

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОЛОГИИ AGILE

Думанишева К.М.,
Финансовый университет при Правительстве РФ

Аннотация: данная статья предлагает рассмотреть основные понятия, ценности и принципы гибкой методологии управления проектами Agile. Стоит отметить, что Agile – это гибкая методология разработки и является обобщающим термином для целого ряда подходов и практик, основанных на ценностях гибкой разработки программного обеспечения и принципах, лежащих в его основе. Кроме этого, описан Agile-манифест, разработанный основоположниками новой методологии. Также приведены основные роли членов проектной команды в Agile, изложены критерии характеристик, которые важно на метальном уровне всем членам команды использовать в проектной работе. В статье визуально представлен состав Agile-команды. Более того, описаны артефакты и Agile-процедуры методологии, благодаря которым значительно легче управлять объемом работ в проекте. В данной статье приводится пример опыта адаптации гибкой методологии в российской компании финансового сектора экономики – ПАО Сбербанк. Сегодня не только заграничные, но и отечественные компании стремятся перейти на Agile-методологию управления проектами, так как потребности клиентов ежедневно меняются и важно успевать предоставлять обновленные версии продукта на рынок точно в срок, что возможно благодаря ценностям и принципам Agile.

Ключевые слова: модель управления проектами, Agile, Scrum, роли в Agile, принципы и ценности в Agile

Введение

В конце прошлого века стремительно менялся мир под влиянием развития информационных технологий. Для того, чтобы успеть за изменениями на ранке разработчики работали день и ночь дабы успеть выпустить продукт до его морального устарения. Вся индустрия информационных технологий изменилась буквально за несколько лет. Соответственно при таком быстром темпе изменений ИТ-рынка традиционный подход к управлению проектами перестал работать. В связи с этим, появилась потребность в новом гибком подходе управления проектами.

В феврале 2001 года 17 основоположников гибкого подхода встретились в городе Сноуберд в Юте для того, чтобы обменяться накопленным опытом в области теории и практики управления проектами, изложить свои наработки в понятной форме и предложить свои шаги по улучшению индустрии разработки ПО. Простота и ясность созданного ими манифеста и разработанных в дальнейшем принципов новой методики изменили ИТ-мир, а революционные изменения в принципах управления проектами продолжают завоевывать одну отрасль промышленности за другой. В ходе встречи удалось создать совершенно новый подход к управлению проектами, в основе которого лежат следующие компоненты:

Agile-манифест – намеренно простое и краткое выражение ключевых ценностей разработки;

Принципы Agile-разработки – набор из 12 основополагающих принципов, который помогает

Agile-командам следовать правилам Agile, не сбиваясь с курса;

Agile Alliance – организация сообществ разработки, основным направлением деятельности которой является поддержка компаний и индивидуальных разработчиков, которые используют принципы и Agile-методики.

Стоит отметить, что Agile – это гибкая методология разработки и является обобщающим термином для целого ряда подходов и практик, основанных на ценностях Манифеста гибкой разработки программного обеспечения и 12 принципах, лежащих в его основе. Сегодня гибкие подходы используются для создания новых продуктов в самых разных областях экономики, включая медицину, инженерные работы, маркетинг, некоммерческую деятельность и даже возведение зданий.

Agile-манифест был создан на базе практики, а не теории. Поэтому, рассматривая ценности следует воспринимать их в контексте реальных практических ситуаций. Четыре базовые ценности Agile-манифеста:

Ценность №1. *Люди и взаимодействие определяют требования к процессам и инструментам.* Можно добиться впечатляющих результатов, создавая для каждого участника проекта возможность внести свой уникальный вклад в проект. Если взаимодействие между участниками сфокусировано на решении общих проблем, то соответственно у них может возникнуть ощущение общей цели. Если пытаться заменить эффективное человеческое общение электронными письмами, электронными таблицами и документами, это приво-

дит к возникновению огромных дополнительных издержек. Вместо того, чтобы добавить ясности, эти средства управляемого и контролируемого общения часто приводят к обратному эффекту, еще больше запутывая все, пожирая много времени и отвлекая команду от работы по созданию нового продукта. Подходы Agile придают большую ценность людям, а не процедурам и инструментам.

