

Тема 11. Инновации и инновационная деятельность организации (предприятия)

Вопросы темы:

1. Инновации: понятие, виды. Инновационная деятельность.
2. Инновационные проекты: обоснование, методы и критерии отбора наиболее эффективных проектов.
3. Формирование инновационной стратегии организации.
4. Венчурная деятельность и ее особенности.
5. Понятие и элементы инновационной инфраструктуры.
6. Государственное регулирование инновационной деятельности

1. Инновации: понятие, виды. Инновационная деятельность

Инновация – использование результатов научных исследований и разработок, направленных на совершенствование процессов деятельности человека (общества) в различных областях и сферах хозяйствования.

Существует два побудительных мотива к инновации, это внутренний для инновационного предприятия и внешний. Внутренний мотив связан с необходимостью замены устаревшего оборудования с целью повышения конкурентоспособности продукции инновационного предприятия на рынке. Внешний – обусловлен экономической политикой государства, особенно в условиях экономического кризиса и связан, прежде всего, с льготированием налогообложения инновационной деятельности.

Классификация инноваций может быть проведена по ряду признаков:

1. По значимости в экономическом развитии и по степени новизны различают:

1) базисные – инновации, реализующие крупные изобретения, которые становятся основой для формирования новых поколений и направлений в технике и технологии. Они относятся к принципиально новым продуктам;

2) улучшающие – инновации, реализующие мелкие и средние изобретения, способствующие распространению и стабильности развития научно-технического прогресса. Они касаются значительного усовершенствования существующих продуктов и методов производства;

3) псевдоинновации – инновации, направленные на частичное улучшение путем модернизации и рационализации устаревшей техники (технологии) и выступающие (в основном) как тормоз технического прогресса.

2. По технологическим параметрам инновации подразделяются:

1) **продуктовые** – инновации, направленные на применение новых материалов и полуфабрикатов, комплектующих, на получение принципиально новых продуктов;

2) **процессные** – это инновации, проявляющиеся в новой технологии производства, в новых методах производства работ, в более высоком уровне автоматизации, в новых методах организации производства и управления.

3. По типу новизны для рынка:

1) новые для отрасли в мире;

2) новые в стране, регионе;

3) новые для инновационного предприятия.

4. По отношению к предшествующим инновациям:

1) **замещающие** – применяются вместо устаревших;

2) **открывающие** – новые, не имеющие аналогов;

3) **возвратные** – предполагают определенный возврат к применяемой инновации.

5. По применению инноваций:

1) для применения внутри предприятия;

2) для продажи.

Инновационная деятельность – это деятельность, направленная на использование результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры, улучшения качества выпускаемой продукции, совершенствования технологии ее изготовления с последующим внедрением и реализацией на внутреннем и зарубежном рынках.

Объектами инновационной деятельности является разработка, внедрение, освоение, производство, продвижение и диффузия новой техники и технологии различными предприятиями, организациями и фирмами.

Субъекты инновационной деятельности – юридические лица независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, физические лица, иностранные организации и граждане, а также лица без гражданства участвующие в инновационной деятельности.

Инновационная деятельность предполагает, прежде всего, наличие отлаженной системы инвестирования, кредитования, налогообложения, научных разработок. Учитывая, что всякое новое дает эффект, отдачу не сразу, инновации требуют ощутимой государственной поддержки. Все это вызывает необходимость по-настоящему управлять инновационной деятельностью на основе разработанных стратегических целевых программ.

Инновационная деятельность может включать отдельные стадии: все они взаимосвязаны и обеспечивают эффективность инновационного процесса. Например:

Идея → НИР → ОКР → Опытное производство → Освоение → Производство → Рынок

Идея – это общее представление о новом продукте. Поиск идей – это систематическая работа. Наиболее логичной стартовой площадкой в поиске идей являются потребности покупателей.

Другим источником предложения идей являются ученые, изобретатели, вторичный рынок идей – патенты.

Главное на этой стадии – выбор оптимальных вариантов из большого перечня идей. То есть, на стадии «идея» следует отобрать те, которые представляют ценность. Поэтому многие фирмы разрабатывают специальные системы оценки и отбора идей.

После отбора целевые идеи следует превратить в замысел. Замысел – это проработанный вариант идеи, в результате которого создается образ продукта – то есть конкретное сложившееся представление о реально существующем потенциальном товаре. Замысел и сформировавшийся образ будущего товара можно апробировать посредством рекламы, на группе целевых покупателей.

На стадии проведения научно-исследовательских работ (НИР) исследуются возможности реализации идеи, разрабатываются методические подходы к оценке возможности создания нового продукта (технология). На основе полученных положительных результатов осуществляются опытно-конструкторские работы (ОКР), то есть разрабатывается конструкторская документация по заданию заказчика, создается опытный образец, проводятся испытания и по результатам их организуется производство или замысел отвергается.

