

М.П.Аяганова

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова
(E-mail: mira6907@mail.ru)

Инновационный проект как новая форма организации инноваций

В статье уделяется внимание понятию «инновационный проект» и его основным элементам. Описываются основные типы участников инновационной деятельности предприятия. Обосновывается необходимость подразделения инновационных проектов с точки зрения масштабы решаемых задач. Раскрывается содержание отдельных фаз разработки инновационного проекта. Отмечается, что наиболее важные качественные критерии отбора проектов могут быть представлены шестью группами. Делается вывод о том, что реализация инновационного проекта, объектом которого является новый продукт, проходит обычно семь основных этапов.

Ключевые слова: проект, инновация, элементы, участники, типы, классификация, фазы, разработка, управление.

Понятие «инновационный проект» и его основные элементы

Понятие «инновационный проект» может рассматриваться как:

- форма целевого управления инновационной деятельностью;
- процесс осуществления инноваций;
- комплект документов.

Инновационный проект — это система взаимоувязанных целей и программ их достижения, представляющих собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий, соответствующим образом организованных (увязанных по ресурсам, срокам и исполнителям), оформленных комплектом проектной документации и обеспечивающих эффективное решение конкретной научно-технической задачи (проблемы), выраженной в количественных показателях и приводящей к инновации [1; 91].

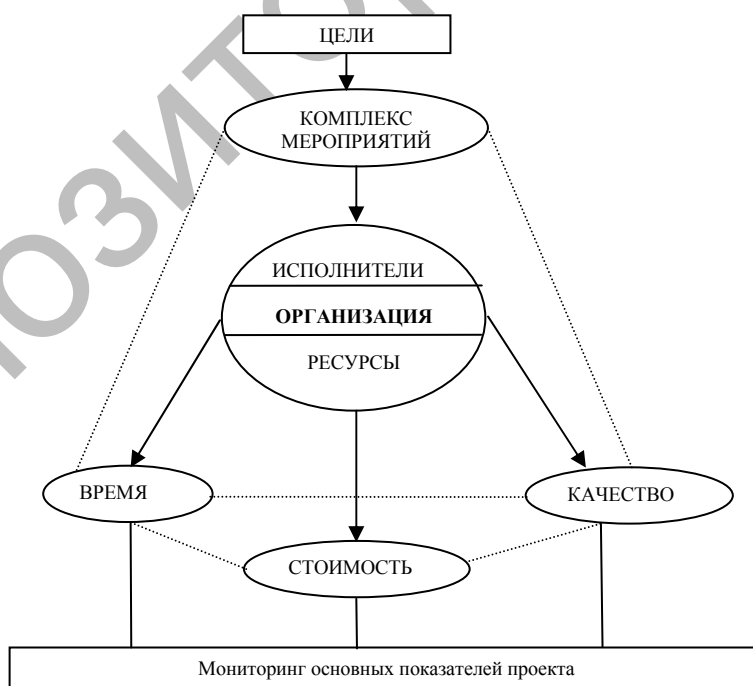


Рисунок 1. Основные элементы инновационного проекта
(данные работы [2; 404])

К основным элементам инновационного проекта (рис. 1) относятся:

- сформулированные цели и задачи, отражающие основное назначение проекта;
- комплекс проектных мероприятий по решению инновационной проблемы и реализации поставленных целей;
- организация выполнения проектных мероприятий, т.е. увязка их по ресурсам и исполнителям для достижения целей проекта в ограниченный период времени и в рамках заданных стоимости и качества;
- основные показатели проекта (от целевых — по проекту в целом до частных — по отдельным заданиям, темам, этапам, мероприятиям, исполнителям), в том числе показатели, характеризующие его эффективность.

Инновационные проекты могут формироваться как в составе научно-технических программ, реализуя задачи отдельных направлений (заданий, разделов) программы, так и самостоятельно, решая конкретную проблему на приоритетных направлениях развития науки и техники.