Ценность №2. Работающий продукт важнее требований к исчерпывающей документации. Члены команды должны сосредоточиться на создании продуктов. В Agile-проектах способ понять, что команда справилась с заданием – это сделать работающую функцию продукта, соответствующую этому заданию. В сфере разработки ПО «работающее приложение» означает, что оно соответствует тому, что называют в гибком подходе управлению проектами «критериями готовности»: оно как минимум разработано, протестировано, интегрировано и документировано. Так или иначе, в любом случае целью проекта является именно создание работающего продукта.

Ценность №3. Сотрудничество с заказчиком определяют требования к условиям контракта. Основоположники Agile понимали, что сотрудничество команды разработки и клиента позволяет получить более качественные, более простые и более удобные продукты. Поэтому Agile-методики предполагают постоянное участие клиента в процессе разработки. Применяя Agile на практике, создается площадка для партнерства между клиентом и командой разработки, в котором ответы на вопросы, обучение и адаптация в течение всего проекта станут постоянными, общепринятыми и систематическими.

Ценность №4. Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану. В современном мире, изменения один из мощных инструментов для создания отличных продуктов. Проектные команды, которые могут быстро реагировать на изменения потребностей клиентов, пользователей продукта и рынка в целом, получают преимущество, а именно создавать функциональные и удобные продукты, которыми люди захотят пользоваться.

12 принципов Agile

1. Наивысшим приоритетом является удовлетворение потребностей заказчика благодаря регулярной и ранней поставке ценного программного обеспечения.

2. Изменение требований приветствуется, даже на поздних стадиях разработки. Agile-процессы позволяют использовать изменения для обеспечения заказчика конкурентного преимущества.

3. Работающий продукт следует выпускать как можно чаще, с периодичностью от пары недель до

пары месяцев.

4. На протяжении всего проекта разработчики и представители бизнеса должны ежедневно работать вместе.

5. Над проектом должны работать мотивированные профессионалы. Чтобы работа была сделана, создайте условия, обеспечьте поддержку и полностью доверьтесь им.

6. Непосредственное общение является наиболее практичным и эффективным способом обмена информацией как с самой командой, так и внутри команды.

7. Работающий продукт – основной показатель прогресса.

8. Инвесторы, разработчики и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм бесконечно. Agile помогает наладить такой устойчивый процесс разработки.

9. Постоянное внимание к техническому совершенству и качеству проектирования повышает гибкость проекта.

10. Простота – искусство минимизации лишней работы – крайне необходима.

11. Самые лучшие требования, архитектурные и технические решения рождаются у самоорганизующихся команд.

12. Команда должна систематически анализировать возможные способы улучшения эффективности и соответственно корректировать стиль своей работы.

Эти принципы Agile-разработки выступают для проектных команд сводом практических указаний. 12 принципов можно сгруппировать, объединив их в следующие четыре группы:

- Удовлетворение запросов клиента
- Качество
- Работа в команде
- Управление проектами

Принципы Agile-разработки, направленные на удовлетворение запросов клиента

Главным приоритетом Agile является удовлетворение запросов клиента, что логично. Ведь именно для клиента продукт и разрабатывается.

Хотя все 12 принципов посвящены удовлетворению запросов клиентов, как правило, принципы 1, 2, 3, 4 занимают особое место.

Теоретическое обоснование принципов, конечно, звучит вполне логично и понятно, но все же как организация может воплотить эти принципы?

Без всякого сомнения, в команде должна быть роль владельца продукта, который отвечает за то, чтобы перевести пожелания клиента в требования к продукту, именно на его плечи ложится ответственная миссия: понять нужды клиента и что он ожидает получить по окончании проекта, каков функционал продукта и уже с полученной инфор-

мацией владелец продукта возвращается к команде, вместе с которой прорабатываются дальнейшие шаги по реализации проекта.

