания неопределенности в проекте, вероятность необходимости внесения изменений, бесполезной работы и доработок также возрастает, что влечет убытки и потерю времени.

Некоторые команды используют развитые жизненные циклы проектов, где используются как итеративные, так и инкрементные подходы. Многие команды обнаружили, что когда они изучают требования итеративно и осуществляют поставки чаще и по частям (инкрементно), им

становится легче адаптироваться к изменениям. Такие итеративные и инкрементные подходы позволяют сократить объемы потерь и доработок, поскольку команда получает обратную связь. В этих подходах используются:

- ◆ очень короткие циклы обратной связи,
- ◆ частая адаптация процесса,
- ◆ пересмотр приоритетов,
- ◆ регулярное обновление планов,
- ◆ частые поставки.

ПОЛЕЗНЫЙ СОВЕТ

Что означают определения проектов «простой», «усложненный» и «сложный»? Возьмем большие проекты, например, проект строительства Большого бостонского тоннеля. На первый взгляд, этот проект выглядит довольно очевидным: просто переместить автомагистраль с эстакады под землю. Был заключен генеральный договор о требованиях (см. ось Y на рис. 2–5). Степень неопределенности в отношении порядка исполнения проекта была невысокой, пока не приступили к его осуществлению. И, как это часто бывает с большими проектами, на всем протяжении осуществления этого проекта постоянно возникали неприятные сюрпризы.

Когда команда ведет работу над проектом, причем возможности поставки промежуточных результатов или создания прототипов практически отсутствуют, она, скорее всего, будет использовать для управления проектом предиктивный жизненный цикл. Команда может вносить изменения с учетом новых обстоятельств, но не сможет использовать подходы agile для управления итеративно возникающими новыми требованиями или осуществлять инкрементные поставки с целью обратной связи.

Проект строительства Большого тоннеля, безусловно, не был простым. Однако при осуществлении многих проектов, начало которых лежит в нижней левой части Модели сложности Стейси, реальная возможность перейти к другим моделям практически отсутствует. Необходимо оценить проект с точки зрения как требований, так и средств поставки, чтобы определить наилучший подход при выборе жизненного цикла для данного проекта.

Эти итеративные, инкрементные agile-подходы хорошо работают в проектах, которые связаны с использованием новых или инновационных инструментов, методов, материалов или областей применения. (См. раздел 3, посвященный вопросам выбора жизненного цикла). Они также хорошо работают в проектах, которые:

- ◆ требуют проведения НИОКР,
- ◆ имеют высокие темпы изменений,
- ◆ имеют неясные или неизвестные требования, неопределенность или риск,
- ◆ имеют конечную цель, которую сложно описать.

Создав небольшой инкремент и проведя затем его испытания и исследование, команда может изучить неопределенность с незначительными затратами и в короткий срок, снизить уровень риска и добиться поставки максимальной бизнес-ценности. Центральными вопросами в отношении неопределенности могут быть: пригодность продукта и требования (создается ли именно тот продукт, который нужен?); техническая возможность и исполнение (возможно ли создать этот продукт таким образом?) или процесс и кадры (эффективный ли это способ

работы команды?). Все три указанные характеристики (спецификация продукта, производственные возможности и пригодность процесса) обычно включают элементы высокой неопределенности.

Однако применение итеративных и инкрементных подходов имеет известные ограничения. В случаях, когда высока степень неопределенности, как технической, так и связанной с требованиями (верхняя правая сторона на рис. 2–5), проект выходит за пределы «сложного» и становится «хаотическим». Чтобы иметь уверенность в возможности осуществления проекта, необходимо установить одну из переменных неопределенности.

3. Выбор жизненного цикла

Проекты могут иметь много форм, и существуют разнообразные способы их осуществления. Командам проектов нужно знать характеристики и имеющиеся варианты, из которых можно выбрать тот подход, который с наибольшей вероятностью обеспечит успех в данной ситуации.

В настоящем Руководстве речь идет о четырех типах жизненных циклов, которые можно определить следующим образом:

◆ **Предиктивный жизненный цикл.** Относительно традиционный подход, который предусматривает осуществление основной части планирования до начала работы по проекту с его последующим исполнением за одинарный проход и последовательным процессом.

◆ **Итеративный жизненный цикл.** Подход, позволяющий использовать обратную связь с целью доработки и уточнения незавершенной работы.