Внешние и внутренние участники инновационной деятельности предприятия

Среди внешних контрагентов, обеспечивающих потребность предприятия в прикладных исследованиях и услугах по внедрению, наиболее существенную роль играют следующие основные типы участников (см. табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Внешние контрагенты инновационной деятельности предприятия

Участники инновационной деятельности	Краткая характеристика
Венчурные инновационные фирмы	Фирмы, специализирующиеся на разработке материально-технологических инноваций достаточно высокой степени радикальности
Венчурные внедренческие фирмы	Фирмы, обеспечивающие разработку инновационных проектов и их научно-технологическое сопровождение при внедрении
Инжиниринговые фирмы	Фирмы, предоставляющие воспроизводимые услуги участникам инновационной деятельности (например, проектирование узлов прототипов, проведение конкретных исследований и т.п.)
Спиннингговые фирмы и подразделения	Фирмы и подразделения, специализирующиеся на коммерциализации инноваций, в том числе собственных
Спиноффы	Фирмы или подразделения, специализирующиеся на поиске коммерческих приложений инновации вне сферы основного ее назначения (научно-технический перенос) или коммерциализации побочных эффектов/продуктов инновационной деятельности
Консорциумы (пулы)	Временные соглашения между промышленными предприятиями, финансовыми структурами, научно-исследовательскими организациями с целью осуществления крупных инновационных проектов
Малые инновационные группы и/или индивидуальные исследователи	Группы разной степени структурированности и отдельные инноваторы, привлекаемые предприятием к реализации конкретных проектов

Примечание. Используются данные работы [3; 132].

Достаточно сложен и внутренний спектр участников инновационной деятельности (рис. 2).

Можно утверждать, что при осуществлении инновационной деятельности, как ни в какой другой сфере, уместна матричная схема организации взаимосвязи собственно исследовательско-инновационных, маркетинговых, технологических и планово-экономических структур предприятия.

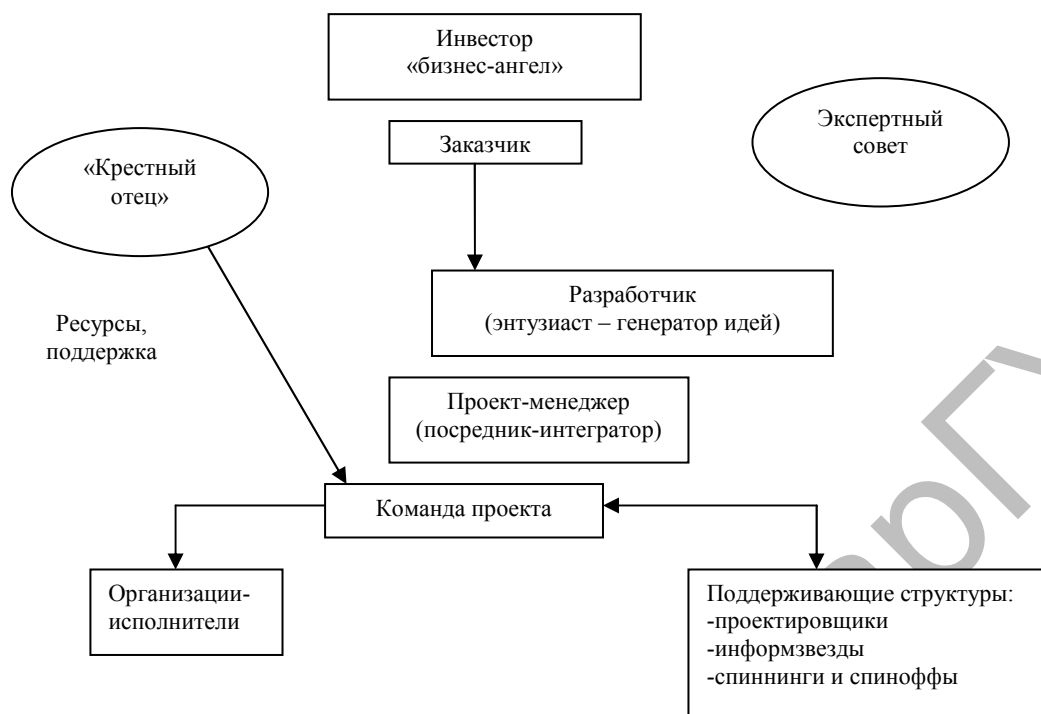


Рисунок 2. Участники инновационной деятельности (данные работы [3; 133])

