



А.В. Колобов
 ООО «Севергрупп»,
Е.М. Игумнов
 Бизнес-системы «Свеза»

УПРАВЛЕНИЕ ПРОДУКТОВЫМИ ИННОВАЦИЯМИ КАК ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ЭЛЕМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БИЗНЕС-СИСТЕМЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МНОГООТРАСЛЕВОГО ХОЛДИНГА

В статье описывается одно из новых направлений в развитии гибкого управления проектами – Agile-подход, его основные отличия от традиционного подхода. Показаны этапы адаптации инструмента на примере крупной промышленной компании многоотраслевого холдинга, даны рекомендации по формированию необходимых условий и инфраструктуры.

Гибкие методы управления проектами, agile, scrum-мастер, отраслевые команды, waterfall.

В настоящее время компании работают в сложной среде с постоянными изменениями, заставляющими их постоянно стремиться к новым инструментам и методам, необходимым для повышения производительности, улучшения качества, удовлетворенности клиентов и создания конкурентных преимуществ. Эти инструменты должны затрагивать максимальное количество различных бизнес-процессов, реализуемых организационной единицей для достижения ее стратегических целей. Набор данных процессов также называют бизнес-системой. Одним из многообещающих подходов для достижения организационных целей является применение различных инструментов (методов и практик) повышения эффективности бизнес-системы [1]. Большой накопленный опыт внедрения доказывает их результативность при повышении операционной эффективности компаний [2–4]. За это время было предложено множество инструментов и способов их адаптации под различные условия внедрения. Они позволяют выявить недостатки и резервы в бизнес-процессах компании, идентифицировать их сущность, а порой обнаружить причины серьезного конкурентно-

го отставания, давая при этом сотрудникам эффективные варианты корректирующих действий.

Для обеспечения системной работы по повышению эффективности бизнес-системы, направленной на обеспечение конкурентоспособности компании, целесообразно выделить следующие функции:

1. Выстраивание системы целеполагания.
2. Диагностика текущего состояния и оценка потенциала повышения эффективности.
3. Выбор инструментов повышения эффективности бизнес-системы.
4. Распределение ресурсов для получения максимального эффекта.
5. Разворачивание проекта и внедрение изменений.

Фокус нашего внимания в данном исследовании в первую очередь обращен на функцию целеполагания. Выбор ключевых зон для повышения конкурентоспособности компании делается исходя из целевого значения показателя совокупного дохода акционеров (Total Shareholder Return, TSR), рычагов 2-го уровня зоны стратегического хозяйствования (качество продукции) и рычагов управления (новый вид продукции) (рис. 1).



Рис. 1. Дерево драйверов TSR

		Мультипликатор						
		3	4	5	6	7	8	9
ЕБИТДА	1000	73%	82%	91%	100%	109%	118%	127%
	1100	84%	93%	102%	111%	120%	129%	138%
	1200	95%	104%	113%	122%	131%	140%	149%
	1300	106%	115%	124%	133%	142%	151%	160%
	1400	117%	126%	135%	144%	153%	162%	171%
	1500	128%	137%	146%	155%	164%	173%	182%
	1600	139%	148%	157%	166%	175%	184%	193%
	1700	150%	159%	168%	177%	186%	195%	204%
	1800	161%	170%	179%	188%	197%	206%	215%
	1900	172%	181%	190%	199%	208%	217%	226%
2000	183%	192%	201%	210%	219%	228%	237%	

XX Значение показателя TSR лучше, чем у Конкурента 1

XX Значение показателя TSR лучше, чем у Конкурента 2

Рис. 2. Таблица чувствительности TSR

Данный показатель отражает, насколько успешно компания обеспечивает доход акционерам и делает компанию привлекательной для инвесторов. Как видно из дерева драйверов TSR (рис. 1), одним из рычагов управления выручкой является новый вид продукции. Именно такой вид решения для клиента позволяет получить дополнительную маржинальность. Традиционно разработка нового вида продукции входит в периметр ответственности R&D и может занимать многие годы. В металлургической отрасли время вывода на рынок (Lead Time) нового вида продукции достигает 7 лет (в зависимости от сложности и инновационности требований клиента), что в существующих экономических условиях было неприемлемо. Это явилось толчком для пилотирования нового подхода гибкого управления разработкой нового вида продукции «А» с помощью Agile-подхода. В данной статье раскрывается процесс управления организационными процессами продуктовых инноваций, описываются основные понятия и алгоритм гибких методов управления формированием продукта под клиента, что позволяет контролировать TSR и внимание инвесторов.