◆ **Инкрементный жизненный цикл.** Подход, дающий конечные поставляемые результаты, которые заказчик может немедленно использовать.

◆ **Жизненный цикл agile.** Подходы, которые являются итеративными и, в то же время, инкрементными и предназначены для уточнения элементов работы и частой поставки.

ЧТО МОЖНО НАЗВАТЬ ПОДХОДАМИ, НЕ ЯВЛЯЮЩИМИСЯ AGILE?

Единого универсального термина, который описывает не являющиеся agile подходы, не существует. Изначально в Практическом руководстве, чтобы подчеркнуть акцент на предварительное планирование с последующим исполнением, использовалось понятие подход на основе плана. Некоторые специалисты для описания этого жизненного цикла предпочитают использовать понятия *водопад* или *последовательный*. В конце концов мы остановили выбор на понятии предиктивный, поскольку оно используется в *Руководстве к своду знаний по управлению проектом (Руководство РМВОК®)* [3] и в *Дополнении к Руководству РМВОК® по разработке программного обеспечения – пятое издание* [4].

В практике многих организаций нет таких крайних позиций, и они просто занимают какое-то среднее положение. Это естественно, но нам все же необходимо определить, как называть крайние позиции этого диапазона понятий. Если подход agile находится на одном конце диапазона, то предиктивный подход – на другом.

3.1 Характеристики жизненных циклов проектов

В таблице 3–1 обобщены характеристики четырех категорий жизненных циклов, о которых идет речь в настоящем Руководстве.

Таблица 3–1. Характеристики четырех категорий жизненных циклов

Характеристики				
Подход	Требования	Операции	Поставка	Цель
Предиктивный	Фиксированные	Выполняются однократно за весь проект	Разовая поставка	Управление стоимостью
Итеративный	Динамичные	Повторяются до полного уточнения	Разовая поставка	Правильность решения
Инкрементный	Динамичные	Производятся однократно для каждого инкремента	Частые поставки частями меньшего размера	Скорость
Agile	Динамичные	Повторяются до полного уточнения	Частые поставки небольшими частями	Ценность для заказчика за счет частых поставок и обратной связи

Важно отметить, что все проекты имеют эти характеристики – ни в одном проекте нельзя полностью избавиться от соображений о требованиях, поставке, изменениях и целях. Какой жизненный цикл лучше всего подходит для использования в данном проекте, определяют внутренне присущие ему характеристики.

Еще один путь к пониманию различий жизненных циклов проектов состоит в использовании континуума в диапазоне от предиктивных циклов на одном конце до циклов agile на другом, где те или иные итеративные или инкрементные циклы занимают среднее положение между ними.

На рис. X3-1 в приложении X3 к *Руководству PMBOK®* – Шестое издание данный континуум представлен линией. Данное представление подчеркивает смещение характеристик из одного конца в другой. Еще одним способом визуализации данного континуума является двумерный квадрат, который показан на рис. 3–1.



Рис. 3–1. Континуум жизненных циклов проектов

Ни один жизненный цикл не может идеально подходить для всех проектов. Напротив, каждому проекту соответствует определенная точка континуума, которая обеспечивает оптимальный баланс характеристик для его контекста. А именно:

◆ **Предиктивные жизненные циклы.** Используются преимущества того, что известно и прошло проверку практикой. Такое снижение уровня неопределенности и сложности позволяет командам разбить работу по следующим в определенном порядке предсказуемым группам работ.

◆ **Итеративные жизненные циклы.** Позволяют использовать обратную связь в отношении частично завершенной или незавершенной работы с целью ее доработки и уточнения.

◆ **Инкрементные жизненные циклы.** Дают конечные поставляемые результаты, которые заказчик может немедленно использовать.

◆ **Жизненные циклы agile.** Используют преимущества как итеративных, так и инкрементных характеристик. При использовании командой подходов agile продукт производится итерациями в виде создания готовых поставляемых результатов. Команда получает обратную связь уже на раннем этапе и обеспечивает заказчику наглядность, уверенность и контроль в отношении продукта. Поскольку команда может выпустить продукт раньше, проект может обеспечить окупаемость инвестиций в более короткие сроки, так как команда в первую очередь производит имеющую наибольшую ценность работу.

ПЛАНИРОВАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ЛЮБЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ

Когда речь идет о жизненных циклах, следует всегда помнить, что в каждом из них присутствует элемент планирования. Разница между

жизненными циклами состоит не в том, осуществляется ли планирование в принципе, а в том, в каком объеме и на каком этапе проекта это происходит.