2. Инновационные проекты: обоснование, методы и критерии отбора наиболее эффективных проектов

Инновационный проект представляет собой сложную систему процессов, взаимообусловленных и взаимоувязанных по ресурсам, срокам и стадиям. Разработка инновационного проекта — длительный и очень дорогостоящий процесс. Инновационные проекты характеризуются высокой неопределенностью на всех стадиях инновационного цикла. Многие проекты дают обнадеживающие результаты на первой стадии разработки, но затем при неясной или технико-технологической перспективе должны быть закрыты.

Понятие инновационный проект употребляется в двух смыслах:

1) как дело, деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление комплекса каких-либо действий, обеспечивающих достижение определенных целей;

2) как система организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, необходимых для осуществления каких-либо действий.

Согласно проекту Закона Республики Беларусь о государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь, **инновационный проект** – комплекс работ по коммерциализации инновации.

Каждый проект независимо от сложности и объема работ, необходимых для его выполнения, проходит в своем развитии определенные состояния: от состояния, когда «проекта еще нет», до состояния, когда «проекта уже нет». Согласно сложившейся практике, состояния, через которые проходит проект, называют фазами. Каждая фаза разработки и реализации проекта имеет свои цели и задачи (таблица 1).

Таблица 1. — Содержание фаз жизненного цикла проекта

Предынвестиционная фаза проекта		Инвестиционная фаза проекта		
Предынвестиционные исследования и планирование проекта	Разработка документации и подготовка к реализации	Проведение торгов и заключение контрактов	Реализация проекта	Завершение проекта
1. Изучение прогнозов	1. Разработка плана проектно-изыскательских работ	1. Заключение контрактов	1. Разработка плана реализации проекта	1. Пусконаладочные работы
2. Анализ условий для воплощения первоначального замысла, разработка концепции проекта	2. Задание на разработку ТЭО и разработка ТЭО	2. Договор на поставку оборудования	2. Разработка графиков	2. Пуск объекта
3. Предпроектное обоснование инвестиций	3. Согласование, экспертиза и утверждение ТЭО	3. Договор на подрядные работы	3. Выполнение работ	3. Демобилизация ресурсов, анализ результатов
4. Выбор и согласование места размещения	4. Выдача задания на проектирование	4. Разработка планов	4. Мониторинг и контроль	4. Эксплуатация
5. Экологическое обоснование	5. Разработка, согласование и утверждение		5. Корректировка плана проекта	5. Ремонт и развитие производства
6. Экспертиза	6. Принятие окончательного решения об инвестировании		6. Оплата выполненных работ	6. Закрытие проекта, демонтаж оборудования
7. Предварительное инвестиционное решение				

В предынвестиционной фазе качество обоснования проекта играет большую роль, чем фактор времени, в то время как во второй фазе жизненного цикла проекта временной фактор приобретает решающее

значение. Должный уровень проведения предынвестиционных исследований и отсутствие серьезных ошибок и срывов в инвестиционной фазе в итоге определяют успех или неудачу в третьей фазе инвестиционного проекта — эксплуатационной.

Виды инновационных проектов по основным типам:

1. По периоду реализации проекта, могут быть:
 - краткосрочными (1-2 года);
 - среднесрочными (до 5 лет);
 - долгосрочными (более 5 лет).
2. По характеру целей проекта, могут быть:
 - конечными – отражать цели, решения проблемы в целом;
 - промежуточными.
3. По виду удовлетворяемых потребностей, могут быть ориентированы на удовлетворение существующих потребностей или на создание новых потребностей;
4. По типу инноваций, могут быть:
 - введение нового или усовершенствованного продукта;
 - создание нового рынка;
 - освоение нового источника сырья или полуфабрикатов;
 - реорганизация структуры управления.
5. По уровню принимаемых решений, могут носить:
 - международный;
 - республиканский;
 - региональный;
 - отраслевой;
 - организационный характер.
6. С точки зрения масштабности решаемых задач инновационные проекты подразделяются следующим образом:
 - 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 и федеральных проблем конверсии и экологии, повышение конкурентоспособности отечественных продуктов и технологий.

Важное место в деятельности инвесторов занимает процесс поиска и отбора новых перспективных идей и проектов, успешная реализация которых принесет наибольшую прибыль.

Инновационный проект – это протяженный во времени процесс, поэтому при анализе данных проектов необходимо учитывать:

1) привлекательность проектов по сравнению с альтернативными возможностями вложения средств, с точки зрения, максимизации доходов владельцев организации при приемлемой степени риска, т.к. именно эта цель является главной для финансового менеджмента;

2) рискованность проектов, т.к. чем длительнее срок окупаемости, тем рискованнее проект;

3) временную стоимость денег, т.к. с течением времени деньги изменяют свою ценность.