Владелец продукта также расставляет требования к продукту в порядке приоритетности, в зависимости от их рыночной ценности или рисков, и направляет этот список приоритетов команде разработки. Команда разработки создает самые ценные функции из списка в рамках коротких циклов разработки, которые также называются итерациями или спринтами.

Помимо прочего, Agile-методика также предлагает специальные возможности для повышения уровня удовлетворенности клиентов, такие как:

- Создание в рамках каждого цикла в первую очередь функций с высочайшим уровнем приоритета.
- В идеале владелец продукта и другие члены команды разработки должны работать в одном и том же месте, в одной локации.
- Разбивать требования к продукту на группы функций, которые могут быть доведены до готовности за восемь недель или быстрее (в идеале за четыре недели).
- Стараться реже направлять требования к функциональности через переписку, тем самым стимулируя более плотное и эффективное личное взаимодействие.
- Согласовывать каждую готовую функцию продукта с владельцем продукта.

- Почаще проглядывать список функций, чтобы убедиться, что для самых ценных функций продукта по-прежнему установлен самый высокий приоритет.

Agile-роли и изменение ценностей проектной команды

Скрам – один из популярнейших фреймворков Agile на сегодняшний день. Основные Agile-роли очень лаконично определены в подходе скрам. Команда разработки, владелец продукта и скрам-мастер вместе образуют скрам-команду.

Команда разработки, владелец продукта и скрам-мастер – это роли во фреймворке скрам. Следующие роли не входят в состав фреймворка скрам, но занимают важное место в Agile-проектах:

- Заинтересованные лица
- Agile-коуч

Скрам-команда вместе с заинтересованными лицами образует команду Agile-проекта. Соотношение между этими ролями и командами показано на рис. 1.

Команда разработки

Участники команды разработки – это те, кто создает продукт. В их число входят программисты, тестировщики, проектировщики, редакторы и другие специалисты, которые принимают практическое участие в разработке продукта.



Рис. 1. Команда Agile-проекта, скрам-команда и участники команды разработки

Команда разработки Agile-проекта:

- несет прямую ответственность за создание результатов проекта;
- самоорганизуется и самоуправляется. Участники команды разработки определяют свои задачи и способы их выполнения;
- кросс-функциональна. Возможности участников команды разработки не ограничиваются единственным набором навыков. С одной стороны, они

обладают профессиональными навыками, благодаря которым они начинают вносить вклад в развитие проекта сразу после его запуска, с другой стороны, они готовы осваивать новые навыки и передавать свои знания коллегам;

- по возможности работает над единственным проектом до его полного завершения;

- по возможности работает в одном месте. Желательно, чтобы команда работала в едином пространстве в одном офисе.

Эффективный участник команды непосредственно создает продукт, проявляет инициативу и независимость, понимает, как преодолевать препятствия на пути к достижению целей. Также участник команды должен обладать кросс-функциональными навыками: быть любознательным, довольно выполнять непривычную для себя работу, с энтузиазмом осваивать новые знания и делиться ими. Два других участника скрам-команды, владелец продукта и скрам-мастер, поддерживают усилия команды по созданию продукта. Далее рассмотрим, как владелец продукта разъясняет команде разработки суть создаваемого продукта.

Владелец продукта отвечает за налаживание связей между заказчиком, заинтересованными лицами от бизнеса и командой разработки. Он обладает экспертными знаниями продукта, потребностей и приоритетов заказчика. Владелец продукта входит в состав скрам-команды и ежедневно разъясняет команде разработки требования к продукту. Владельцы продуктов принимают решения о том, какие функции должны входить в состав продукта, а какие – нет, а также о том, что и когда следует выводить на рынок. Владелец продукта несет ответственность за определение стратегии и направление развития проекта, обладает экспертными знаниями о продукте и понимает потребности заказчика и других заинтересованных сторон.

В Agile-проекте владелец продукта: разрабатывает стратегию, определяет направление развития проекта и формирует краткосрочные и долгосрочные цели; обладает экспертными знаниями продукта или имеет доступ к ним; понимает потребности заказчика и других заинтересованных лиц от бизнеса и разъясняет их команде разработки; собирает, расставляет приоритеты и управляет требованиями; отвечает за бюджет и прибыльность продукта; определяет даты релиза готовых функций.