Требованию матричной организации нововведенческой деятельности предприятия наилучшим образом отвечает ее осуществление в форме инновационных проектов.

Подразделение инновационных проектов с точки зрения масштабы решаемых задач

Уровень значимости проекта определяет сложность, длительность, состав исполнителей, масштаб, характер продвижения результатов инновационного процесса, что влияет на содержание проектного управления.

С точки зрения масштабы решаемых задач инновационные проекты подразделяются следующим образом (рис. 3):

1) монопроекты — проекты, выполняемые, как правило, одной организацией или даже одним подразделением; отличаются постановкой однозначной инновационной цели (создание конкретного изделия, технологии), осуществляются в жестких временных и финансовых рамках, требуется координатор или руководитель проекта;

2) мультипроекты — представляются в виде комплексных программ, объединяющих десятки монопроектов, направленных на достижение сложной инновационной цели, такой как создание научно-технического комплекса, решение крупной технологической проблемы, проведение конверсии одного или группы предприятий военно-промышленного комплекса; требуются координационные подразделения;

3) мегапроекты — многоцелевые комплексные программы, объединяющие ряд мультипроектов и сотни монопроектов, связанных между собой одним деревом целей; требуют централизованного финансирования и руководства из координационного центра. На основе мегапроектов могут достигаться такие инновационные цели, как техническое перевооружение отрасли, решение региональных проблем конверсии и экологии, повышение конкурентоспособности отечественных продуктов и технологий.



Рисунок 3. Классификационные признаки проектов (данные работы [4; 229])

Формирование и реализация мегапроектов могут потребовать объединения усилий ряда отраслей, регионов, финансово-промышленных групп и крупных корпораций, группы стран. По выполняемым объемам работ и продолжительности проекты могут быть краткосрочными (1–2 года), среднесрочными (до 5 лет) и долгосрочными (более 5 лет). Состав стадий и этапов проекта определяется его отраслевой и функциональной принадлежностью.

Отдельные фазы разработки инновационного проекта

Разработка инновационного проекта — длительный и очень дорогостоящий процесс. От первоначальной идеи до эксплуатации этот процесс может быть представлен в виде цикла, состоящего из трех отдельных фаз: прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной (рис. 4).

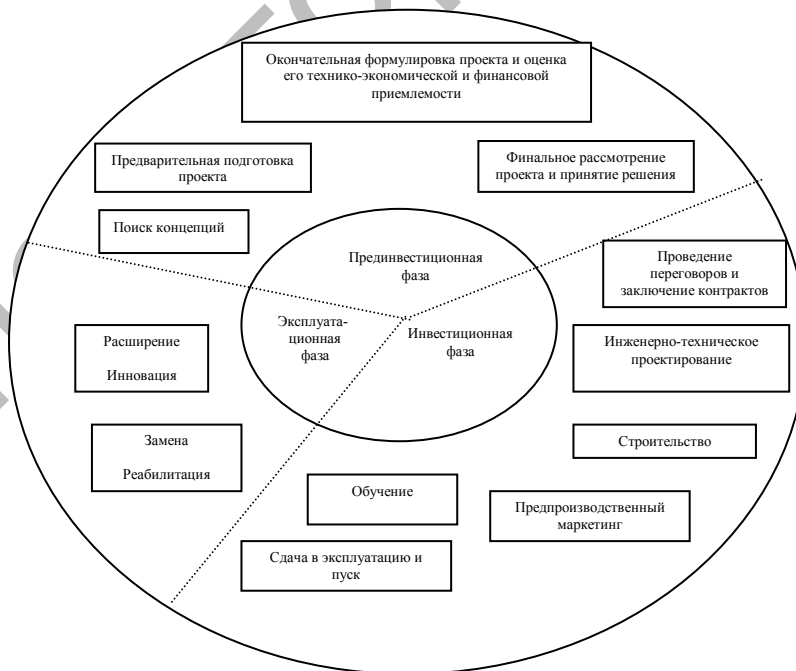


Рисунок 4. Фазы разработки инновационного проекта (данные работы [5; 217])