На предиктивном конце континуума работы производятся по плану. Планирование в максимально возможном объеме производится заблаговременно. Требования выясняются настолько подробно, насколько это возможно. Команда оценивает, когда она будет в состоянии поставить каждый из поставляемых результатов и выполняет закупочную деятельность в полном объеме.

В случае с применением итеративных подходов планирование выпуска прототипов и проведения испытаний также производится, однако полученные результаты предназначены для уточнения первоначальных планов. Анализ незавершенной работы на ранних этапах помогает получить информацию для использования при производстве последующих работ по проекту.

С другой стороны, в инкрементных инициативах планируется последовательная поставка промежуточных результатов проекта в целом. Команды заранее могут планировать несколько последовательных поставок или только по одной поставке за один раз. Такие поставки обеспечивают информацию для использования при производстве последующих работ по проекту.

Планирование в проектах agile также осуществляется. Основным отличием является то, что команда планирует и пересматривает планы по мере поступления новой информации, получаемой по результатам периодических поставок. Любой проект требует планирования, независимо от типа его жизненного цикла.

3.1.1 Характеристики предиктивных жизненных циклов

Предиктивные жизненные циклы предполагают использование преимуществ от высокой определенности твердо установленных требований, стабильного состава команды и низкого уровня риска. Как следствие, операции проекта во многих случаях исполняются в определенной последовательности, как показано на рис. 3–2.

Чтобы иметь возможность использовать этот подход, команде необходимо иметь подробные планы, которые определяют, какие производятся поставки и как. Такие проекты завершаются успешно, когда для других потенциальных изменений (например, изменений в требованиях; члены команды проекта вносят изменения в поставки) установлены ограничения. В предиктивном проекте руководитель стремится свести объем изменений к минимуму.

Когда команда определяет подробные требования и разрабатывает планы в самом начале проекта, ограничения можно сформулировать. В последующем команда может использовать эти ограничения для управления рисками и затратами. В процессе постепенной реализации подробного плана команда осуществляет мониторинг и контроль изменений, которые могут оказать влияние на содержание, расписание или бюджет проекта.

В предиктивном проекте поставка бизнес-ценности производится лишь в конце проекта из-за сосредоточенности на эффективности подразделений и на установленной последовательности производства работы. Если в ходе предиктивного проекта возникают изменения или расхождения с требованиями, или техническое решение перестает быть очевидным, осуществление проекта будет связано с непредвиденными затратами.

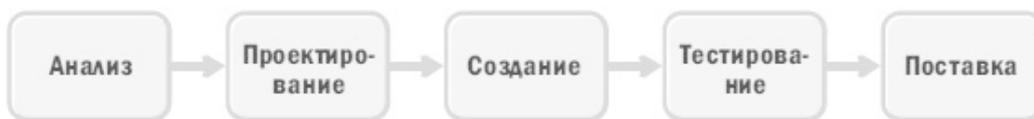


Рис. 3–2. Предиктивный жизненный цикл

3.1.2 Характеристики итеративных жизненных циклов

Итеративные жизненные циклы позволяют улучшать продукт или результат посредством последовательного создания прототипов или подтверждения концепции. Результатом каждого нового прототипа становятся новая информация от обратной связи с заинтересованными сторонами и углубление понимания командой предметной области. Затем команда внедряет полученные новые знания, повторяя одну или несколько операций в проекте в ходе следующего цикла. Команды могут ограничить временные рамки для данной итерации несколькими неделями, собрать важную информацию и после этого произвести доработку операции на основе этих новых знаний. Таким образом, итерации помогают выявить и снизить уровень неопределенности в проекте.

Преимущества от использования итеративного жизненного цикла проект получает в тех случаях, когда он имеет высокую сложность, в нем часто происходят изменения или его содержание зависит от различий в точках зрения заинтересованных сторон на желаемый конечный продукт. Итеративные жизненные циклы могут занимать больше времени, поскольку их назначение состоит в получении знаний, а не в сокращении сроков поставки.

На рис. 3–3 показаны некоторые элементы итеративного жизненного цикла проекта для единичной поставки продукта.



