

Галимкаир А.  
**Особенности управления инновационными проектами**

В условиях ужесточающейся конкуренции возрастает роль инновационных проектов, и соответственно, качества их менеджмента. Традиционный подход управления, базирующийся на детальном планировании и тщательно продуманных процессах, в сфере инновационных проектов более не может считаться достаточно эффективным и приемлемым. Поэтому необходимо тщательное рассмотрение специфики и особенностей инновационных проектов и их учет в управленческом процессе.

**Ключевые слова:** инновации, жизненный цикл, коммерциализация, инновационные проекты.

---

Galimkair A.  
**Features of innovative projects management**

In conditions of intensified competition, the role of innovative projects, and accordingly, the quality of their management. The traditional approach of management based on detailed planning and carefully designed processes, in the field of innovative projects can no longer be considered sufficiently effective and acceptable. Therefore careful consideration of the specific nature of innovative projects and their accounting in the management process.

**Key words:** innovation, life cycle, commercialization, innovation projects.

---

Ғалымқайыр А.  
**Инновациялық жобаларды басқару ерекшеліктері**

Бәсекелестіктің күшеюі жағдайында инновациялық жобаларды рөлі және олардың басқару маңызы артады. Жобаларды толық жоспарлау және мұқият ойластырылған процестердің негізінде құралған инновацияны дәстүрлі басқару көзқарасы, бұдан былай жеткілікті тиімді және қолайлы деп санауға болмайды. Сондықтан, инновациялық жобаларды басқару процесінде олардың есебі мен ерекшеліктеріне мұқият шолу жасау қажет.

**Түйін сөздер:** инновация, өмірлік цикл, коммерциализация, инновациялық жобалар.

## ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИННО- ВАЦИОННЫМИ ПРО- ЕКТАМИ

В современном мире инновации становятся одним из основных экономических ресурсов, определяющих конкурентоспособность бизнеса. При этом под инновацией понимается внедренное новшество, использование которого обеспечивает конкурентные преимущества предприятию.

В условиях постоянно растущего спроса на инновации повышается роль управления инновационными проектами. Производство инноваций – это сложный многоэтапный процесс, требующий эффективного управления и имеющий свою специфику. Он реализуется в рамках инновационного проекта, который представляет собой сложную систему взаимообусловленных и взаимоувязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, направленных на создание той или иной инновации.

Разработка инновационного проекта – длительный, дорогостоящий и очень рискованный процесс.

Любой проект от возникновения идеи до полного своего завершения проходит через определенный ряд последовательных ступеней своего развития. Полная совокупность ступеней развития образует *жизненный цикл проекта*. Жизненный цикл проекта принято делить на фазы, фазы – на стадии, стадии – на этапы. Стадии жизненного цикла проекта могут различаться в зависимости от сферы деятельности и принятой системы организации работ. Однако у каждого проекта можно выделить начальную (прединвестиционную) стадию, стадию реализации проекта и стадию завершения работ по проекту (инвестиционные). Это может показаться очевидным, но понятие жизненного цикла проекта является одним из важнейших для менеджера, поскольку именно текущая стадия определяет задачи и виды деятельности менеджера, используемые методики и инструментальные средства [1].

Специфика жизненного цикла инновационного проекта заключается в том, что он соответствует жизненному циклу самой инновации, создаваемой в рамках проекта.

Существует множество моделей жизненного цикла инноваций. Наиболее полной среди них по включенности всех возможных на практике этапов является линейная или классическая модель (рис. 1) [2].

Согласно классической модели на первом этапе проводятся фундаментальные научно-исследовательские работы (ФНИР), в процессе которых вскрываются и исследуются наиболее глубинные, общие научные законы и закономерности развития природы. В рамках данного этапа формулируется фундаментальная идея проекта [3].

Второй этап жизненного цикла инновации – **прикладные научно-исследовательские работы (ПНИР)**. Это стадия нацелена на конкретизацию ФНИР применительно к потребностям общества, в частности, к формулированию принципов создания классов готовых товаров для удовлетворения потребностей рынка. К чему приведут прикладные исследования зачастую невозможно предвидеть, при этом вероятность получения тупикового результата достаточно высока.