Из-за высокой конкуренции на рынке целевые значения TSR необходимо определять относительно конкурентов. Постановка целей базируется на достижении максимального на рынке значения показателя TSR. Этот показатель также был выбран по той причине, что по нему можно получить данные и аналитику от крупных инвестиционных банков, например Goldman Sachs [5]. Это позволяет моделировать и прогнозировать данный показатель.

Сначала осуществляется оценка и прогнозирование данного показателя и его динамики у конкурентов. При этом учитываются проекты по снижению затрат, рост мультипликатора, снижение долга, дополнительная плановая ЕБИТДА от CAPEX-проектов, макротренды на рассматриваемых рынках металлопродукции и сырья, курсы валют. Для достижения требуемого значения TSR компании необходимо повышать ЕБИТДА и Multiple (мультипликатор). Для

выбора оптимальных целевых значений этих показателей строится таблица чувствительности TSR (рис. 2).

Цель считается амбициозной, если она позволяет обогнать конкурентов по показателю TSR. Целевое значение мультипликатора целесообразно брать на основе прироста прошлого периода. В зависимости от текущего уровня ЕБИТДА компании и найденного теоретически достижимого потенциала возможны три варианта:

1. Если компания и так является лидером рынка и ей не требуется опережать конкурентов, то в качестве амбициозной цели по ЕБИТДА используется теоретически достижимый потенциал на базе существующей технологии.

2. Если найденного теоретически достижимого потенциала на базе существующей технологии достаточно для того, чтобы опередить конкурентов, то его значение используется в качестве амбициозной цели по ЕБИТДА. При этом в качестве цели берется весь теоретически достижимый потенциал, даже если для того, чтобы обогнать конкурентов, не требуется достигать его полностью.

3. Если найденного теоретически достижимого потенциала на базе существующей технологии недостаточно для того, чтобы опередить конкурентов, то в значении амбициозной цели по ЕБИТДА включают и эффект от использования альтернативных (прорывных технологий).

Полученная амбициозная цель декомпозируется для каждого подразделения пропорционально значению теоретического потенциала.

В современном мире скорость реагирования на волатильность требований рынка выходит на совершенно новый уровень. Глобальная диджитализация всех индустрий, высокая степень конкуренции и стремление предложить продукт с уникальными характеристиками подталкивают компании искать новые подходы разработки инновационных продуктов и решений. Гибкая клиентоцентрированная модель управления является одним из инструментов, позво-

ляющих компании сформировать конкурентное преимущество реагирования на изменчивые требования рынка и кастомизации под запросы конкретных клиентов [7]. Это позволяет обновить систему гибкого управления инновационными проектами и инициативами. Несмотря на то, что концепции гибких методов управления Agile в управлении проектами около 30 лет, необходима адаптация подхода к текущим условиям компании. И тем не менее реальная практика предприятий, реализующих данные методы, показывает их эффективность и результативность относительно классических способов проектного управления при разработке новых видов продукции. Данные примеры демонстрируют, что вне зависимости от отрасли или направления деятельности предприятия, правильная адаптация системы управления и применение гибких методов управления, порядок их внедрения и использования способны обеспечить эффективное развитие как проекта, так и бизнеса в целом.

Для примера, отчет «Состояние гибких методов» (State of Agile) 2018 г. показал следующие средние результаты по компаниям, внедряющим и применяющим Agile-менеджмент в своей деятельности: 71 % – улучшение управления изменениями, 65 % – адаптация технологий для целей бизнеса, 62 % – ускорение вывода продукта на рынок, 61 % – рост производительности труда рабочих групп.