Скрам-мастер отвечает за поддержку команды разработки, устранение организационных препятствий и соответствие процессов Принципам Agile-разработки. Скрам-мастер и руководитель проекта – не одно и то же. Скрам-мастер является обслуживающим лидером, который поддерживает команду, давая ей возможность работать с максимальной отдачей. Роль скрам-мастера в большей степени связана с созданием благоприятных условий, чем с подотчетностью.

В Agile-проектах скрам-мастер: играет роль инструктора по процессам, который помогает проектной команде и организации следовать ценно-

стям и методикам скрам; устраняет проблемы в ходе проекта (как реактивно, так и превентивно) и защищает команду разработки от внешнего вмешательства; способствует тесному сотрудничеству между заинтересованными лицами и скрам-командой; защищает скрам-команду от внутриорганизационных отвлекающих факторов.

Участники скрам-команды – команда разработки, владелец продукта и скрам-мастер – ежедневно вместе работают над проектом. Проектная команда состоит из скрам-команды и заинтересованных лиц. Иногда заинтересованные лица участвуют в проекте менее активно, чем скрам-команда, но оказывают существенное влияние и приносят большую пользу проекту.

Заинтересованные лица – это те, кто имеет непосредственный интерес к проекту. Они не несут прямую ответственность за продукт, но участвуют в его создании, и на них непосредственно отражаются результаты проекта. В число заинтересованных лиц проекта могут входить самые разные представители различных подразделений компании, а иногда и из других компаний.

В Agile заинтересованные лица: включают в себя заказчика; могут включать в себя технических специалистов (архитекторы инфраструктур или системные администраторы); могут включать в себя юридический отдел, менеджеров по работе с клиентами, менеджеров по продажам, маркетологов и специалистов по обслуживанию клиентов; могут включать в себя экспертов по продукту помимо владельца продукта.

В некоторых проектах, особенно в тех, где Agile-процедуры используются впервые, также участвуют коучи Agile.

Agile-коуч (или тренер) – это человек, который обладает опытом реализации Agile-проектов и способен поделиться этим опытом с проектной командой. Agile-коуч может стать источником ценной обратной связи и рекомендаций для проектных команд, желающих повысить свою эффективность.

В Agile-проекте коуч: играет только обучающую роль и не входит в состав скрам-команды; часто работает в другой организации и может направлять команду, оставаясь объективным и лишенным личностных или политических предубеждений.

Команды разработки, стремящиеся преуспеть в Agile-проектах, должны обладать следующими качествами:

- Кросс-функциональность. Желание и способность работать над разноплановыми задачами ради создания продукта.

- Самоорганизация. Способность организовать процесс разработки продукта и взять на себя ответственность за него.
- Самоуправление. Способность работать в соответствии с планом и отвечать за его соблюдение.
- Ограниченный масштаб команды. Команды разработки должны состоять из 5–9 человек.
- Зрелое поведение. Проявление инициативы в работе и умение брать на себя ответственность за результаты.

Управление объемом работ при помощи Agile-процедур

В Agile-проектах планирование выполняется в нескольких точках Agile-проекта. Рассмотреть дорожную карту создания ценности – это прекрасный способ ознакомиться с действиями по планированию в Agile-проектах.

Дорожная карта создания ценности состоит из семи этапов:

