Л. 13 **ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ КАК ОБЪЕКТ**

**УПРАВЛЕНИЯ: СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ**

**1. Инновационный проект как основной**

**элемент организационно-экономического**

**механизма развития организации.**

*Инновационное проектирование* (projecting, designing) – процесс разработки (подготовки) комплекса документации (проектных мате-риалов) по созданию и реализации инновационных проектов в рамках мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммер-циализации научных и (или) научно-технических результатов.

Для реализации стратегии инновационного развития организации, необходимо сформировать (построить) механизм ее реализации, который включал бы в себя инновационный проект как основной элемент механизма и инновационную инфраструктуру.

*Инновационная инфраструктура* – совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

Организационно-экономический механизм инновационного развития организации определяет порядок осуществления работ (мероприятий, действий) в процессе создания и (или) поиска новшеств, организации производства инновационных продуктов, их коммерциализации и комплексного обеспечения инновационной деятельности. Главной его частью (составляющей) выступают организационно-экономические отношения, складывающиеся между исполнителями (участниками) этапов и проектных работ инновационного процесса. Основным элементом организационно-экономического механизма как объекта управления инновационным развитием современной организации, является инновационный проект.

Механизм состоит из следующих трех основных блоков (частей): а) блок 1 – предварительная оценка инновационного потенциала и способности организации к инновационному развитию по предлагаемой методике (см. прил. 15) с целью выбора инновационной стратегии и разработки программы инновационного развития организации;

б) блок 2 – инновационный проект (комплект инновационных проектов, входящих в программу инновационного развития организации) и семь этапов его разработки (проектирования) и реализации, а именно:

поиск и отбор инновационных идей;

НИОКР и/или патентный поиск новшеств;

формирование портфеля новшеств и/или инноваций;

технико-экономическое обоснование и/или бизнес-план инновационного проекта;

организационно-технологическая подготовка производства инновационного продукта;

производство инновационной продукции;

коммерциализация инновационного продукта.

в) блок 3 – комплексное обеспечение инновационного развития организации, которое включает кадровое (научный, инженерный и другой персонал), финансовое, ресурсное (материальное), маркетинговое, информационное обеспечение и опытно-экспериментальную, испытательную и сертификационную базу. Разработка (проектирование) и реализация инновационных проектов, так же как и функционирование всего организационно-экономического механизма инновационного развития организации, основываются на следующих основных принципах: а) инновационный проект должен быть реальным, перспективным, убедительным, привлекательным и эффективным для инвесторов; б) оценка эффективности проекта должна предусматривать:

оценку на протяжении всего жизненного цикла проекта;

сопоставимость условий сравнения различных вариантов проекта;

принцип положительности и максимум эффекта;

учет фактора времени, влияния неопределенности и рисков, сопровождающих реализацию проекта;

учет наиболее существенных последствий проекта;

учет наличия разных участников проекта;

учет влияния инфляции и возможности использования нескольких валют при реализации проекта.

**2. Виды, жизненный цикл и**

**структура инновационного проекта**

***Инновационный проект*** – это комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов.

Инновационный проект имеет следующие особенности:

нацелен на создание новшества и получение на его основе инновационного продукта (инновации);

проекту присуща высокая степень неопределенности в достижении цели;

ориентирован на достижение долгосрочных целей;

в разработку и реализацию проекта вовлечены уникальные ресурсы (прежде всего интеллектуальный потенциал организации и специалисты, склонные к творческой деятельности);

при создании и внедрении новшества высока вероятность получения неожиданных, представляющих самостоятельную коммерческую ценность промежуточных и конечных результатов.

Инновационные проекты характеризуются высокой неопределенностью на всех стадиях инновационного процесса. Более того, успешно прошедшие стадии разработки и внедрения в производство новшества могут быть не приняты рынком и их производство должно быть прекращено.

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 последующих этапах. 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 участников проекта и заинтересованных сторон, в том числе государства. Важным условием осуществимости инновационного проекта является выбор надежной базы прогнозирования и анализа новшества.

 Инновационные проекты могут быть отнесены к различным видам, в зависимости от тех или иных признаков, например:

от отрасли экономики и социальной сферы (промышленные, строительные, транспортные, образовательные, благотворительные и т. д.);

срока реализации, объема необходимых инвестиций (краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные);

степени охвата этапов инновационного процесса (полные инновационные проекты, включающие НИР, ОКР, освоение новшества и его коммерциализацию; неполные инновационные проекты, включающие отдельные стадии или этапы инновационного процесса).

Различают научно-исследовательские и венчурные инновационные проекты.