Преимущества гибких методов представляют собой значимый инструмент развития компании в современных условиях [6]. Этот инструмент многогранен, адаптивен, демонстрирует гибкость относительно проблематики современного управления и бизнеса в условиях рынка, когда ориентация на клиента и его постоянно меняющиеся потребности являются одним из главных драйверов конкурентоспособности предприятия.

Концепциям гибких подходов к построению системы управления и их реализации посвящены современные исследования: в работах Х. Такеучи и И. Нонаки, Дж. Хайсмита, Г. Аллемана, Г. Чина, А. Кокберна, К. Швабера, К. Ульриха, С. Эппинджера, П. Фаулера, К. Бека, Дж. Сазерленда и др. [9–12].

Стоит отметить, что данные работы не отражают применение концепции Agile относительно клиентоцентричной концепции в рамках современной инновационной экономики в части разработки продукта. На данный момент можно отметить, что в недостаточной степени изучены проблемы, касающиеся внедрения семейства гибких персонифицированных подходов с учетом специфики видов деятельности предприятия; факторов успешного внедрения гибких подходов в предприятия; ошибок и причин возникновения проблем при проведении Agile-трансформации. Можно отметить недостаточный анализ практик внедрения гибких клиентоцентричных подходов в системе управления предприятия; отсутствие подробного методического инструментария оценки Agile-трансформации предприятия и методических рекомендаций по развитию системы гибкого менеджмента предприятия с точки зрения регулирования инновационного развития и кастомизации управления.

Agile – это название методики управления проектами, в которой проект разделен на несколько мелких частей, которые будут завершены к определенному

сроку, вместо длительного выполнения всего проекта. Применяется как эффективная практика организации труда небольших групп (например, команда по разработке нового вида продукта «А»). Большинство гибких методологий нацелены на минимизацию рисков путем сведения создания проекта к серии коротких циклов, называемых итерациями (этапами), которые обычно длятся две-три недели. Каждый этап включает все процедуры, необходимые для достижения цели, поставленной на данный спринт (планирование, анализ требований, проектирование, моделирование, экспериментирование, сбор обратной связи). Хотя отдельный этап недостаточен для выпуска новой версии продукта, подразумевается, что минимально жизнеспособный продукт (MVP) готов к выпуску в конце каждого спринта. По окончании каждого этапа команда выполняет переоценку приоритетов разработки. Agile-команда включает в себя различные роли (не должности). Например, владелец продукта (productowner) определяет требования к продукту. Также в команде есть еще ряд ролей, таких как scrum-мастер, тестировщики, дизайнеры технических решений и т.д. Подход Agile подразумевает возможность уделять особое внимание формированию команд, проведению работы не на длительный период, а на короткую перспективу. При использовании данной методологии обеспечивается система обратной связи, благодаря чему можно производить корректировки очень быстро. В результате применения данного подхода улучшается внутрикорпоративная коммуникация, уменьшается количество конфликтов внутри организации, эффективность выполнения проектов увеличивается.

Все принципы Agile можно структурировать следующим образом:

1. Удовлетворенность клиентов за счет ранней и непрерывной поставки программного обеспечения. Клиенты более счастливы, когда они получают рабочее программное обеспечение через регулярные промежутки времени.
2. Возможность внесения изменений требований к продукту на протяжении всего процесса разработки.
3. Частая поставка рабочего программного обеспечения (каждый месяц, две недели, неделю и т.д.).
4. Сотрудничество между заинтересованными сторонами (заказчиком и разработчиками) на протяжении всего проекта.
5. Поддержка, доверие и мотивация вовлеченных людей. Мотивированные команды с большей вероятностью выполняют свою лучшую работу, чем сотрудники, недовольные условиями труда.
6. Взаимодействие лицом к лицу. Коммуникация более успешна, когда команды разработчиков имеют возможность общаться напрямую.
7. Рабочее программное обеспечение является основной мерой прогресса. Предоставление функционального программного обеспечения клиенту является конечным фактором, который измеряет прогресс.
8. Поддержка постоянного темпа работы. Команды устанавливают повторяемую и поддерживаемую скорость работы, с которой они могут доставлять функционирующее программное обеспечение.
9. Внимание к техническим деталям и дизайну. Правильные навыки и хороший дизайн позволяют

команде поддерживать темп, постоянно совершенствовать продукт и работать над изменениями.