Процесс принятия решения инвестором включает следующие этапы:

I. Регистрация инновационного проекта с представлением бизнес-плана с высокой степенью неопределенности.

II. Экспресс-оценка, в ходе которой сразу отбрасывается более половины проектов. Оставшаяся часть проходит короткую проверку и сопоставление по степени приоритетности.

III. Встреча с предпринимателями, выдвинувшими наиболее интересные предложения. Инвесторам важно выяснить уровень подготовки, управленческие навыки, будущие намерения создателей новой компании, а также реально необходимый объем рискованных капиталовложений.

IV. Согласование взаимоприемлемых условий с выдвижением контрпредложения предпринимателю, в котором инвестор выдвигает свои условия участия в финансировании предлагаемого проекта.

Оценка и отбор инновационных проектов включает следующие действия:

1) отбор наиболее интересных и перспективных инновационных проектов;

2) подготовка документации по проекту;

3) проведение профессионального анализа и оценки инновационных проектов, проведение научно-технической и экономической экспертизы;

4) размещение информации об инновационных проектах в каталоге проектов в едином стандарте представления информации;

5) юридическая экспертиза материалов и информации, изучение документов, подтверждающих авторские права и интеллектуальную собственность;

6) рассмотрение на предмет соответствия требованиям, предъявляемым к инновационным проектам и области инвестирования;

7) более детальное изучение команды проекта и сбор дополнительной информации о будущих партнерах;

8) подготовки заключения предоставленной информации.

Выбор инновационных проектов для реализации может осуществляться разными субъектами. Это могут быть:

- специализированный инвестор (частный или профессиональный инвестор, финансовый или стратегический инвестор);

- кредитующая организация;

- сама компания.

Компания, когда принимает решения о внутренних инновационных проектах, основывает свои решения на следующих факторах:

1) насколько новый проект впишется в существующую деятельность компании;

2) насколько проект потребует привлечения новых ресурсов, или он будет задействовать какие-то из уже имеющихся, возможно, находящихся в режиме «простоя».

Несмотря на возможное различие интересов, любой инвестор экономически ориентируется в принятии инвестиционного решения по одному критерию – выгодность проекта. Оценить выгодность – значит оценить экономическую эффективность проекта и узнать, насколько проект экономически состоятелен.

Основными критериями оценки инновационных проектов можно считать следующие:

- чистая прибыль от данного вложения превышает чистую прибыль от помещения средств на банковский депозит;

- рентабельность инвестиций выше уровня инфляции;

- рентабельность данного проекта с учетом фактора времени выше рентабельности альтернативных проектов;

- рентабельность активов организации после осуществления проекта увеличится (или, по крайней мере, не уменьшится) и в любом случае превысит среднюю расчетную ставку по заемным средствам;

- рассматриваемый проект соответствует генеральной стратегической линии компании с точки зрения формирования рациональной ассортиментной структуры производства, сроков окупаемости затрат,

наличия финансовых источников покрытия издержек, обеспечения необходимых поступлений и т.д.

3. Формирование инновационной стратегии организации.

Миссия организации представляет собой качественно выраженную совокупность стратегических целей и предпринимательских способностей. Миссия помогает определить, чем в действительности занимается организация, каковы ее сущность, масштабы, перспективы и направления роста, отличия от конкурентов. При этом она фокусирует внимание на потребителе, а не на товаре, так как миссия определяется с учетом покупательских интересов, нужд и запросов, которые удовлетворяются бизнесом.

Инновационная стратегия — одно из средств достижения целей организации, отличающееся от других средств своей новизной, прежде всего для данной организации и, возможно, для отрасли, рынка, потребителей.

Стратегии вообще, и инновационные в частности, направлены на развитие и использование потенциала организации и рассматриваются как реакция на изменение внешней среды. Поэтому многообразие инновационных стратегий обуславливается составом компонентов внутренней среды организации.

Инновационными стратегиями могут быть:

- инновационная деятельность организации, направленная на получение новых продуктов, технологий и услуг;
- применение новых методов в НИОКР, производстве, маркетинге и управлении;
- переход к новым организационным структурам;
- применение новых видов ресурсов и новых подходов к использованию традиционных ресурсов.

Инновационные стратегии создают особо сложные условия для проектного, фирменного и корпоративного управления. К таким условиям относятся:

- повышение уровня неопределенности результатов;
- повышение инвестиционных рисков проектов;
- усиление потока изменений в организации в связи с инновационной реструктуризацией;
- усиление противоречий в руководстве организации.