- На Этапе 1 владелец продукта определяет концепцию продукта. Концепция продукта включает описание назначения проекта, определение того, что представляет собой продукт.
- На Этапе 2 владелец продукта формирует дорожную карту продукта. Эта дорожная карта представляет собой высокоуровневый обзор требований к продукту со свободными временными рамками, в течение которых будут разрабатывать эти требования. Пересмотр дорожной карты продукта следует проводить два раза в год совместно с командой разработки.
- На Этапе 3 владелец продукта формирует дорожную карту релизов. Эта дорожная карта определяет высокоуровневый график релизов рабочего продукта. Релиз выступает в роли промежуточной цели, на которой скрам-команда может сосредоточить свою работу.
- На Этапе 4 владелец продукта, скрам-мастер и группа разработки планируют спринты, называемые также итерациями, и начинают создавать продукт в рамках этих спринтов.
- На Этапе 5 во время каждого спринта команда разработки проводит ежедневные скрам-совещания для согласования приоритетов дня.
- На Этапе 6 скрам-команда проводит ревью спринта. Во время ревью в конце каждого спринта вы демонстрируете работающий продукт заинтересованным лицам.
- На Этапе 7 скрам-команда проводит ретроспективу спринта. Ретроспектива спринта – это совещание, на котором скрам-команда обсуждает ход спринта и планирует усовершенствования для следующего спринта. Как и ревью спринта, ретроспективу спринта следует проводить в конце каждого спринта.

После создания дорожной карты продукта для Agile-проекта наступает время начать проработку деталей продукта. Необходимо уметь грамотно разбить требования на более детальные, оптимизировать бэклог (список пользовательских историй) продукта, разработать план релиза и создать бэклог спринта. В первую очередь нужно разбить общие требования из дорожной карты продукта на более детальные, более удобные в управлении требования, называемые пользовательскими историями.

Пользовательская история – это простое описание требования продукта с точки зрения того, что и для кого представляет это требование. Пользовательская история будет состоять по меньшей мере из следующих частей:

- Название: «название пользовательской истории»
- От имени «пользователь или персонаж»
- Я хочу «выполнить это действие»
- чтобы «получить это преимущество»

Планирование релиза включает две основные операции:

- Контроль бэклога продукта. Бэклог продукта представляет собой исчерпывающий список всех пользовательских историй для проекта, о которых проектная команда знает, принадлежат они текущему релизу. Следует помнить, что перечень пользовательских историй может изменяться в ходе проекта.
- План релиза. Цель релиза, намеченная дата релиза, расстановка приоритетов для элементов бэклога продукта, которые поддерживают цель релиза. План релиза предусматривает промежуточную цель, которая может быть достигнута командой.

При создании бэклога продукта следует выполнить по меньшей мере следующие действия: включить описание требования; упорядочить пользовательские истории в соответствии с приоритетами; добавить оценку усилий.

Бэклог продукта и план релиза – это одни из важнейших каналов взаимодействия владельца продукта и команды. Бэклог продукта – это список всех пользовательских историй, связанных с проектом. Владелец продукта несет ответственность за создание и ведение бэклога продукта путем добавления пользовательских историй и присвоения им приоритетов. Скрам-команда использует бэклог во время планирования релиза и на протяжении всего проекта.

На основе концепции, обозначенной в плане спринта, все артефакты в управлении Agile-проектом помогут управлять его содержанием. Следует последовательно провести декомпозицию

требований по мере продвижения функций вверх в списке приоритетов.

Артефакты для управления содержанием проекта:

1. Концепция: определение конечной цели продукта.

2. Дорожная карта продукта: целостное рассмотрение основных характеристик продукта, обеспечивающих концепцию продукта. Объем продукта является частью дорожной карты продукта. Дорожная карта продукта является визуальным представлением включения в продукт новой функции.

3. План релиза: реализуемая среднесрочная цель, ориентированная на минимальный набор функций, которые позволят выйти на рынок.

4. Бэклог продукта: полный список всех известных границ продукта. Если требование укладывается в содержание, оно является частью бэклога продукта.

5. Бэклог спринта: пользовательские истории и задачи в рамках текущего спринта. Бэклог спринта содержит пользовательские истории, входящие в содержание текущего спринта.

Стоит отметить, что на сегодняшний день методология Agile приобрела широкую известность не только среди зарубежных компаний, но и среди российских. Так, самая крупная организация финансового сектора экономики в России – ПАО Сбербанк с 2016 года переходит на гибкую методологию управления проектами. Изначально методология была разработана для небольших ИТ-

компаний, масштабирование на крупную организацию финансового сектора привело к новым вызовам. По этой причине в Сбербанке методология Agile была доработана и на основе неё создана методология Sbergile. Методология Sbergile – это масштабирование и адаптация Scrum (фреймворка Agile) для большого количества команд. Целью Sbergile-трансформации Банк определил – обеспечение достижения Стратегии 2020: лучший клиентский опыт и экосистема, технологическое лидерство, люди нового качества в эффективных Agile-командах.