10. Простота внедрения. Квалифицированные и мотивированные члены команды, которые обладают полномочиями принимать решения, регулярно общаются с другими членами команды и обмениваются идеями, которые обеспечат создание качественного продукта.

11. Постоянная адаптация к изменяющимся условиям, что поможет сделать продукт более конкурентоспособным на рынке.

Основой метода гибкого управления проектами является ряд ключевых элементов:

1. Визуальный контроль. Участники проекта в ходе работы над проектом используют карточки различных цветов и видов, которые сигнализируют, какой элемент конечного продукта уже разработан, спланирован, завершен и т.д. Таким образом, команда имеет наглядное представление о существующем положении дел. Визуальный контроль обеспечивает одинаковое видение проекта каждым из участников.

2. Совместность. Все участники проекта работают рядом, включая клиента. Такой подход не только ускоряет многие процессы, связанные с информированием участников рабочей группы, исключает возможность потери информации и непонимания целей, но и создает благоприятную атмосферу для сотрудничества и эффективной работы. Также прозрачность всех процессов позволяет моментально исключать появившиеся проблемы и находить удачные решения.

3. Адаптируемое управление. Руководитель проекта – не человек, который раздает указания, а лидер, определяющий основные правила работы и сотрудничества.

4. Дробление процесса: работа, основанная на разделении общего объема проекта на составные части. Такая система работы значительно снижает сложность проекта и позволяет командам сфокусироваться на каждой части в отдельности.

5. Работа над ошибками. В ходе работы одного цикла команда осваивает новые навыки и анализирует произошедшие ошибки, что исключает их появление в следующем цикле.

6. Спринты и ежедневные встречи. Спринты – отрезки времени, за которые команда выполняет ряд задач, – позволяют четко видеть результаты работы.

Agile – семейство гибких итеративно инкрементальных методов к управлению проектами и продуктами. Согласно данному подходу, проект разбивается не на последовательные фазы, а на маленькие подпроекты, которые затем «собираются» в готовый продукт. Схема работы приведена на рисунке 2.

5 этапов традиционного использования Agile [11]:

Этап 1. Инициация. Руководитель проекта и команда определяют требования к проекту. На данном этапе часто проводятся совещания и «мозговые штурмы», на которых определяется, что же должен представлять из себя продукт проекта.

Этап 2. Планирование. На данном этапе команда решает, как она будет достигать цели, поставленной на предыдущем этапе; уточняет и детализирует цели и результаты проекта, а также состав работ по нему. На основании данной информации команда формирует календарный план и бюджет, оценивает риски и выявляет заинтересованные стороны.

Этап 3. Разработка. Данная стадия является частью фазы планирования. В фазе разработки, характерной для технологических проектов, определяется конфигурация будущего продукта и технические способы его достижения.

Этап 4. Реализация и тестирование. В этой фазе происходит основная работа по созданию нового продукта. Следуя разработанным планам, команда начинает создавать содержание проекта, проводится контроль по выбранным метрикам.

Во второй части данной фазы происходит тестирование продукта, он проверяется на соответствие требованиям заказчика и заинтересованных сторон. В части тестирования выявляются и исправляются недостатки продукта.

Этап 5. Мониторинг и завершение проекта. В зависимости от проекта данная фаза может состоять из простой передачи заказчику результатов проекта или же из длительного процесса взаимодействия с клиентами по улучшению проекта, повышению их удовлетворенности и поддержке результатов проекта.

Agile-методология



Рис. 2. Цикл по принципу Agile

Пример практического применения Agile. При разработке продукта «А» за основу был взят классический процессный фреймворк Scrum (методология, помогающая командам вести совместную работу). Понятия Scrum и Agile часто путают, потому что Scrum строится вокруг идеи о постоянном совершенствовании, которое является главным принципом Agile. И все же Scrum – это методология работы, а Agile – это образ мышления. Перейти на Agile не так просто; вся команда должна стремиться изменить свой подход к созданию ценности для клиентов. Но в качестве первых шагов можно просто начать использовать методологию Scrum. Это направит мышление в нужное русло и поможет практиковать принципы Agile в повседневном общении и работе. Именно благодаря Scrum руководители могут держать ситуацию под контролем, в максимально короткие сроки находить новые идеи, которые в дальнейшем реализуются и предоставляются пользователям [8].