Относительно *внутренней среды* инновационные стратегии подразделяются на несколько крупных групп:

- продуктовые (портфельные, предпринимательские или бизнес-

стратегии, направленные на создание и реализацию новых изделий, технологий и услуг);

- функциональные (научно-технические, производственные, маркетинговые, сервисные);

- ресурсные (финансовые, трудовые, информационные и материально-технические);

- организационно-управленческие (технологии, структуры, методы, системы управления).

Теория и практика стратегического и проектного управления выработали ряд универсальных стратегий, получивших широкую известность. Такие стратегии обычно называют «базовыми» или «эталонными». Они направлены на развитие конкурентных преимуществ фирмы, в силу чего их называют также «стратегиями развития» или «стратегиями роста» фирмы. Базовые стратегии развития чаще всего делятся на следующие группы:

- стратегии интенсивного развития;
- стратегии интеграционного развития;
- стратегии диверсификационного развития;
- стратегии сокращения.

Базовые стратегии отражают общепринятые направления развития конкурентных преимуществ организации. Их используют в качестве типовых каталогов при подборе альтернативных стратегий.

При **стратегии интенсивного роста** организация постепенно наращивает свой потенциал путем лучшего использования своих внутренних сил и лучшего использования предоставляемых внешней средой возможностей.

Известны *три стратегии интенсивного роста*. В первой из них, направленной на более глубокое проникновение на данный рынок с данным продуктом, инновационная составляющая незначительна. Вторая стратегия, направленная на развитие рынка, заключается в поиске нового рынка для данного продукта и закреплении на нем. Она содержит в основном маркетинговую инновацию. Третья стратегия, заключающаяся в развитии товара, состоит в модернизации или создании нового товара для его реализации на данном рынке (продуктовая инновация).

Стратегии интенсивного роста хорошо описываются **матрицей И. Ансоффа** «новые/старые товар и технологии – новый/старый рынок» (рис. 7.1.1). Рассмотренные ситуации охватывают четыре квадранта матрицы:

1. при известных товарах и рынках наблюдаются лишь локальные инновации;
2. «старые товары и технологии - новый рынок» (инновационная

маркетинговая стратегия);

3. «новые товар и технологии - старый рынок» (инновационная продуктовая и технологическая стратегия);

4. квадрант с ситуацией «новые товары и технологии новый рынок» относится к конгломератным диверсификационным стратегиям, когда мы имеем дело с комплексным инновационным проектом: конструкторским, технологическим, маркетинговым, организационным и управленческим.

	Выпускаемые продукты	Новые продукты
Имеющиеся рынки	СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ РЫНКА	СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ПРОДУКТА
Новые рынки	СТРАТЕГИЯ ОСВОЕНИЯ НОВЫХ РЫНКОВ	СТРАТЕГИЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ

Рисунок 1. – Матрица И. Ансоффа «новые/старые товар и технологии – новый/старый рынок»

Стратегии интеграционного роста это стратегия интеграции с поставщиками и снабженческими структурами (*вертикальная интеграция вниз*); стратегия интеграции с промышленными потребителями и сбытовыми структурами (*вертикальная интеграция вверх*); стратегия интеграции с отраслевыми разрабатывающими и производящими организациями (*горизонтальная интеграция*). Все три стратегии интеграционного роста связаны с организационными инновациями.

В группу **стратегии диверсификационного роста** входит стратегия конструкторской диверсификации (еще ее называют «центрированной», поскольку технология, отрасль и рынок не изменяются). Она направлена на поиск и использование заключенных в существующем деле (бизнесе) дополнительных возможностей для производства конструктивно новых продуктов. При этом существующее производство остается в центре дела, а новое возникает, исходя из тех возможностей, которые заключены в освоенном рынке, используемой технологии, опоре на другие сильные стороны организации. Это стратегия внутриотраслевой и внутрирыночной продуктовой инновации, использующая эффект синергии.

Еще одна стратегия диверсификационного роста – это конгломеративная («чистая» или полная) диверсификация. Организация осваивает виды деятельности, не связанные с ее традиционным профилем ни в технологическом, ни в коммерческом плане. Портфель продукции обновляется радикально. Возникает ситуация «новая продукция - новый

рынок»: в наличии и продуктовая и маркетинговая инновация; риск и сложность управления удваиваются.

Для определения места, которое занимает организация на рынке и выработки соответствующей стратегии инновационного развития, используется подход, основанный на теории жизненного цикла продукта, а также на проводимой научно-технической политике. При этом могут учитываться следующие стадии: развитие, рост, зрелость и упадок. Для инновационной стратегии, направленной на разработку новых продуктов и технологий может быть установлено следующее соответствие «стадия жизненного цикла / вид инновации»:

1. Развитие / Продуктовая инновация (создание, доработка и отладка).
2. Рост / Технологическая инновация (отработка технологии и организация производства).
3. Зрелость / Организационно-управленческая инновация (оптимизация затрат, улучшение качества, снижение издержек и др.).
4. Упадок / Падение производства, снижение прибыли.

