

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ

Н.А. Мамагова,

кандидат экономических наук,

доцент кафедры менеджмента и маркетинга, НИУ «БелГУ»

Аннотация. Рассмотрено понятие «инновационный проект», приведена классификация инновационных проектов по признаку полноты охвата инновационного процесса. Проанализированы методы проектного управления, применимые к разным типам инновационных проектов в зависимости от охвата ими стадий инновационного процесса.

Ключевые слова: инновации, инновационный проект, методы управления проектами, метод «Водопада», гибкие методы, гибридные методы.

Введение. В целях обеспечения национальной безопасности и повышения качества жизни населения в настоящее время в России реализуется программа формирования и развития перспективных отраслей шестого технологического уклада, способных создавать новые, еще не существующие в мире рынки, или занять лидирующие позиции на молодых развивающихся рынках. Данная программа известна как Национальная технологическая инициатива (НТИ). Особая роль в реализации НТИ отводится инновационным проектам, направленным

на разработку прорывных продуктов для рынков НТИ, развитие инновационной инфраструктуры (испытательных полигонов, инжиниринговых и сертификационных центров, баз данных, акселераторов и т.п.), создание новых бизнесов по направлению НТИ на базе крупных предприятий, а также проектам, находящимся на финальной стадии разработки и вывода на рынок продуктов для экспорта. В этой связи вопросы управления инновационными проектами приобретают особую актуальность.

Проектный менеджмент как эффективный инструмент достижения целей и запланированного результата применим в любых сферах деятельности. В международной практике сложилось несколько методологических подходов к управлению проектами. Причем некоторые методологии управления проектами применимы для всех типов проектов в разных областях. Другие же, напротив, подходят только для управления конкретными типами проектов [8]. В отличие от традиционных проектов, менеджмент инновационных проектов имеет некоторую специфику, связанную с понятием «инновация» и особенностями организации инновационного процесса. Данная статья и посвящена анализу применимости наиболее популярных методов проектного менеджмента к инновационным проектам.

Методы и организация исследования. В ходе исследования использовались методы анализа и синтеза, сравнения.

Для целей исследования, прежде всего, необходимо разобраться с понятиями «инновация» и «инновационный проект». Инновация представляет собой результат внедрения, практического освоения и использования оригинальной идеи [4, с.6]. Инновация может быть воплощена в виде нового продукта, услуги, технологии, метода продаж или метода организации бизнеса. Чтобы идея превратилась в инновацию она должна не только отличаться научно-технической новизной, но и найти практическую и коммерческую реализацию. Эти задачи успешно достигают через инновационные проекты.

Инновационный проект – это комплекс мероприятий по созданию нового продукта или услуги, продвижению их на рынок и получению коммерческой выгоды от их дальнейшей реализации и распространения [7, с.221].

Процесс создания и распространения инновации довольно сложен и состоит из разного рода операций: производственных, организационных, маркетинговых и финансовых. Стадии инновационного процесса отражены на рисунке 1.



Рис. 1 Процесс создания инновации

Инновационный процесс охватывает цикл от отработки научно-технической идеи до ее реализации на коммерческой основе [1, с.185]. Инновационные циклы могут быть различной

протяженности в зависимости от того какой научно-технический результат ожидает получить субъект инновационной деятельности и к какой стадии научного поиска он обращается с целью удовлетворения потребности заинтересованной стороны.

Полный инновационный цикл охватывает все стадии инновационного процесса. Частичный инновационный цикл охватывает лишь те стадии цикла, которые необходимы для достижения запланированных результатов [5, с.96]. В этой связи в зависимости от поставленных задач и объема выделяемых на инновационную деятельность ресурсов инновационные проекты могут охватывать полный или частичный инновационный цикл.

Доминирующей методологией в управлении проектами включая инновационные является каскадная модель или как ее еще называют модель водопада. Суть данного подхода сводится к разбиению проекта на несколько последовательных стадий. Схема каскадной модели представлена на рисунке 2 и напоминает водопад с каскадами, спадающими друг за другом, что объясняет название метода.