Инновационные проекты характеризуются высокой неопределенностью на всех стадиях инновационного цикла. Более того, успешно прошедшие стадию испытания и внедрения в производство

новшества могут быть не приняты рынком. И их производство должно быть прекращено. Многие проекты дают обнадеживающие результаты на первой стадии разработки, но затем, при неясной ресурсной или технико-технологической перспективе, должны быть закрыты.

Даже наиболее успешные проекты не гарантированы от неудач: в любой момент их жизненного цикла они не застрахованы от появления у конкурента более перспективной новинки. Не менее специфично для инновационного проекта по сравнению с инвестиционным наличие вариантов на всех стадиях жизненного цикла новшества. Если после отбора инвестиционного проекта осуществляется лишь одно-единственное решение, которое и следует реализовать, то инновационный проект требует новой переоценки и пересмотра на следующих этапах и в многочисленных контрольных точках. Инновация в своей основе характеризуется альтернативностью и многовариантностью решений. Отсюда возникает сложность ее прогнозирования. Это связано с оценкой будущей конкурентоспособности и рыночной адаптацией.

Инновации могут быть успешными, если будут подкреплены сконцентрированными и скоординированными действиями всех заинтересованных сторон — государства и частного сектора.

Общие положения оценки проектов

К важнейшим областям принятия решений в инновационной деятельности относятся:

- а) отбор проектов для реализации;
- б) прекращение работы над проектом до его завершения.

Основное различие между ними связано с качеством информации, на основе которой принимаются решения.

Оценка проектов должна производиться не только при первоначальном их отборе, но и в период их реализации. Она служит элементом системы оперативного управления инновационными процессами.

Наиболее важные качественные критерии отбора проектов представлены шестью группами (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Качественные критерии отбора проектов

Группа критериев	Содержание
1	2
1. Оценка проекта с позиций его соответствия стратегии, политике и ценностям организации	Соответствие проекта принятой стратегии организации и долгосрочному плану Оправданность изменений в стратегии организации в случае принятия проекта Соответствие проекта представлениям потребителей о фирме Соответствие проекта отношению фирмы к риску Соответствие проекта отношению фирмы к нововведениям Соответствие проекта требованиям фирмы с точки зрения временных факторов (краткосрочные и долгосрочные планы)
2. Оценка рыночных перспектив проекта	Соответствие проекта четко определенным потребностям рынка Оценка общей емкости рынка Оценка доли рынка Оценка периода выпуска продукта Вероятность коммерческого успеха Вероятный объем продаж (определяется на основе оценок общей емкости и доли рынка, а также периода выпуска продукта и вероятности коммерческого успеха) Временной аспект рыночного плана Воздействие на существующие продукты (например, новые продукты могут дополнять существующий ассортимент либо частично или полностью замещать выпускаемые продукты. В последнем случае часть объема продаж и прибыли будет достигнута за счет существующих продуктов, которые могли бы еще выпускаться) Ценообразование и восприятие потребителей Позиция в конкурентной борьбе Соответствие существующим каналам распределения Оценка стартовых затрат
3. Научно-технические критерии осуществления проекта	Соответствие проекта стратегии НИОКР в компании Оправданность потенциала проекта изменений в стратегии НИОКР Вероятность технического успеха Стоимость и время разработки