AgileScrum – это самоуправляемая команда, где все равны и нет боссов, где каждая идея ценится и обсуждается, где все решается путем совместного голосования. В классическом Scrum существует 3 базовых роли:

- 1) владелец продукта (Product owner);
- 2) скрам-мастер (Scrum master);
- 3) команда разработки (Development team).

Владелец продукта является связующим звеном между командой разработки и заказчиком. Задача владельца продукта – максимальное увеличение ценности разрабатываемого продукта и работы команды. Одним из основных инструментов владельца продукта является перечень задач или продуктовый бэклог (Product Backlog).

Scrum master является «служащим лидером» (servant-leader). Задача Scrum master – помочь команде максимизировать ее эффективность посредством устранения блокираторов, помощи, обучения и мотивации команды, помощи владельцу продукта.

Команда разработки (Development team) состоит из специалистов, производящих непосредственную работу над производимым продуктом. Согласно The Scrum Guide (документу, являющимся официальным описанием Scrum от его авторов), она должна обладать следующими качествами и характеристиками:

- быть самоорганизующейся: никто не может указывать команде как преобразовать перечень задач в работающий продукт;

- быть многофункциональной: обладать всеми необходимыми навыками для выпуска работающего продукта;

- быть ответственной коллективно: за выполняемую работу отвечает вся команда, а не индивидуальные члены команды;

Рекомендуемый размер команды – 7 человек (плюс/минус 2).

Согласно идеологам Scrum, команды большего размера требуют слишком больших ресурсов на коммуникации, в то время как команды меньшего размера повышают риски (за счет возможного отсутствия требуемых навыков) и уменьшают размер работы, который команда может выполнить в единицу времени.

Основой Scrum является спринт (Sprint), в течение которого выполняется работа над продуктом. По окончании спринта должна быть получена новая рабочая версия продукта. Спринт всегда ограничен по времени (1–4 недели) и имеет одинаковую продолжительность на протяжении всей жизни продукта. Перед началом каждого спринта производится планирование, на котором оценивается содержимое бэклога. Каждый спринт должен иметь цель, которая является мотивирующим фактором и достигается с помощью выполнения задач из текущего спринта. Каждый день проводится оперативная встреча (Daily Scrum), на которой каждый член команды отвечает на вопросы «что я сделал вчера?», «что я планирую сделать сегодня?», «какие препятствия в своей работе я встретил?». Задача Daily Scrum – определение статуса и прогресса работы над спринтом, раннее обнаружение возникших препятствий, выработка решений по изменению стратегии, необходимых для достижения целей спринта. По окончании спринта производятся обзор и ретроспектива (Sprint Review и Sprint Retrospective), задачи которых – оценить эффективность (производительность) команды в прошедшем спринте, спрогнозировать ожидаемую эффективность (производительность) в следующем спринте, выявить имеющиеся проблемы, оценить вероятности завершения всех необходимых работ по продукту и др.

Как уже было сказано, при разработке нового продукта «А» за основу был взят классический процессный фреймворк Scrum. Использовали все его основные атрибуты, которые были описаны выше. Была сформирована кроссфункциональная команда из специалистов по технологии, продажам, маркетингу и службы технической поддержки клиентов. Для продукта был сформирован бэклог, команды работали совместно двухнедельными итерациями, каждый день собирались у доски для проведения оперативных встреч. В конце спринта проводили обзоры и обязательные ретроспективы. Эффект от применения данного подхода был виден практически с самого начала. Команды совместно работали над генерацией гипотез, планированием и проведением экспериментов. При этом участники пилотных команд не были выделены на 100 %. Было организовано тесное взаимодействие с клиентами, которые итерационно корректировали MVP продукта, проводили совместные эксперименты и исследования, собирали обратную связь после переработок опытных партий.