 ***Научно-исследовательский проект*** – разработанный план исследований и разработок, направленных на решение актуальных теоретических и практических задач, имеющих социально-культурное, народно-хозяйственное, политическое значение. В исследовательских проектах излагаются научно обоснованные технические, экономические или технологические решения. Научно-исследовательские проекты могут быть представлены в виде инициативных; проектов развития материально-технической базы научных исследований; проектов создания информационных систем (далее – ИС) и баз данных (далее – БД); издательских (учебно-образовательных) проектов; проектов проведения экспедиционных работ и др.

 *Инициативные проекты* чаще всего осуществляются небольшими (до десяти человек) научными коллективами или отдельными учеными и не имеют конкретных заказчиков. Срок выполнения инициативного проекта, как правило, 1, 2 или 3 года. Содержание инициативного проекта составляют:

фундаментальная научная проблема, на решение которой направлен проект;

конкретная фундаментальная задача в рамках проблемы, на решение которой направлен проект;

предлагаемые методы и подходы (с оценкой степени новизны), общий план работ на весь срок их выполнения;

ожидаемые научные результаты (развернутое описание с оценкой степени оригинальности);

современное состояние исследований в данной области науки, сравнение ожидаемых результатов с мировым уровнем;

имеющийся у коллектива научный задел по предлагаемому проекту, полученные ранее результаты (с оценкой степени оригинальности), разработанные методы (с оценкой степени новизны);

список основных публикаций, ближе всего относящихся к предлагаемому проекту;

перечень и характеристика имеющегося оборудования.

 *Проект развития материально-технической базы научных исследований* включает:

фундаментальную проблему, для решения которой будет использовано дорогостоящее оборудование;

сферу применения оборудования (подразделение, организация и т. п.);

общий план работ по приобретению и вводу в эксплуатацию оборудования;

имеющийся задел по предлагаемому проекту;

перечень имеющегося оборудования и материалов и обоснование необходимости приобретения нового оборудования;

контракт на приобретение (или изготовление) дорогостоящего оборудования.

 В *проекте создания информационных систем и баз данных* отражаются:

область знания, в которой должна применяться создаваемая информационная система или база данных;

фундаментальные научные проблемы, для решения которых необходимо создание ИС и БД, а также круг пользователей и предполагаемое их число;

конкретная фундаментальная задача, на решение которой направлен проект;

предлагаемые методы и подходы;

общий план работ на весь срок выполнения проекта;

ожидаемые результаты;

современное состояние имеющихся ИС в данной области науки, сравнение с мировым уровнем, наличие отечественных или зарубежных аналогов;

имеющийся научный задел по предлагаемому проекту (опыт реализации аналогичных проектов, описание созданных ранее ИС, основные публикации);

наличие лицензионных программных средств у разработчиков ИС;

перечень дорогостоящих программных средств, которые необходимо приобрести дополнительно для успешного выполнения проекта;

способы предоставления ИС научной общественности (требуют наличия лицензионных программных средств у пользователя; телекоммуникационный доступ и др.);

стандартные характеристики создаваемой ИС (требуемый объем оперативной памяти, кбайт); требуемый объем памяти накопителя на жестком магнитном диске (НЖМД, Мбайт) для программы и отдельно для БД; предполагаемые аппаратные и операционные платформы, программные средства, необходимые для функционирования ИС;

функциональные характеристики (тип ИС, количество выходных форм, источник данных в ИС, число полей, число записей или объектов; способы представления документа; организация и режим поиска);

дополнительные возможности (сеть передачи данных, каналы связи, возможности последующего развития ИС, способы предоставления информации из ИС).

 Рассмотренные виды проектов характерны для проведения научных исследований в области математики, информатики, механики, физики, астрономии, химии, биологии и медицины, науки о земле, гуманитарных и общественных наук. Для научно-исследовательского проекта характерны следующие черты:

не повторяется (новизна);

ориентирован на заранее сформулированную цель;

имеет определенное начало и конец;

ограничен во времени и средствах;

сложен;

требует привлечения специалистов разных профилей;

имеет высокий приоритет.

 Научно-исследовательские проекты обладают высокой степенью неопределенности относительного экономического эффекта и характеризуются высоким риском.

***Венчурные проекты*** связаны с внедрением новшеств, созданием инновационных предприятий, изготовлением опытных образцов или партии инновационной продукции, приобретением оборудования и другими крупными и дорогостоящими работами. Они являются коммерческими и финансируются, как правило, коммерческими организациями на возвратной основе. В зависимости от уровня научно-технической значимости различают следующие венчурные проекты:

*модернизационный* – конструкция прототипа или базовая технология кардинально не изменяются;

*новаторский* – конструкция нового изделия существенно отличается от старой;

*опережающий* – конструкция основана на опережающих технических решениях;

*пионерный* – появляются ранее не существовавшие материалы, конструкции, технологии, выполняющие прежние и новые функции.