Такая стратегия должна учитывать главные фазы и критические моменты перехода одной фазы в другую при осуществлении полного жизненного цикла продукта (ЖЦП):

1. Фаза зарождения идеи нового продукта. Это главным образом изобретательская фаза, которой предшествовали соответствующие НИОКР. После оформления нового технического решения (внедрения новой техники, нового принципа управленческой деятельности и т. д.) начинается производственный цикл по продвижению продукции на рынок. На стадии зарождения создаются *организации-эксплеренты*, т.е. организации, специализирующиеся на создании новых сегментов или радикальном преобразовании старых сегментов рынка.

2. Фаза рождения нового продукта. *Критический перелом* обусловлен появлением новой системы (техники), сформированной в значительной мере по подобию существующих систем. На стадии рождения организация-эксплерент начинает преобразование в *организацию-пациент*, которая работает на узкий сегмент рынка и удовлетворяющую существующие на нем специфические потребности. Организации-пациенты действуют на этапах роста выпуска продукции и одновременно на стадии падения изобретательской активности.

3. Утверждение нового продукта. *Критический перелом* связан с формированием системы, на равных конкурирующей с родительской и созданными ранее. Эта система самоутверждается и может стать началом появления новой системы. На этом этапе организация-пациент преобразовывается в *организацию-виолент*. Это организация с «силовой»

стратегией, обладающая крупным капиталом и высоким уровнем освоения новых технологий.

4. Стабилизация потенциала нового продукта и приближение его к зрелости. При исчерпании продуктом своего потенциала снова может наступить критический перелом к увяданию системы. Организация-виолент, реализовав первые образцы новой системы, переходит к широкомасштабной реализации нескольких новых типоразмеров, после чего выходит на мировой рынок с образованием первого филиала.

5. Начало увядания системы. *Критический перелом* наступает с появлением первых признаков устаревания продукта: исчерпан потенциал системы, оптимизированы конструкция и технология производства. На этом этапе из организации-виолента может образоваться *транснациональная компания*.

6. Падение ЖЦП, вход в зону мелкого бизнеса. Устаевают и снижаются показатели системы, и это вызывает критический перелом. Транснациональная компания распадается на ряд полубособленных *организаций-коммутантов*, которые занимаются средним и мелким бизнесом для удовлетворения местных потребностей при индивидуальном подходе к клиенту, используя достижения организаций-виолентов.

Для осуществления предпринимательской деятельности данных типов организаций используют следующие *типы инновационных стратегий*:

1. *Наступательная* — характерна для малых инновационных организаций (эксплерентов и патиентов), основывающих свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции и завоевания рынка. Наступательная инновационная стратегия характеризуется высоким уровнем риска и эффективностью. При наступательной стратегии необходима ориентация на исследования (во многих случаях даже на фундаментальные) в сочетании с применением новейших технологий. Этот вид стратегии требует высокой квалификации при разработке нововведений, умения быстро реализовать новшества и способности предвидеть рыночные потребности.

2. *Оборонительная*, используется организациями для удержания конкурентных позиций на уже имеющихся рынках. Главная функция такой стратегии — активизировать соотношение затраты — результат в инновационном процессе. Защитная (оборонительная) стратегия характеризуется невысоким уровнем риска, достаточно высоким уровнем технических (проектно-конструкторских и технологических) разработок и определенной завоеванной долей рынка. При защитной стратегии организации отличаются высоким уровнем качества выпускаемой продукции, относительно низкими издержками производства и пытаются удержать свои рыночные позиции. Такую стратегию используют

предприятия, которые получают значительную прибыль в условиях конкуренции.

3. *Имитационная*, направлена на использование ранее достигнутых завоеваний путем копирования инноваций, созданных другими организациями, распавшимися на организации-коммутанты. Эти организации обладают высокой культурой производства, организационно-технологическим потенциалом, хорошо знают требования рынка, а порой имеют достаточно сильные рыночные позиции. Нередко имитаторы занимают лидирующее положение в своей отрасли и на соответствующих рынках, обойдя первоначального лидера-новатора.

Для оценки конкурентоспособности отдельных видов инновационных стратегий широко используется **матрица БКГ** (Boston Consulting Group). В матрице БКГ используются два критерия: темп роста отраслевого рынка; относительная доля рынка. По горизонтальной оси откладывается относительная доля рынка. По вертикальной оси откладываются показатели темпов роста рынка, то есть рост потребительского спроса, характеризующий привлекательность рынка.

В основе матрицы БКГ лежит модель жизненного цикла товара, в соответствии с которой товар в своем развитии проходит четыре стадии (квадранты матрицы БКГ):

- выход на рынок (товар-«проблема»);
- рост (товар-«звезда»);
- зрелость (товар-«дойная корова»);
- спад (товар-«собака»).