Далее в фокус внимания было добавлено построение экосистемы вокруг команд для оказания поддержки на всех управленческих уровнях. Команды сталкивались с блокираторами: начиная от элементарного взаимодействия с сервисными функциями, заканчивая проведением экспериментов (очень сложно включить опытное производство в четко спланированный производственный поток). Роль модератора по выявлению и снятию блокираторов выполнял Scrum master, используя специальную площадку для эскалации и решения проблем – Meta Scrum.

Основным значимым результатом использования гибкого метода стало сокращение времени вывода нового вида продукта с 3 лет до 8 месяцев. Также важными показателями изменений стала полная

укомплектованность всеми необходимыми компетенциями для обеспечения процесса вывода нового вида продукции, высокая степень прозрачности и доверия в команде, эффективное управление всем портфелем продуктов. Быстрый вывод продукта на рынок позволил занять новые ниши (ветроэнергетика, криогенная сталь) и развить новые бизнес-модели (платформенные решения в кровле).

Таким образом, предлагается использовать методику внедрения Agile-подходов в системе управления создания новых видов продукции предприятия. Предлагаемый подход направлен на формирование перехода к гибким методам в совокупности с реализацией клиентоцентричной концепции, что необходимо в условиях нарастающей конкуренции и инновационных требований на рынках. Реализация предложенных в работе рекомендаций и методик позволит сократить время вывода продукта на рынок, обеспечить повышение конкурентоспособности компаний.

Литература

1. Глухов, В. В. Производственный менеджмент. Анатомия резервов. Lean production : учебное пособие / В. В. Глухов, Е. С. Балашова. – Санкт-Петербург : Лань, 2008. – 352 с.
2. Глухов, В. В. Производственный менеджмент. Анатомия резервов. Lean production: учебное пособие / В. В. Глухов, Е. С. Балашова. – Санкт-Петербург : Лань, 2008. – 354 с.
3. Обеспечение устойчивости процесса развития бизнес-системы предприятия / Колобов А. В., Глухов В. В., Петреня Ю. К., Игумнов Е. М. – DOI: 10.18721/JE.11509 // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2018. – Т. 11, № 5. – С. 101–110.
4. Kumar, V. S., Implementation of Lean Tools and Techniques in an Automotive Industry / D. S. Kumar, S. S. Abuthakeer // J. Appl. Sci. – Oct. 2012. – vol. 12, No. 10. – P. 1032–1037.
5. Горшков, Р. К. Анализ существующих методов оценки конкурентоспособности предприятия / Р. К. Горшков // РИСК Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2010. – № 2. – С. 114–117.
6. Самоукина, М. В. Эффективная мотивация персонала при минимальных финансовых затратах / М. В. Самоукина. – Москва : Вершина, 2008. – 224 с.
7. Черноруцкий, И. Г. Методы принятия решений: учебник / И. Г. Черноруцкий. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. – 416 с.
8. Коул, Дж. Управление персоналом в современных организациях / Дж. Коул. – Москва : Вершина, 2004. – 352 с.
9. Сазерленд, Д. Scrum. Революционный метод управления проектами / Д. Сазерленд. – 2-е изд. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 272 с.
10. Грин, Д. Постигая Agile / Д. Грин, Э. Стеллман. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 441 с.
11. Аддкинс, Л. Коучинг agile-команд. Руководство для scrum-мастеров, agile-коучей и руководителей проектов в переходный период / Л. Аддкинс. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 416 с.
12. Шохова, З. Путь скрам-мастера / З. Шохова. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 160 с.

A.V. Kolobov
Severgroup LLC,
E.M. Igumnov
Business systems "Sveza"

PRODUCT INNOVATIONS MANAGEMENT AS AN EVOLUTIONARY ELEMENT OF IMPROVING THE BUSINESS SYSTEM IN MULTIFUNCTIONAL HOLDING ENTERPRISES

The article describes one of the new directions in the development of agile project management - the Agile approach, its main differences from the traditional approach. The stages of adaptation of the tool are shown on the example of a large industrial company of a diversified holding, recommendations are given on the formation of the necessary conditions and infrastructure.

Agile project management, agile, scrum master, industry teams, waterfall.