Рис. 3–3. Итеративный жизненный цикл

Приходилось ли вам участвовать когда-либо в проекте, когда, по вашим ощущениям, требования изменялись ежедневно, и вам казалось: «Мы узнаем требования, когда поставим прототип, который получит одобрение предприятия»? Если «да», то это был проект, в котором могло бы помочь использование подходов agile. Прототип служит стимулом обратной связи и помогает лучше понять требования, которые могут быть исполнены в каждом поставляемом результате.

3.1.3 Характеристики инкрементных жизненных циклов

Оптимизация некоторых проектов осуществляется с целью сокращения сроков поставки. Многие предприятия и инициативы не имеют возможности дожидаться, когда работы будут завершены полностью, и в таких случаях заказчики желают предварительно получить составную часть общего решения. Частую поставку поставляемых результатов меньшего объема называют «инкрементный жизненный цикл» (см. рис. 3–4).



Рис. 3–4. Жизненный цикл с поставкой инкрементов разного объема

ПОЛЕЗНЫЙ СОВЕТ

У вас нет уверенности в том, как новая бизнес-услуга может работать на практике? Разработайте обоснование концепции, предусматривающее критерии оценки, для анализа желаемых конечных результатов. Используйте итеративные подходы, когда есть основания ожидать, что требования будут изменяться по результатам обратной связи с заказчиком.

Инкрементные жизненные циклы оптимизируют работу для поставки ценности спонсору или заказчику часто, а не однократно, в виде конечного продукта. Команды планируют поставляемые результаты до начала работы и приступают к работе по созданию первого поставляемого результата как можно раньше. Поставка ценности в некоторых проектах agile происходит в течение нескольких дней с момента его инициации. В других проектах для этого требуется больше времени – от 1 до нескольких недель.

По ходу исполнения проекта команда может отклоняться от изначальных представлений. Команда может управлять отклонениями, так как она осуществляет поставку в более короткие сроки. Не так важна степень изменений и вариаций, как поставка клиентам ценности до окончания проекта.

Поставка заказчику отдельного свойства или законченной части работ является примером инкрементного подхода.

Например, у строителей может возникнуть потребность показать заказчику завершённое помещение или этаж в здании до продолжения работ в остальной его части. В этом случае они могут полностью выполнить работы на этаже с установкой недвижимого оборудования, завершением отделочных и прочих работ, которые должны быть произведены на данном этаже для приемки, прежде чем переходить к работам на следующем этаже. Заказчик может осмотреть и принять стиль, цвет и другие элементы, что дает возможность внести какие-то изменения до того, как будут произведены дальнейшие затраты рабочего времени и денежных средств. Это сокращает объемы возможной доработки и/или степень неудовлетворенности заказчика.

Завершенность и поставка являются субъективными понятиями. Команде может потребоваться обратная связь в отношении прототипа, после чего она может принять решение о поставке минимально приемлемого продукта (minimum viable product, MVP) части заказчиков. Обратная связь с заказчиками помогает команде узнать, что из свойств конечного готового продукта ей необходимо обеспечить в последующих поставках.

Ключевое отличие agile-команды заключается в том, что она поставляет бизнес-ценность часто. При условии постепенного расширения набора свойств продукта и круга его потребителей, можно сказать, что его поставка осуществляется инкрементно.

3.1.4 Характеристики жизненных циклов agile

В среде agile команда ожидает, что в требованиях будут происходить изменения. Итеративные и инкрементные подходы обеспечивают обратную связь, которая позволяет лучше планировать следующую часть проекта. Однако в проектах agile инкрементная поставка выявляет скрытые или неправильно понятые требования. На рис. 3–5 наглядно представлены два возможных способа осуществления инкрементной поставки так, чтобы проект был согласован с потребностями заказчика и при необходимости мог быть адаптирован.



Рис. 3–5. Итерационный и потоковый жизненные циклы agile

В случае итерационного жизненного цикла agile команда работает в рамках итераций (временные рамки имеют одинаковую длительность) с целью поставки завершенных свойств. Команда работает над наиболее важным свойством для его завершения силами всей команды. Затем команда приступает к работе над следующим по важности свойством и полностью завершает его. Команда может принять решение вести работу по нескольким свойствам сразу, но

она не занимается всей работой для данной итерации одновременно (т. е. не занимается всеми требованиями по результатам всех анализов и т. д.).