Вывод

Таким образом, ключевое преимущество методологии Agile – это скорость, возможность быстро разрабатывать и выпускать на рынок продукты, которые удобны и действительно нужны клиенту. Более того, компании сейчас массово переводят свои услуги/сервисы/продукты на удаленные цифровые каналы, создаются мобильные приложения и Web-версии для удобства удаленного использования клиентами тех готовых решений, которые предлагает на рынке компания. Благодаря ценностям и принципам Agile можно повысить эффективность проектной команды, удовлетворить постоянно меняющиеся потребности клиентов, что позволит оставаться компании лидером в своем сегменте рынка. Ведь мы живем в эпоху, когда все вокруг быстро меняется и важно менять продукты/сервисы или услуги, предоставляя обновления клиентам согласно понятию «time-to-market».

Литература

1. Коул Р., Скотчер Э. *Блистательный Agile*. М: Питер, 2019 г.
2. Симс К., Джонсон Х. «*Scrum: потрясающе краткая инструкция и введение в Agile*» М: Манн, Иванов и Фербер, 2018 г.
3. Стилмен Э.Н., Грин Д.Ж. *Главное в Agile*. М: Питер, 2019 г.
4. Сазерленд Д, *Scrum: как работать в два раза меньше, успевая в два раза больше*. М: Манн, Иванов и Фербер, 2018 г.
5. Сазерленд Д., *SCRUM. Революционный метод управления проектами*. М: Манн, Иванов и Фербер, 2019г.
6. Уоллис К. *Spring в действии*. М: ДМК: Москва 2017 г.
7. Шохова З. *Путь скрам-мастера*. М: ДМК: Москва 2018 г.

References

1. Koul R., Skotcher Je. *Blistatel'nyj Agile*. M: Piter, 2019 g.
2. Sims K., Dzhonson H. «*Scrum: potrijasajushhe kratkaja instrukcija i vvedenie v Agile*» M: Mann, Ivanov i Ferber, 2018 g.
3. Stillmen Je.N., Grin D.Zh. *Glavnoe v Agile*. M: Piter, 2019 g.
4. Sazerljend D, *Scrum: kak rabotat' v dva raza men'she, uspevaja v dva raza bol'she*. M: Mann, Ivanov i Ferber, 2018 g.
5. Sazerlend D., *SCRUM. Revoljucionnyj metod upravlenija proektami*. M: Mann, Ivanov i Ferber, 2019g.
6. Uolls K. *Spring v dejstvii*. M: DMK: Moskva 2017 g.
7. Shohova Z. *Put' skram-mastera*. M: DMK: Moskva 2018 g.

ANALYTICAL SUPPORT FOR PROJECT MANAGEMENT BASED ON THE AGILE METHODOLOGY

*Dumanisheva K.M.,
Financial University under the Government of the Russian Federation*

Abstract: this article presents the main concepts, values and principles of Agile project management methodology. It is worth noting that Agile is a flexible development methodology and a generic term for a range of approaches and practices based on the values of agile software development and the principles underlying it. In addition, the Agile Manifesto developed by the founders of the new methodology is described. The main roles of project team members in Agile are also described, as well as criteria for characteristics that are important for all team members to use in project work at the metal level. The article visually presents the composition of the Agile team. Moreover, it describes the artifacts and Agile procedures of the methodology, which make it much easier to manage the amount of work in the project. This article provides an example of the experience of adapting a flexible methodology in a Russian financial sector company-Sberbank. Today, not only foreign, but also domestic companies are trying to switch to the Agile project management methodology, as the needs of customers change every day and it is important to have time to provide updated versions of the product to the market on time, which is possible due to the values and principles of Agile.

Keywords: project management model, Agile, Scrum, roles in Agile, principles and values in Agile