Третий этап – **опытно-конструкторские**

**(ОКР) и проектно-технологические (ПТР) работы, включающие** в себя исследования и разработки, направленные на конструктивную реализацию используемых научных принципов, то есть локализацию их в определенных геометрических формах, решение вопросов пространственной и временной селективности используемых явлений и процессов. ПТР – совокупность технических приемов, решений, которые определяют порядок и условия изготовления продукта, использование средств и материалов для реализации принципов, явлений, законов и закономерностей [4].

**Процесс коммерциализации инновации происходит** на четвертом этапе, который предполагает массовое производство, продвижение и реализацию инновационного продукта на рынке. После этого речь идет уже о стадиях жизненного цикла товара.

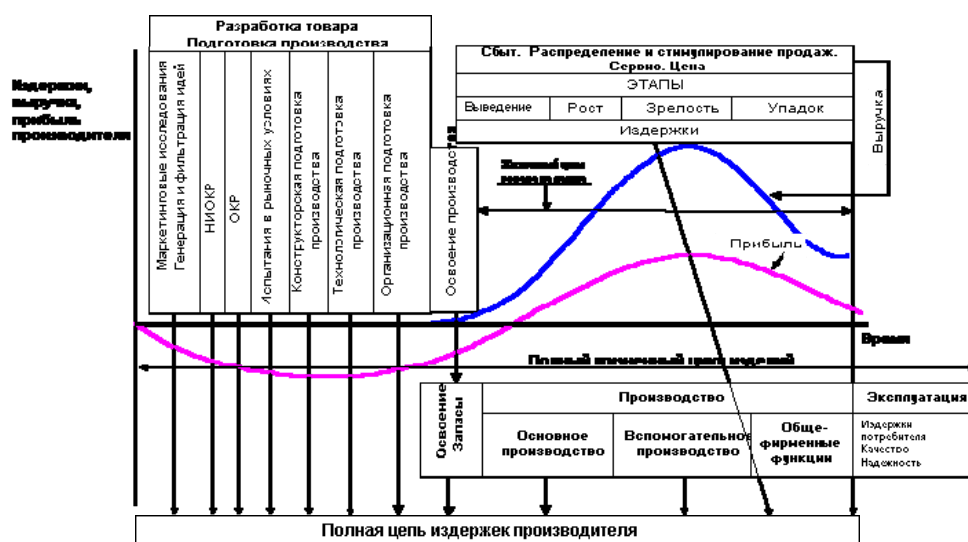


Рисунок 1 – Классическая модель жизненного цикла инновации

В рамках линейной концепции все этапы жизненного цикла инноваций находятся в причинно-следственной связи. В результате этапы сменяют друг друга в строгой очередности: фундаментальные исследования производят теории и открытия, которые переопределяются в прикладных исследованиях, затем тестируются в процессе разработки, после чего продаются на рынке как промышленные инновации и вводятся в эксплуатацию.

Каждый промежуток должен завершаться

результатом, без которого невозможно осуществление последующего, поэтому процесс может идти только в одном направлении [3].

Однако на практике большинство инновационных проектов могут реализовываться по нелинейной схеме, где ход любой инновационной разработки представляется в виде комплекса работ, структура и последовательность выполнения которых заранее точно неизвестны. Таким образом, отдельные стадии инновационного процесса могут выполняться несколько раз, а

также может иметь место возврат всего процесса на предшествующие стадии [5].

Любой проект – уникальное и единовременное явление. Однако при этом степень уникальности обладает высокой вариативностью. В частности, если компания занимается строительством стандартных жилых домов степень уникальности данного проекта невелика. С другой стороны, если задача проекта заключается в разработке инновационного прибора или технологии, степень ее уникальности существенно выше. В отсутствии опыта решения аналогичных задач, сделать достоверный прогноз невозможно, так как в этом случае ему будет характерна высокая степень риска и неопределенности. Именно такие проекты принято называть инновационными [6].