В потоковом agile команда берет для работы свойства из бэклога в зависимости от своей ресурсной возможности начать работу, а не по основанному на итерациях расписанию. Команда определяет для себя поток работ с помощью столбцов доски задач и управляет незавершенными работами в каждом столбце. Для завершения работы по каждому свойству может требоваться разное время. Команды сохраняют небольшой объем незавершенных работ, чтобы было легче определить проблемы на раннем этапе и сократить объем доработок при возникновении необходимости внести изменения. Поскольку для определения точек планирования и контроля уже не используются итерации, команда и заинтересованные стороны со стороны бизнеса определяют наиболее целесообразное расписание для планирования, анализа продукта и ретроспективного анализа.

К жизненным циклам agile относятся те, в которых соблюдаются принципы Agile-манifesta. В частности, досрочная и непрерывная поставка имеющих ценность продуктов обеспечивает рост удовлетворенности заказчика. Кроме того, поставляемый инкрементно результат, который является функциональным и обладает ценностью, является главным показателем прогресса. В жизненных циклах agile в целях адаптации к условиям высоких темпов изменений и более частой поставки ценности проекта сочетаются итеративные и инкрементные подходы.

3.1.5 Фильтры приемлемости agile

Имеются различные модели оценки для определения вероятной пригодности или пробелов в использовании подходов agile. Эти модели служат для оценки факторов проекта и организации, связанных с внедрением и пригодностью, и затем дают оценочные баллы, показывающие области согласованности или потенциальных рисков. В приложении X3 приводится сводная информация о получивших распространение моделях оценки, которые можно использовать в качестве фильтров приемлемости agile.

3.1.6 Характеристики гибридных жизненных циклов

Нет необходимости применять единый подход на протяжении всего проекта. В проектах для достижения конкретных целей часто сочетаются элементы разных жизненных циклов. Сочетание предиктивного, итеративного, инкрементного подходов и подхода agile является гибридным подходом.

На рис. 3–6 представлены базовые, чистые подходы к определенным типам проектов, которые в сочетании образуют гибридную модель. В ранних процессах используется жизненный цикл разработки agile, после которого следует предиктивная фаза развертывания. Этот подход может быть использован в условиях неопределенности, сложности и риска на этапе разработки проекта, который выигрывает от использования подхода agile; затем следует определенная, повторяемая фаза развертывания, условия которой предполагают применение предиктивного способа, возможно, другой командой. Примером такого подхода является разработка нового высокотехнологичного продукта, после которой следует этап его внедрения и обучения тысяч пользователей.

ПРИМЕР ПРОЕКТА С ГИБРИДНЫМ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ

Фармацевтической компании нужно было пройти длительную процедуру лицензирования в Управлении по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA), и она связала ее с окончанием процесса разработки, в результате чего полный жизненный цикл ее проекта

выглядел, как показано на рис. 3–6. Хотя команды проекта проводили испытания препарата в режиме agile, им необходимо было представить его внешней группе для проведения процедуры лицензирования в FDA. Консультант помог включить этап процедуры лицензирования в FDA в процесс разработки agile с целью формирования более упорядоченного гибридного подхода.

В кратком изложении дело обстоит так: поскольку лицензирование в FDA требуется завершить в конце процесса разработки или повторять в случае любых изменений (причем даже самых незначительных), то эта процедура проводится только в самом конце в рамках отдельной фазы. Интеграция с использованием итеративного процесса оказалась безуспешной. Однако консультант создал несколько полезных кратких руководств относительно начала работы и протоколов испытаний, которые позволили сократить время процедуры лицензирования в FDA.



Рис. 3–6. Разработка agile с последующим предиктивным развертыванием

3.1.7 Комбинация подхода agile и предиктивного подхода

Еще одним вариантом может быть комбинирование подходов agile и предиктивных подходов на всем протяжении жизненного цикла.

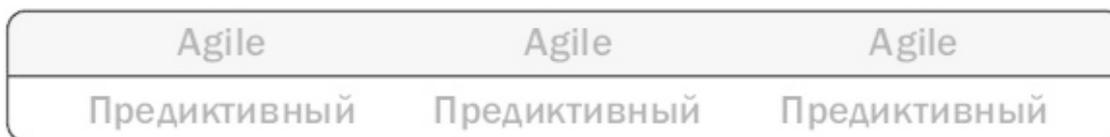


Рис. 3–7. Комбинация подхода agile и предиктивного подхода с их одновременным использованием

На рис. 3–7 в одном и том же проекте используется комбинация предиктивного подхода и подхода agile. Допустим, команда осуществляет переход к agile инкрементным путем и использует некоторые подходы, например, короткие итерации, ежедневные летучки и ретроспективный анализ, однако в то же время другие аспекты проекта, такие как предварительная оценка, распределение работ и отслеживание хода работ осуществляются на основе предиктивных подходов.