1	2
4. Финансовые критерии	Патентная чистота Наличие научно-технических ресурсов Возможные будущие разработки продукта и будущие применения новой генерируемой технологии Воздействие на другие проекты Стоимость НИОКР Вложения в производство Вложения в маркетинг Наличие финансов в нужные периоды времени Влияние на другие проекты, требующие финансовых средств Время достижения точки равновесия и максимальное отрицательное значение кумулятивной оценки расходов и доходов Потенциальный годовой размер прибыли Ожидаемая норма прибыли Соответствие проекта критериям эффективности капитальных вложений, принятым в компании
5. Производственные возможности осуществления проекта	Необходимость внедрения новых процессов Наличие производственного персонала (по численности и квалификации) Соответствие имеющимся мощностям Цена и наличие материалов Издержки производства Потребность в дополнительных мощностях Безопасность производства
6. Внешние и экологические критерии	Возможные вредные воздействия продуктов и производственных процессов Влияние общественного мнения Текущее и перспективное законодательство Воздействие на уровень занятости

Примечание. Используются данные работы [6; 247, 248].

Считается, что невозможно составить исчерпывающего перечня критериев, общих для разных проектов и организаций. Тем не менее лучше учесть какие-либо несущественные факторы, которые позже можно исключить из рассмотрения, чем пропустить важный фактор, который впоследствии может оказаться решающим для коммерческого успеха проекта. Главное в выборе критериев — снижение неопределенности на ранних стадиях оценки проектов. При этом подобное снижение требуется не только для научно-технической стороны проекта, но и для рыночной, производственной и финансовой.

Проектное управление инновационной деятельностью

Реализация инновационного проекта, объектом которого является новый продукт, проходит следующие семь основных этапов [7; 461]:

- 1) разработка стратегии нового продукта;
- 2) формирование идеи;
- 3) оценка альтернатив;
- 4) бизнес-анализ;
- 5) разработка и создание опытного образца;
- 6) маркетинговое тестирование;
- 7) коммерциализация.

На первом этапе разрабатывается стратегия нового продукта. Основная цель данного этапа — определение потенциального целевого рынка и стратегических целей вывода нового продукта.

Четкое понимание целей нововведения и потенциального целевого рынка создают базу для создания целостной идеи будущего продукта — задачи второго этапа осуществления инноваций. Источниками формирования новых идей выступают потребители, отделы R&D компаний, сотрудники фирм, конкуренты.

На третьем этапе оценивают альтернативные идеи. Первоначально проводят внутреннюю оценку идеи по двум направлениям: 1) насколько корригирует идея нового товара с общей корпоративной маркетинговой стратегией; 2) каковы технические параметры будущего продукта и их адекватность имеющимся у фирмы технологическим возможностям. При прохождении первой ступени идея подвергается внешней оценке — рыночному тестированию. На этом этапе осуществляют пробные продажи идеи (а не товара). Для данной цели используют систему полевых маркетинговых исследований на основе анкетирования и интервьюирования потенциальных потребителей. Получая определенную потребительскую оценку идеи будущего товара, компания одновременно имеет возможность определить, как позиционирует новинку потребитель. Эта информация является принципиально важной для разработки стратегии позиционирования и продвижения нового товара на стадии коммерциализации. Результатом третьего этапа становится выбор одной или нескольких наиболее привлекательных идей нового товара.

На четвертом этапе, который предваряет начало инвестирования в прототип нового товара, проводят бизнес-анализ проектов, рассматривают количественные параметры проекта: расходы на производство и вывод на рынок нового товара, расчет точки безубыточности и периода окупаемости проекта, возможные финансовые риски и методы финансирования. Основным качественным критерием анализа служит оценка достижимости поставленных перед проектом целей.

Пятый этап — разработка и создание опытного образца и проведение лабораторного тестирования. Продолжительность данного этапа зависит, как правило, от трех групп факторов:

- 1) уровня технологической сложности и наукоемкости продукта;
- 2) возможностей финансирования;
- 3) категории товара и соответствующих государственных стандартов качества.

Данный этап требует значительных финансовых затрат и является ключевым фактором успеха нового товара на рынке.