Каскадная модель ориентирована на удовлетворение заказчика. В этой связи особое внимание в данном подходе уделяется сбору требований к результату и определению стоимости, сроков, способов реализации проекта.

Главным недостатком каскадной модели является то, что допущенные в проекте ошибки и недоработки обнаруживаются только на последующих стадиях. При обнаружении ошибки проект возвращается на доработку на предыдущий этап и переходит на следующую стадию только после ее устранения. За результат на каждой стадии проекта отвечает отдельная группа специалистов, что увеличивает риск допущения ошибки вследствие недопонимания между группами разных стадий проекта, срыва графика работ, увеличения стоимости проекта.



Рис. 2 Каскадная методология управления проектами

Кроме того, вследствие высокой структурированности подхода, внесение изменений в содержание работ происходит медленно, что делает методологию не подходящей в случаях, если клиент не уверен, какой результат он хочет получить.

В ситуациях, когда требования клиента неизвестны, наиболее эффективны гибкие методы (Agile) управления проектами. Гибкая методология основана на выполнении самоорганизующимися рабочими группами из специалистов различного профиля коротких итераций с динамическим переопределением требований на каждом этапе [2].

Вместо одной продолжительной последовательности действий (как в каскадной модели) здесь весь жизненный цикл проекта разбит на ряд отдельных мини-циклов – итераций. В каждой из итераций происходит разработка отдельного компонента продукта, после чего этот компонент добавляется к уже ранее разработанному функционалу.

Итеративная модель не предполагает полного объема требований для начала работ над продуктом. Разработка продукта может начинаться с требований к части функционала, которые могут впоследствии дополняться и изменяться. Для начала достаточно определить так называемый минимально жизнеспособный продукт (MVP, Minimum Viable Product) – это, самая ранняя версия продукта, которая обладает только необходимыми функциями, достаточными для того, чтобы донести основополагающие ценности до аудитории и проверить их на первых пользователях. Далее процесс повторяется, обеспечивая создание новой версии продукта для каждого цикла.

Каждая итерация состоит из четырех основных стадий (plan-do-check-act):

- планирование;
- разработка;
- тестирование;
- демонстрация.

По результатам каждой итерации принимается решение – будут ли использованы ее результаты для дополнения существующей функциональности в качестве входной точки для начала следующей итерации. В конечном итоге, достигается точка, в которой все требования были воплощены в продукте – происходит релиз (рис. 3).



Рис. 3 Гибкая методология управления проектами

Самым известным и востребованным среди гибких методов по праву считается Скрам (Scrum). В Скраме каждая итерация называется спринтом. Спринты строго фиксируются по времени продолжительностью от 2 до 4 недель. Рабочий процесс в одном спринте включает в себя несколько операций:

- Определяются объемы работы.
- Каждый день проводятся 15-минутные встречи, чтобы члены команды могли скорректировать свою работу и подвести промежуточные итоги.
- Демонстрируются полученные результаты.
- Спринты обсуждаются для поиска удачных и неудачных решений и действий.

Ввиду того, что численность Скрам – команды не может превышать 10 человек, метод Скрам в большей степени подходит к небольшим инновационным проектам с частичным инновационным циклом, в рамках которых реализуются научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР).

Необходимо отметить еще один гибкий метод, который в последние годы набирает популярность – Канбан (Kanban). Метод Канбан пришел из производства и представляет собой технологию организации процессов, которая обеспечивает непрерывный материальный поток, не нуждающийся в «лишних» складских запасах. Элементы и материалы, задействованные в

процессе, вовремя поставляются небольшими просчитанными партиями, минуя склад, напрямую к соответствующему этапу производственного процесса. Готовая продукция тоже, не накапливаясь на складах, сразу отгружается конечным потребителям [3].