Инновации предполагают создание новых продуктов, пользующихся значительным спросом на конкурентном рынке. Для создания новых продуктов необходима инициация соответствующих проектов, которые можно назвать инновационными. Менеджеры должны обладать соответствующим инструментарием для успешной реализации таких проектов. Прежде всего, начальная стадия любого проекта должна включать оценку окружающей среды проекта. Инструментарий, эффективно работающий в одном проекте и в определенной окружающей среде, может оказаться неэффективным в другом проекте и других условиях. Зачастую проекты реализуются с меньшей эффективностью и за большее время в связи с тем, что их цели, организационная структура и методы управления несовместимы или конфликтуют с ключевыми элементами окружения [7].

Традиционный подход управления более не может считаться универсальным. При управлении проектами с большим количеством неизвестных и переменных эффективность использования традиционного подхода, базирующегося на детальном планировании и тщательно продуманных процессах, существенно ниже. Это актуально, в первую очередь, для инновационных проектов. Для них чаще всего критичны сроки исполнения, а требования, ровно как и ожидаемый результат, меняются динамично и непредсказуемо [8, 9].

Инновационные проекты характеризуются следующими признаками:

- динамично меняющиеся требования к конечному продукту;

- проект предполагает использование новых технологий и новых методов;

- сжатые сроки выполнения проекта;

- ожидания относительно результата проекта могут поменяться в ходе проекта;

- окружение проекта можно описать как изменчивое и непредсказуемое.

Традиционные подходы направлены на управление известным, в то время как инновационные проекты – неизвестным. Классические проекты развиваются равномерно и стабильно, их планирование происходит методично в соответствии с заранее известным алгоритмом. Инновационные проекты носят непредсказуемый характер, а скорость инноваций имеет решающее значение [10].

Инновационные проекты требуют умения управлять неизвестным (рыночные, экономико-политические, социальные изменения). Главным отличием традиционных проектов от инновационных, с точки зрения управления, является степень их предсказуемости. Так как инновационные проекты существуют в динамичном окружении, которое характеризуется быстрыми изменениями и высокой степенью неопределенности, требования к проекту постоянно изменяются в соответствии с изменениями внутренних и внешних факторов, таких как действия конкурентов, новые технологии, изменения потребностей заказчика, изменения в законодательстве и общей экономико-политической ситуации.

Инновационные проекты требуют высокой скорости реагирования, что связано с постоянно меняющимися требованиями, все быстрее развивающимися технологиями и перманентной вариативностью конкурентной среды. Профессиональные менеджеры таких проектов понимают, что, уделяя время тщательному планированию каждого шага, проект, вероятнее всего, потеряет свою актуальность к своему завершению. В течение этого времени предмет разработки и ожидания от него могут измениться до неузнаваемости.

Инновационные проекты постоянно переориентируются и перепланируются. Процесс разработки инновационного продукта предполагает проведение множества апробаций, большинство из которых приводят к неудовлетворительным результатам в краткосрочной перспективе, при этом помогая найти верное решение в долгосрочной. Данный процесс является самокорректирующимся явлением, и у менеджера проекта не всегда есть время на утверждение каждого решения у руководства, поэтому им приходится принимать незамедлительные решения под натиском стремительно меняющихся требований и обстоятельств [9, 11].

Основополагающим законом традиционных проектов, напротив, является наиболее полное выполнение целей и задач проекта с минимальными отклонениями от первоначального плана и максимальной эффективностью. Проектные группы действуют в пределах известных процессов и заданных правил, что зачастую строго контролируется во избежание отклонений от установленных значений по стоимости, качеству или срокам реализации [12].

При выполнении инновационных проектов, по определению являющихся изменчивыми, менеджер проекта уделяет большее внимание результативности, а не эффективности. При этом сроки, бюджеты и качественные показатели могут отличаться от запланированных изначально, ввиду того, что они подвергаются корректировкам по ходу проекта. Вследствие этого, в начале проекта зачастую прописываются сценарии управления изменениями [13].