Рисунок 2. — Матрица БКГ

В зависимости от того, в какой квадрант попадает конкретная фирма, матрица БКГ позволяет прогнозировать ее стратегическое поведение и выбирать конкретную стратегию:

1. *Дойные коровы* (медленный рост/высокая доля). Приоритетная стратегическая цель — «сбор урожая». Это организации, имеющие высокую

долю на медленно растущем рынке. Они обладают высокой прибыльностью, реализуя экономию на масштабе, и не нуждаются в инвестициях. «Дойные коровы» стремятся всеми силами сохранить свою долю рынка, готовы избыток финансов направлять на развитие других бизнес-направлений и проведение научных исследований и разработок.

2. *Звезды* (быстрый рост/высокая доля). Это лидеры на быстро растущем рынке. Их прибыльность высока, но для поддержания лидирующих позиций им необходимы инвестиции. При стабилизации рынка они превратятся в «дойных коров».

3. *Вопросительные знаки / трудные дети / дикие кошки* (быстрый рост/малая доля). Это организации, имеющие низкую долю на быстро растущем рынке. Они имеют слабую позицию и испытывают высокую потребность в финансовых ресурсах. Применительно к этой группе необходимо решить: увеличить долю рынка данных товаров или прекратить их финансирование. «Знаки вопроса» нуждаются в целевых инвестициях для перехода в «звезды», или сохранения имеющейся доли рынка, или вынуждены этот бизнес сократить до уровня «собак»;

4. *Собаки* (медленный рост/малая доля). Это организации, имеющие небольшую долю на медленно растущих рынках. Обычно они убыточны и нуждаются в дополнительных инвестициях для сохранения занятых позиций при небольших шансах на улучшение положения. «Собаки» вынуждены ликвидироваться, если нет каких-то особых причин для их сохранения: поддержка крупными организациями, если они связаны с их деятельностью, например, осуществляют гарантийный ремонт их продукции.

Матрица БКГ подразумевает, что, как правило, организации проходят полный цикл. Они начинают как «вопросительные знаки», затем, в случае успеха, становятся «звездами», при стабилизации рынка становятся «дойными коровами», а заканчивают свою деятельность «собаками». Это *базовый цикл матрицы БКГ*.

Также путь организации может меняться в зависимости от действий руководства и конкуренции. Так «вопросительные знаки» могут и не стать «звездами», а потерпеть неудачу и превратиться в «собак». «Звезды» в результате определенных инноваций и изменений могут вернуться в положение «вопросительных знаков», а не перейти в категорию «дойных коров», аналогичные метаморфозы могут быть проделаны и с «дойной коровой», которая становится «звездой» после модернизации. «Собаки» хуже всего поддаются изменениям и в случае успешных изменений в организации могут только перейти в категорию «вопросительных знаков».

Можно также построить траектории, наблюдаемые при динамичном анализе портфеля, и определить возможные сценарии развития. Две из траекторий можно считать успешными, а две другие – нет. В динамичном

корпоративном портфеле выделяют следующие траектории (сценарии) развития:

1. «Траектория новатора». Инвестируя в НИОКР средства, получаемые от «дойных коров», «новатор» входит на рынок с принципиально новым товаром, который должен занять место существующих «звезд».

2. «Траектория последователя». Используя средства «дойных коров», «последователь» входит на рынок, где доминирует лидер, с товаром – «знаком вопроса».

3. «Траектория неудачи». Вследствие недостаточного инвестирования «звезда» утрачивает позицию лидера и переходит в категорию «знак вопроса».

4. «Траектория перманентной посредственности». «Знаку вопроса» не удается увеличить свою долю рынка, и он переходит в категорию «собак».

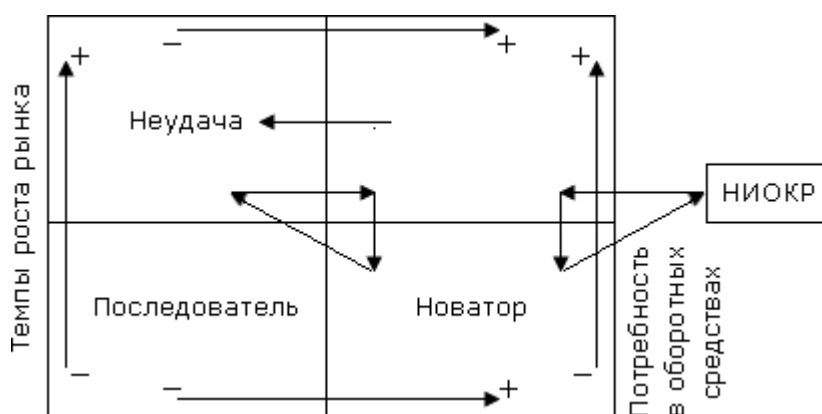


Рисунок 3. — Основные сценарии развития организаций

В идеале сбалансированный номенклатурный портфель организации должен включать 2–3 товара – «дойные коровы», 1–2 – «звезды», несколько «знаков вопроса» в качестве задела на будущее и, возможно, небольшое число товаров – «собак». Избыток стареющих товаров («собак») указывает на опасность спада, даже если текущие результаты деятельности организации относительно хорошие. Избыток новых товаров может привести к финансовым затруднениям.