Если в каскадной методологии и в Скрам-методе во главу угла проекта ставится удовлетворенность заказчика, то в Канбан-методе важны производственные операции. Канбан позволяет добиться повышения качества производства за счет визуализации операций, обеспечивающей прозрачность производственных процессов, выявления узких мест и устранения потерь в цепочке операций. Этот результат достигается при сочетании таких инструментов как: картирование (изготовление графических карт) операций, потока создания ценности продукта для потребителя, вытягивающее поточное производство (точно в срок), организация рабочих мест по системе 5s и др.

Kanban лучше всего подходит для команд, навыки членов которых пересекаются друг с другом. Таким образом, они могут помогать друг другу преодолевать трудности при решении задач [9].

В виду того, что Канбан применим к разного рода операциям, принципы Канбан стали использовать в инновационных проектах с полным и частичным инновационным циклом, охватывающим разные стадии инновационного процесса, но не в чистом виде, а, как правило, в сочетании с другими методами, образуя гибридные модели (например, Скрам-бан).

Феномен гибридных методологий проектного управления – следствие конкуренции между гибкими и классическими методами [6]. «Гибрид» включающий в себя все принципы и гибких, и традиционных методов в большей степени удовлетворяет запросам инновационного менеджмента. Для инноваций важно с одной стороны вывести инновационный продукт на рынок как можно быстрее, с другой стороны снизить инновационные риски. Agile методология обеспечивает быстрые итерации, частые релизы, постоянную обратную связь с пользователем, что позволяет сократить время на разработку востребованного продукта. Преимуществом каскадного метода является детальное планирование и обеспечение качества проекта. Поэтому некоторые элементы, такие как требования к документам, планирование первоначального плана проекта, проведение полного предварительного тестирования и запуск окончательного проекта, лучше всего реализуются в рамках каскадного подхода.

Заключение.

Прибегая к той или иной методике, рассмотренной в статье, нужно понимать для каких инновационных проектов они в большей степени применимы: с полным инновационным циклом или с частичным. Традиционно инновационные проекты с полным инновационным циклом реализуются с использованием каскадной модели управления проектами. Для проектов с частичным инновационным циклом, включающим стадию разработки, наряду с традиционным подходом, применим гибкий подход Скрам. Канбан- метод в чистом виде используют в инновационных проектах на этапах организации производства инновационной продукции. Однако гибридные методы, вобрав в себя все преимущества каскадного и гибкого подходов, эффективны на всех стадиях инновационного процесса, применимы к инновационным проектам как с частичным, так и с полным инновационным циклом.

Литература

1. Дергунова, А.В. Инновационная деятельность в капитальном строительстве / А.В. Дергунова // Вестник Мордовского университета. – 2008. – №4. – С. 183-186.
2. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство: Учебное пособие для студента. – Спб., М. – 2017.
3. Канбан: что это такое? // [Электронный ресурс]. URL: <https://finswin.com/projects/metody/canban.html> (дата обращения: 20.10.2019).
4. Маматова, Н.А. Теории инноваций: учеб. пособие / Н.А. Маматова, А.В. Маматов. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2017. – 100 с.

5. Миронинков, К.Н. Понятие инновационного цикла и его использование в управлении инновационной деятельностью организации/ К.Н. Миронинков // Корпоративный менеджмент. – 2008. – №6. – с. 94-96.
6. Павлов, А. Энциклопедия гибридных методов управления проектами // [Электронный ресурс]. URL: <https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/proektnoe-upravlenie/entsiklopediya-gibridnykh-metodov-upravleniya/> (дата обращения: 20.10.2019).
7. Профатилов, Д.А. Инновационный проект: дискуссия в области понятийного аппарата// Вектор науки ТГУ. – 2014. – № 3 (29). – с.218-222.
8. ТОП-4 Методологии управления проектами // Проектные сервисы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pmservices.ru/project-management-news/top-4-metodologii-upravleniya-proektami/> (дата обращения: 20.10.2019).
9. ТОП-7 методов управления проектами: Agile, Scrum, Kanban, PRINCE2 и другие // Проектные сервисы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pmservices.ru/project-management-news/top-7-metodov-upravleniya-proektami-agile-scrum-kanban-prince2-i-drugie/> (дата обращения: 20.10.2019).