Эффективность применения традиционных подходов в управлении инновационными проектами вызывает дискуссии в профессиональной среде. Причиной этому служит то, что такие проекты в большинстве случаев реализуются в условиях высокой неопределенности относительно их целей и промежуточных задач. В случае инновационных проектов изначально не всегда отчетливо ясно, что, как и для кого должно быть сделано. В традиционных подходах цели и алгоритм проектных процессов уточняются до начала проекта, они могут подвергаться легким корректировкам по ходу работ, однако, это никак не отразится на принципиальных вопросах: что и для кого разрабатывается. Схемы реализации инновационных проектов трудно тщательно проработать до их начала, у рабочей группы на первоначальном этапе есть лишь интуитивное предположение того, что продукт разработок может быть востребован на рынке и иметь коммерческий успех, что также накладывает ограничения на постановку целей на начальных стадиях проекта. Из этого следует, что для инновационных проектов первостепенной задачей является не эффективная координация ресурсов при заданных целях, сроках и понимании процессов проекта, а обеспечение эффективного исследовательского процесса, который позволил бы уже в ходе самого проекта ответить на важнейшие стратегические вопросы, связанные с предметом разработки и его коммерческим потенциалом [9].

Из описанного выше можно сделать вывод, что подобный сдвиг целей и определения алгоритма процессов из точки “до начала проекта” в

точку “по ходу проекта” вызывает определённые последствия с точки зрения выбора адекватных методов управления. Традиционный инструментарий управления проектами при работе с инновационными проектами теряет свою актуальность [14].

Знаменитый проект Iridium компании Motorola, посвященный разработке глобальной спутниковой связи, стал одним из самых ярких примеров коммерческого провала на мировом рынке. По итогам реализации проекта были потеряны миллиарды долларов, несмотря на то, что он был реализован согласно принципам классического проектного менеджмента, то есть, в запланированные сроки и в рамках установленного бюджета.

Известный голливудский кинофильм «Титаник», с точки зрения традиционного менеджмента, является крупным провалом, бюджет превысил запланированный и достиг практически рекордную на тот момент отметку в 200 млн. долларов, все сроки при этом так же были сорваны. Производители ожидали фиаско, однако, проект в мировом прокате набрал более 1 млрд. долларов и до сих пор является самым успешным проектом Голливуда [14].

В управлении инновационными проектами ключевое значение имеет оценка рисков, так как именно недостаточно тщательный анализ рисков приводит к расхождению прогнозов и реальных результатов, что зачастую ведет к провалу проектов.

В основе инноваций лежит возможность адаптироваться к изменениям, другими словами рассматривать перемены как возможность, а не угрозу. Однако при этом важно не рисковать, а эффективно управлять рисками с самого начала проекта.

Некоторые исследования говорят о том, что ключевыми причинами провалов являются риски, связанные с ригидной корпоративной культурой компаний, а также длительным периодом разработки продукта [15]. Некоторые ученые также считают, что управление традиционными проектами полярно отличается от управления инновационными проектами, а методики, используемые в классическом менеджменте, абсолютно неэффективны по причине несоответствия проектов их бизнес среде [16].

Другие исследования, показывают, что от 40% до 90% неудач проектов связаны с неприятием нового продукта потребителями [17]. Поэтому все большее применение в управлении инновационными проектами находит ме-

тод технологической интеграции, которая обеспечивает успешное и эффективное создание инноваций [18].

Процесс технологической интеграции используется, начиная с самых ранних стадий НИОКР. Он определяет план действий по проектированию, разработке и производству, а также обеспечивает дальнейшее взаимодействие между миром исследований и сферами производства и продвижения продуктов. В рамках процесса технологической интеграции создаются коман-

ды интеграторов, которые должны заниматься выработкой общей концепцией нового поколения продуктов и технологий. Эти люди должны видеть общую перспективу проекта, анализировать его системно. Они тесно сотрудничают с разработчиками, помогая им совершенствовать продукт таким образом, чтобы создаваемый продукт соответствовал требованиям клиентов, а его производство было быстрым и эффективным (рис. 2) [18].