4. Венчурная деятельность и ее особенности.

Термины «венчурный капитал» и «венчурный бизнес» берут начало от английского слова «venture», которое переводится в известном словаре В. К. Мюллера как «рискованное предприятие или начинание», «спекуляция», «сумма, подвергаемая риску».

Венчурное финансирование (англ. venture finance) – это финансирование малых наукоемких организаций на начальных этапах их

развития в обмен на долю их акций. Связано с большим риском неполучения доходов по инвестициям.

Целью венчурного капитала является получение высокого дохода от инвестиций, который инвесторы получают не в виде дивидендов, а в виде продажи своей доли акций после нескольких лет успешного развития компании.

Обычно венчурные инвесторы, вкладывая средства в венчурные организации, хотят увеличить свой капитал не менее чем в 5- 10 раз за 7 лет. При этом, так как венчурная организация впервые может выйти на фондовый рынок в лучшем случае через 3-5 лет после инвестирования, венчурный инвестор не рассчитывает на получение прибыли ранее этого срока. И весь этот период, вложенный в организацию, венчурный капитал неликвиден. Реальная величина прибыли становится известной только после выхода организации на фондовый рынок, когда инвесторы венчурного капитала получают доход за счет продажи своего пакета акций желающим за сумму, существенно превышающую объем первоначально вложенных в венчурную организацию средств.

Венчурная деятельность – система организации экономических отношений хозяйствующих субъектов по поводу формирования, распределения и использования фондов денежных средств для инвестирования новых быстрорастущих фирм, занимающихся инновационной деятельностью.

Характерные особенности венчурной деятельности:

- 1) венчурная деятельность обусловлена высоким риском невозврата вложенных денежных средств, что характеризует данную деятельность как рисковую;
- 2) цель венчурной деятельности – получение прибыли от долевого участия венчурного инвестора в уставном капитале венчурной фирмы; иными словами получение дохода в виде разницы между ценой покупки и ценой продажи акций организации, а не в виде дивидендов;
- 3) высокая доходность проектов.

Элементы механизма венчурной деятельности: субъекты венчурной деятельности; объекты венчурной деятельности, цели, принципы и технологии.

Субъектами венчурного бизнеса являются:

- 1) финансовые акцепторы – инновационные организации и начинающие предприниматели;
- 2) финансовые доноры – частные лица, организации и специализированные фонды;
- 3) финансовые и информационные посредники – управляющие венчурными фондами, управляющие организацией, а также СМИ,

правительственные агентства и коммерческие службы (обеспечивают связь между представителями первых двух групп).

К *субъектам* венчурной деятельности относятся:

- венчурный инвестор – юридическое или физическое лицо, предоставляющее финансовые средства для реализации венчурного проекта;
- венчурная организация – субъект инновационной инфраструктуры, предметом деятельности которого является вложение собственных средств в венчурные проекты;
- фонд венчурного капитала – целевой фонд денежных средств, образуемый венчурными инвесторами за счет собственных средств и используемый для финансирования венчурных проектов;
- государство.

Венчурная организация (англ. *venture company*) — организация малого бизнеса, занимающаяся опытно-конструкторскими разработками или другими наукоемкими работами, благодаря которым осуществляются рискованные проекты.

Венчурные фонды – это финансовые посредники, аккумулирующие средства инвесторов, и предоставляющие их на долевой основе венчурным организациям, с целью инвестирования в проекты с повышенным уровнем риска, основанные на новых технологиях и находящиеся на начальных стадиях существования.

Первым этапом деятельности фонда является консолидирование финансовых средств инвесторов (так называемая «сборка» фонда). Далее начинается кропотливая работа – поиск, первоначальный отбор и оценка пригодности проектов для инвестирования.

Венчурные инвестиции обычно производятся на срок 5-7 лет. Выделяются следующие этапы работы фонда с инвестиционными средствами:

- 1) создание фонда;
- 2) заключение сделок;
- 3) инвестирование;
- 4) послеинвестиционное управление;
- 5) управление выходом из бизнеса.

Венчурный фонд выкупает часть акционерного капитала венчурной компании. Через некоторое время фонд осуществляет обратный процесс обмена приобретенных ей акций на денежные средства, фиксируя свою прибыль от данной инвестиционной сделки.