Одновременное использование предиктивного подхода и подхода agile является распространенным сценарием. С точки зрения толкования называть такой подход «agile» было бы неверно, поскольку совершенно ясно, что он не включает в себя образ мышления, ценности и принципы agile в полном объеме. Однако было бы также неправильно называть его «предиктивным», так как это гибридный подход.

3.1.8 Преимущественно предиктивный подход с компонентами agile

На рис. 3–8 представлены небольшие элементы agile внутри преимущественно предиктивного проекта. В этом случае часть проекта, отличающаяся неопределенностью, сложностью или возможностью расплывания содержания, выполняется на основе подхода agile, а управление его остальной частью – с использованием предиктивных подходов. В качестве примера такого подхода можно было бы привести проектную организацию, которая занимается строительством объекта с новым компонентом.



Рис. 3–8. Преимущественно предиктивный подход с компонентами agile

Хотя в основном проект может быть самым обычным и предсказуемым, подобно многим другим проектам по сооружению объектов, которые данная организация выполняла раньше, в данном проекте используется новый кровельный материал. Подрядчик может планировать для начала несколько пробных монтажных работ небольшого объема на земле с целью определить наилучший способ монтажа и заблаговременно выявить проблемы, пока есть время, чтобы найти их решение и усовершенствовать процессы инкрементно путем экспериментирования и адаптации.

3.1.9 Преимущественно подход agile с предиктивным компонентом

На рис. 3–9 представлен преимущественно подход agile с предиктивным компонентом. Этот подход может использоваться, когда определенный элемент не может быть изменен путем переговоров или исполнен с использованием подхода agile. В качестве примеров можно привести интеграцию внешнего компонента, разработанного другим производителем-поставщиком, который не может или не желает сотрудничать на основе совместной работы или инкрементным путем. После поставки компонента требуется разовая интеграция.

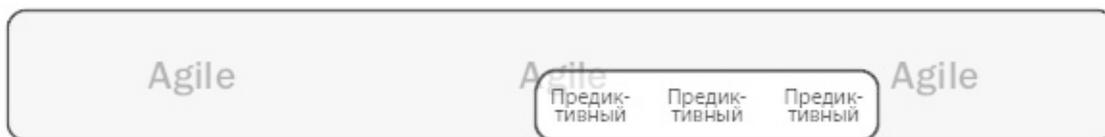


Рис. 3–9. Преимущественно подход agile с предиктивным компонентом

3.1.10 Гибридные жизненные циклы как способ обеспечения целевой пригодности

Команда проекта может создать гибридный жизненный цикл с учетом имеющихся в проекте рисков. Например, проект строительства кампуса может предусматривать реконструкцию и возведение нескольких зданий. При инкрементном подходе ресурсы были бы распределены

так, чтобы завершение работ по некоторым зданиям произошло раньше, чем по другим, чтобы ускорить окупаемость инвестиций. Вероятно, то, что каждая отдельная поставка для данного конкретного здания выиграет в случае использования предиктивного жизненного цикла, достаточно хорошо известно.

Цель управления проектом состоит в создании бизнес-ценности наилучшим возможным способом при данных конкретных обстоятельствах. Не имеет значения, является ли этот способ agile или предиктивным. Вопрос, на который нужно ответить, состоит в следующем: «Как мы можем добиться наибольшего успеха?»

Требуется ли обратная связь в процессе создания командой ценности? Если «да», задачу поможет решить инкрементный подход. Есть ли необходимость в управлении рисками в ходе исследования идей? Если «да», задачу лучше решать с помощью итерационного подхода или подхода agile.

В случаях, когда организация не может поставить промежуточную ценность, она, вероятно, не сможет использовать подходы agile. И в этом нет ничего плохого: цель состоит не в том, чтобы использовать подходы agile сами по себе. Главное – выбрать жизненный цикл или комбинацию жизненных циклов, которые подходят для проекта, учитывают риски и культуру.

Суть подхода agile состоит в обеспечении частых поставок с учетом пожеланий заказчика. Такая поставка обеспечивает команде обратную связь. Команда использует обратную связь при разработке и пересмотре планов следующей части работы.