В зависимости от масштабности решаемых задач инновационные проекты подразделяются на моно-, мульти- и мегапроекты. *Монопроекты* выполняются, как правило, одной организацией или одним подразделением (пример: создание конкретного изделия, технологии). Они имеют жесткие временные и финансовые рамки. Для управления проектом требуется руководитель или координатор. *Мультипроекты* направлены на достижение сложной инновационной цели, например, на создание научно-технического комплекса, решение крупной технологической проблемы. Они объединяют большое число монопроектов. *Мегапроекты* представляют собой многоцелевые комплексные программы, требующие централизованного финансирования и руководства из координационного центра, например: проекты технического перевооружения и модернизации отраслей, решения проблем кон-версии, повышения конкурентоспособности продукции и технологий. *Жизненный цикл проекта, или проектный цикл,* – промежуток времени между моментом появления проекта и моментом его завершения.

 Каждый проект, независимо от его сложности и объема проектных работ, проходит в своем развитии определенные состояния, которые называют *стадиями (фазами)*. В свою очередь каждая стадия может делиться на *этапы*. Стадии (фазы), этапы и их проектные работы составляют структуру проекта. *Структура проекта* образована из основных его частей (элементов), необходимых и достаточных для эффективного осуществления процессов проектирования и управления реализацией проекта.

 Универсального подхода к разделению жизненного цикла на стадии и этапы не существует. Решая для себя такую задачу, участники проекта должны руководствоваться своей ролью в проекте, своим опытом и конкретными условиями выполнения (проектирования и реализации) проекта. Стадии жизненного цикла проекта могут различаться в зависимости от сферы деятельности и принятой системы организации работ. Между тем у каждого проекта можно выделить начальную стадию, стадию реализации проекта и стадию завершения проектных работ.

 Анализ опыта разработки (проектирования) бизнес-проектов (деловых проектов), инвестиционных и инновационных проектов показывает, что процесс проектирования в свою очередь делится на три основные стадии: предынвестиционную (начальную, включающую элементы концепции), инвестиционную и эксплуатационную.

**3. Инновационный и инвестиционный**

**проекты: что их отличает и объединяет**

В настоящее время имеют широкое практическое применение и вызывают наибольший интерес два вида проектов: инновационные и инвестиционные. Между ними есть много общего и несколько меньше отличий. *Инновационный проект* отличается от инвестиционного следующим:

более высокой степенью неопределенности (технической, коммерческой) параметров проекта (сроков достижения намеченных целей, предстоящих затрат, будущих доходов), которая уменьшает достоверность предварительной финансово-экономической оценки и предполагает использование на практике дополнительных процедур оценки и отбора проектов;

вовлечением в его реализацию уникальных ресурсов (специалистов высокой квалификации, лиц творческого труда, материалов, приборов и т. д.);

высокой вероятностью получения (в рамках проекта) неожиданных, но представляющих самостоятельную коммерческую ценность промежуточных или конечных результатов, что предъявляет дополнительные требования к гибкости управления инновационным процессом, к способности быстрого вхождения в новые сферы бизнеса, технологии, товарные рынки и т. д.

Есть и другие отличительные признаки:

инвестиционный проект предполагает получение прибыли, используя в основном традиционные (известные ранее) технологии

и товары, инновационный – только создавая новые технологии и (или) продукты;

как правило, инвестиционный проект осуществляется на основе какой-либо базы, располагающей основным капиталом; при реализации инновационного проекта базу приходится создавать или существенно изменять имеющуюся;

наконец, инновационный проект в силу наукоемкости продукции тесно связан с наукой, имеет с ней обратную связь, тогда как инвестиционный пользуется уже законченными, зарекомендовавшими себя разработками.

 В то же время по своей сущности и по структуре проектных материалов у данных проектов больше общего, так же как много общего имеется у инновационной и инвестиционной деятельности, инноваций и инвестиций. Понятие инновационной деятельности более широкое: оно включает в себя инвестиции как стадию (фазу) на пути достижения более высокой цели – получение конкурентоспособной наукоемкой инновационной продукции, то есть инвестиционная деятельность является частью, функцией деятельности инновационной. На предынвестиционной и инвестиционной стадиях инновационный проект полностью аналогичен инвестиционному, что подтверждается тождественностью используемых методик и показателей оценки эффективности проектов. Абсолютное большинство инновационных проектов имеют инвестиционный (затратный) характер, содержат в той или иной степени инвестиционную составляющую, поэтому разделение проектов на инновационные и инвестиционные достаточно условное.

 Таким образом, инновационный и инвестиционный проекты взаимно дополняют друг друга, органично взаимосвязаны и взаимозависимы, являются синтезом двух замыслов (идей), двумя частями одного целого *проекта* – *инновационно-инвестиционного*. Первая его часть нацелена на создание и внедрение (введение в экономически оборот) новшества, вторая – на финансовую (инвестиционную) поддержку первой.