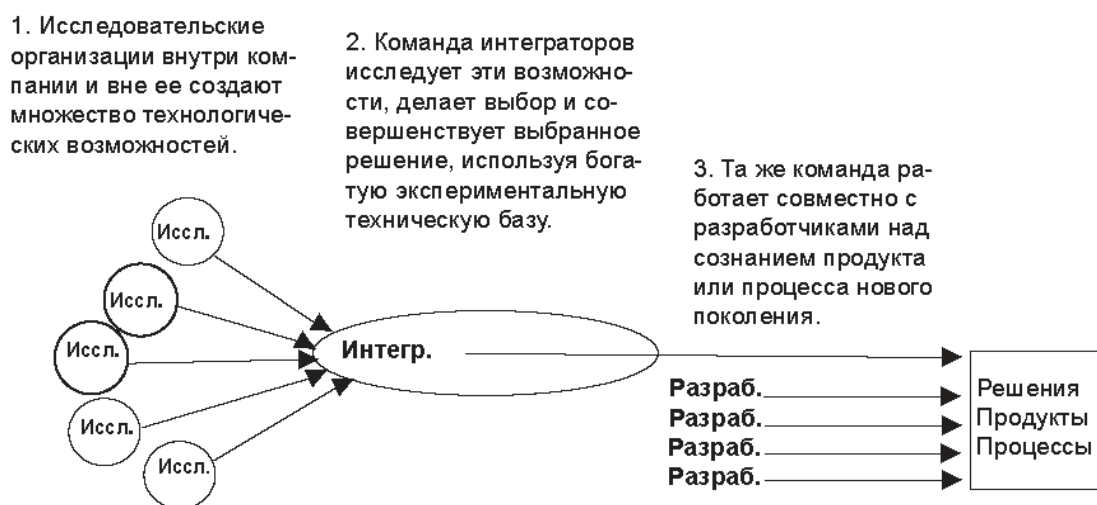


Рисунок 2 – Новая модель управления исследованиями и разработками

В результате распространения метода технологической интеграции изменился и характер конкуренции: теперь конкурентное преимущество получают те компании, которые более эффективно осуществляют выбор нужных техно-

логий из множества предлагаемых вариантов. Процессы технологической интеграции являются жизненно важными для повышения конкурентоспособности.

### Литература

- 1 <http://www.technopark.by/business/207.html>
- 2 Гумерова Г.И., Шаймиева Э.Ш. К вопросу о концепции жизненного цикла технологии // Инновации. – №8(118). – 2008. – С. 71-74.
- 3 Муганов Г. Инновации: создание и развитие. – Алматы: Қазақ университеті, 2012. – 250 с.
- 4 Инновации в науке / Л.В. Кожитов, С.Г. Емельянов, В.А. Демин [и др.]; Юго-Западный гос. ун-т. – Курск, 2010. – 627 с.
- 5 <http://bestlectures.net/lekcii/struktura-i-osnovnye-modeli-innovacionnyx-processov.html>
- 6 Шумпетер, Й. Теория экономического развития. – М.: Эксмо, 2007. – 864 с.
- 7 Современные взгляды на управление проектами [Электронный ресурс]. – В. Данилин. – Режим доступа: <http://bizentropy.biz/articles/6-sovremennyevzglyady-na-upravlenie-proektami.html>
- 8 Проблема управления инновационным проектом [Электронный ресурс]. – В.А. Первушин. – Режим доступа: <http://www.victoriasp.ru/library/pm/article15>
- 9 Литницкий, И., Счисляева Е. Специфика управления инновационными проектами // Аудит и финансовый анализ. – 2013 (6). – С. 334-337.