Государственное ведомство занималось проектом разработки приложения кредитного страхования. Задача этого многолетнего проекта состояла в замене устаревающей системы страхования новой, имеющей более эффективный пользовательский интерфейс и элементы системной интеграции. Основная часть проекта осуществлялась с использованием подхода agile на основе непрерывного поступления предложений и замечаний от бизнеса.

Расчеты ставок страховой премии были представлены Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в спецификации объемом 200 страниц. Было дано совершенно четкое разъяснение шагов, практически исключающее возможность ошибочного понимания (или подтверждения промежуточного результата бизнесом), программирование которых произвела отдельная команда, работавшая над шагами расчета самостоятельно. Две команды совместно работали над необходимыми для расчета входными переменными и тем, как потреблять и выводить на дисплей выходные значения, но в остальном занимавшаяся расчетами команда работала преимущественно в предиктивном порядке.

После завершения части работы, которую выполняла занимавшаяся расчетами команда, выходные данные расчета ставок премии были показаны на экранах и в отчетах. Затем бизнес-пользователи по каналам обратной связи сообщили свое мнение о внешнем виде и использовании этой информации. Обе команды работали параллельно, но у них практически не возникало необходимости во взаимодействии. То, что они физически находились рядом друг с другом, делало задачу отслеживания хода разработки проще, но, по большому счету, это были два отдельных подпроекта.

3.1.11 Гибридные жизненные циклы как переходная стратегия

Многие команды не в состоянии за один день переключиться на способы ведения работы на принципах agile. Людям, которые привыкли к предиктивной среде и успешно в ней работали

раньше, методы agile кажутся чем-то совершенно иным. Чем больше организация и чем больше в ней подвижных частей, тем больше требуется времени для перехода. По этой причине имеет смысл планировать постепенный переход.

Постепенный переход связан с добавлением итеративных по характеру методов для улучшения обмена знаниями и согласованности между командами и заинтересованными сторонами. В дальнейшем можно подумать о включении инкрементных по характеру методов с целью ускорения поставки ценности и окупаемости инвестиций для спонсоров. Такое сочетание различных подходов считается гибридным подходом.

Испытайте эти новые методы на менее рискованном проекте с уровнем неопределенности от среднего до низкого. Потом, когда организация получит хороший результат при использовании гибридного подхода, попробуйте применить его в более сложных проектах, которые требуют включения большего числа этих методов. Это способ провести постепенный переход с использованием гибридной методики с учетом обстановки в организации и конкретных рисков, а также готовности команды принять и практически использовать эти изменения.

3.2 Сочетание подходов agile

Agile-команды редко ограничивают свою практику использованием только одного подхода agile. Контекст каждого проекта имеет свои особенности, например, различия в сочетании навыков и практического опыта членов команды, разный состав компонентов разрабатываемого продукта, а также ограничения, связанные с возрастом, масштабом, важностью, сложностью и нормативно-правовым регулированием в той среде, где ведется работа.

Фреймворки agile не адаптируются специально для данной команды. Команде может потребоваться адаптировать практики, чтобы обеспечить поставку ценности на регулярной основе. Команды часто применяют на практике собственную особую комбинацию методов agile, даже когда используют какой-то конкретный фреймворк в качестве отправной точки.

КОМБИНИРОВАНИЕ ПОДХОДОВ

В качестве примера адаптации фреймворков agile можно привести одну из наиболее распространенных комбинаций, которая включает согласованное использование скрам-фреймворка, метода «канбан» и элементов метода экстремального программирования (XP). Скрам дает представление об использовании бэклога продукта, владельце продукта, скрам-мастере и кроссфункциональной команде разработки, включая планирование спринта, ежедневный скрам, анализ спринта и ретроспективные сессии спринта. Доска «канбан» помогает команде еще больше повысить свою результативность благодаря визуализации потока работы, обеспечивая хорошую наглядность препятствий и позволяя управлять потоком с помощью регулирования работы в рамках процесса. Кроме того, практики проектирования на основе XP, такие как использование карточек историй (story cards), непрерывная интеграция, рефакторинг, автоматизированное тестирование и разработка на основе тестов еще больше повышают результативность работы agile-команды. Подводя итог, можно сказать, что комбинирование практик из этих разнообразных источников дает синергетический результат с более высокими показателями исполнения, чем у каждого компонента в отдельности.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную 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.