После создания опытного образца и его лабораторного тестирования новинку подвергают маркетинговому (или рыночному) тестированию. На шестом этапе в производство запускают пробную партию товара, осуществляют пробные продажи.

Успешно пройденный этап маркетингового тестирования означает для новинки переход к стадии коммерциализации — заключительному седьмому этапу реализации инновационного проекта по созданию и выводу на рынок нового товара. Опытный образец запускается в серийное производство, начинает реализовываться комплекс маркетинг-микс, и товар начинает свой жизненный цикл на рынке.

Список литературы

- 1 Коноплев С.П. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. — М.: ТК «Велби», Изд-во «Прспект», 2008. — 128 с.
- 2 Основы инновационного менеджмента: Теория и практика: Учеб. пособие / Под ред. П.Н.Завлина и др. — М.: ОАО «НПО «Издательство «Экономика», 2000. — 475 с.
- 3 Афонин И.В. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. — М.: Гардарики, 2005. — 224 с.
- 4 Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Сизова А.О. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. — М.: КНОРУС, 2009. — 416 с.
- 5 Инновационный менеджмент: Учеб. пособие / Под ред. Л.Н.Оголевой. — М.: ИНФРА-М, 2002. — 238 с.
- 6 Бовин А.А., Черединова Л.Е., Якимович В.А. Управление инновациями в организации: Учеб. пособие. — М.: Изд-во «Омега-Л», 2009. — 415 с.
- 7 Ермасов С.В., Ермасова Н.Б. Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: Высш. образование, 2007. — 505 с.

М.П.Аяганова

Инновациялық жоба инновацияны ұйымдастырудың жаңа түрпаты ретінде

Мақалада «инновациялық жоба» ұғымына және оның негізгі элементтеріне көңіл бөлінген. Кәсіпорынның инновациялық қызметіне қатысушыларының негізгі типтері суреттелген. Шешілмекші міндеттердің ауқымы тұрғысынан алғандағы инновациялық жоба бөлімінің болуы қажеттігі негізделген. Инновациялық жоба жасаудың жекелеген фазаларының мазмұны ашылған. Жобаларды талдаудың аса маңызды сапалы өлшемдері алты топқа топтастырылғандығы айтылған. Негізгі нысаны жаңа өнім болып табылатын инновациялық жоба жеті негізгі кезеңнен өтетіндігі туралы қорытынды жасалған.

M.P.Ayaganova

**Innovative project as new form
organizations of innovations**

The attention to the concept «innovative project» and its basic elements is paid. The main types of participants of innovative activity of the enterprise are described. Need of division of innovative projects from the point of view of scale of the solved tasks locates. The maintenance of separate phases of development of the innovative project reveals. It is noted that the most important qualitative selection criteria of projects can be presented by six groups. The conclusion that implementation of the innovative project which object is the new product, takes place usually seven main stages is drawn.

References

- 1 Konoplev S.P. *Innovative management*, manual, Moscow: Shopping Mall «Velbi», Publ. house «Prospectus», 2008, 128 p.
- 2 *Bases of innovative management: Theory and practice*, manual, under P.N.Zavlin's edition et al., Moscow: JSC NPO Ekonomika Publ. house, 2000, 475 p.
- 3 Afonin I.V. *Innovative management*, manual, Moscow: Gardarika, 2005, 224 p.
- 4 Ivasenko A.G., Nikonova Ya.I., Sizova A.O. *Innovative management*, manual, Moscow: KNORUS, 2009, 416 p.
- 5 *Innovative management*, manual, Under L.N.Ogoleva's edition, Moscow: INFRA-M, 2002, 238 p.
- 6 Bovin A.A., Cherednikova L.E., Yakimovich V.A. *Management of innovations in the organization*, manual, Moscow: Omega-L publ. house, 2009, 415 p.
- 7 Ermasov S.V., Ermasova N.B. *Innovative management*, textbook, Moscow: The higher education, 2007, 505 p.