- 10 Вертакова, Ю.В. Управление инновациями: теория и практика / Ю.В. Вертакова, Е.С. Симоненк. – М.: Эксмо, 2008. – 432 с.
- 11 Рыжикова О. Управление рисками инновационных проектов // Аудит и финансовый анализ. – 2009. – №1. – С. 368-371.
- 12 Макаров В., Макарова Н., Степанов А. Стратегия и тактика управления проектами: учебное пособие – СПб.: ГУАП, 2001. – 50 с.
- 13 Черных Е. AgileProjectManagement. — новый подход к управлению инновационными проектами // Менеджмент качества. – 2008. – №2. – С. 84-94.
- 14 Highsmith, J. Agile Project Management. Creating Innovative Products. – Addison-Wesley, 2009. – 432 p.
- 15 Бостонская консалтинговая группа. Исследование «Инновации 2009» // TheBostonConsultingGroupReport. – 2009. – С. 9.
- 16 Goffin, K. Strategy and Implementation using the Pentathlon Framework // Innovation Management. – 2010. – P. 242.
- 17 Cierpicki, S. Managers' Knowledge of Marketing Principles: The Case of New Product Development // Journal of Empirical Generalizations in Marketing Science. – 2000. – Vol. 5. – Pp. 771-790.
- 18 Янсити М., Уэст Д. Превращение исследований в первоклассный продукт Управление высокотехнологичным бизнесом: пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 256 с. – (Серия «Классика HarvardBusinessReview»).

### References

- 1 <http://www.technopark.by/business/207.html>
- 2 Gumerova G.I., Shajmieva Je.Sh. K voprosu o koncepcii zhiznennogo cikla tehnologii // Innovacii. – №8(118). – 2008. – S. 71-74.
- 3 Mutanov G. Innovacii: sozдание i razvitie. – Almaty: Қазақуниверситети, 2012. – 250 s.
- 4 Innovacii v nauke / L.V. Kozhitov, S.G. Emel'janov, V.A. Demin [i dr.]; Jugo-Zapadnyj gos. un-t. – Kursk, 2010. – 627 s.
- 5 <http://bestlectures.net/lekcii/struktura-i-osnovnye-modeli-innovacionnyx-processov.html>
- 6 Shumpeter, J. Teorija jekonomicheskogo razvitija. – М.: Jeksmo, 2007. – 864 s.
- 7 Sovremennye vzglyady na upravlenie proektami [Jelektronnyj resurs]. – V. Danilin. – Rezhim dostupa: <http://bizentropy.biz/articles/6-sovremennye-vzglyady-na-upravlenie-proektami.html>
- 8 Problema upravlenija innovacionnym proektom [Jelektronnyj resurs]. – V.A. Pervushin. – Rezhim dostupa: <http://www.victoriasp.ru/library/pm/article15>
- 9 Litnickij, I., Schisljaeva E. Specifika upravlenija innovacionnymi proektami // Audit i finansovyj analiz. – 2013 (6). – S. 334-337.
- 10 Vertakova, Ju.V. Upravlenie innovacijami: teorija i praktika / Ju.V. Vertakova, E.S. Simonenk. – М.: Jeksmo, 2008. – 432 s.
- 11 Ryzhikova O. Upravlenie riskami innovacionnyh proektov // Audit i finansovyj analiz. – 2009. – №1. – S. 368-371.
- 12 Makarov V., Makarova N., Stepanov A. Strategija i taktika upravlenija proektami: uchebnoe posobie – SPb.: GUAP, 2001. – 50 s.
- 13 Chernyh E. AgileProjectManagement. — novyj podhod k upravleniju innovacionnymi proektami // Menedzhment kachestva. – 2008. – №2. – S. 84-94.
14. Highsmith, J. Agile Project Management. Creating Innovative Products. – Addison-Wesley, 2009. – 432 p.
15. Bostonskaja konsaltingovaja gruppy. Issledovanie «Innovacii 2009» // TheBostonConsultingGroupReport. – 2009. – S. 9.
- 16 Goffin, K. Strategy and Implementation using the Pentathlon Framework // Innovation Management. – 2010. – R. 242.
17. Cierpicki, S. Managers' Knowledge of Marketing Principles: The Case of New Product Development // Journal of Empirical Generalizations in Marketing Science. – 2000. – Vol. 5. – Rp. 771-790.
18. Jansiti M., Ujest D. Prevrashhenie issledovanij v pervoklassnyj produkt Upravlenie vysokotehnologichnym biznesom: per. s angl. – М.: Al'pina Biznes Buks, 2007. – 256 s. – (Serija «Klassika HarvardBusinessReview»).