Объектом является **венчурный проект** – инновационный проект, связанный с высоким риском его осуществления. Обладают очень высоким уровнем новизны и повышенным риском реализации. Цель – получение максимально возможного дохода за счет развития венчурной фирмы и

прироста ее капитала. Доход инвесторы получают от продажи своей доли в венчурной фирме. Многие мировые корпорации (Microsoft, Apple, Google, Body Shop, Facebook) выросли из данных венчурных проектов, заработав миллиарды долларов авторам идеи, ее коллективам и, конечно, ее первым инвесторам, поверившим на зарождении идеи в будущее этих компаний.

Инновационные организации и начинающие предприниматели представляют на рынок инновационные идеи и проекты, которые конкурируют между собой по степени эффективности, рентабельности, риска. Данные субъекты ищут инвесторов для внедрения своих инноваций. В венчурном бизнесе принята следующая классификация организаций, претендующих на получение инвестиций (стадии финансирования для венчурного капитала):

1. Seed («компания для посева», предстартовое финансирование) – по сути, это только проект или бизнес-идея, которую необходимо профинансировать для проведения дополнительных исследований или создания опытных образцов продукции перед выходом на рынок, оценки концепции бизнеса и подготовки проекта к поиску инвестиций.

2. Start up («только возникшая компания», стартовое финансирование) – недавно образованная компания, не имеющая длительной рыночной истории. Финансирование для таких компаний необходимо для проведения научно-исследовательских работ и начала продаж.

3. Early stage («начальная стадия», начальное расширение) – компании, имеющие готовую продукцию и находящиеся на самой начальной стадии ее коммерческой реализации.

4. Expansion (быстрое расширение) – компании, которым требуются дополнительные вложения для финансирования своей деятельности. Инвестиции могут быть использованы ими для расширения объемов производства и сбыта, проведения дополнительных маркетинговых изысканий, увеличения уставного капитала или оборотных средств.

Финансирование венчурных проектов осуществляется путем:

1) покупки акций (долей в уставных фондах) субъектов инновационной деятельности, созданных в форме хозяйственных обществ, в случае, если осуществляется увеличение уставного фонда хозяйственных обществ;

2) предоставления денежных средств субъектам инновационной деятельности в виде целевого займа на реализацию венчурных проектов;

3) иными способами в соответствии с законодательством.

Принципы венчурной деятельности:

– инновационное инвестирование (инвестирование в создание принципиально новых продуктов, техники);

- возможность не возврата вложенных средств (риск инвестирования в венчурную деятельность высок);
- высокая доходность;
- долгосрочное вложение без получения от венчурной фирмы обеспечения, залога;
- долевое участие инвестора в уставном капитале венчурной фирмы;
- поддержка профинансированных фирм;
- принцип разделения диверсифицированных рисков (портфель проектов);
- поэтапное финансирование проектов.

Венчурные инвесторы стремятся по возможности снизить финансовый риск, путем:

- участия в управлении венчурной организацией, в Совете директоров;
- участия в отборе объектов для инвестирования;
- финансирования нескольких венчурных организаций: новых, уже существующих и подготовленных к продаже.

В целях минимизации риска венчурные инвесторы, как правило, распределяют свои средства между несколькими проектами, и в то же время несколько инвесторов могут поддерживать один проект. Для этого же при венчурном финансировании применяется поэтапное выделение ресурсов в виде небольших порций (траншей) или, как принято говорить среди венчурных бизнесменов, через «капельницу», когда каждая последующая стадия развития предприятия финансируется в зависимости от успеха предыдущей.

Таким образом, особенности венчурного финансирования:

1. Венчурное финансирование связано с вложениями в акции, то есть с риском и биржевой игрой.
2. Венчурный инвестор вкладывает свои средства не непосредственно в организацию, а в ее акционерный капитал, другую часть которого составляет интеллектуальная собственность основателей новой организации.
3. Инвестиции осуществляются в организации, акции которых еще не котируются на фондовой бирже.
4. Венчурный капитал направляется в малые высокотехнологичные организации, ориентированные на разработку и выпуск новой наукоемкой продукции.
5. Венчурный капитал предоставляется новым высокотехнологичным организациям на средний и длительный срок и не может быть изъят венчурным инвестором по собственному желанию до завершения жизненного цикла организации.

6. Венчурное финансирование предоставляется преимущественно организациям с потенциальной возможностью роста, а не компаниям уже приносящим высокую прибыль.

7. Венчурный капитал направляется на поддержание нетрадиционных (новых, а иногда и совершенно оригинальных) организаций, что, с одной стороны, повышает риск, а, с другой – увеличивает вероятность получения сверхвысоких прибылей.

8. Вложение венчурного капитала именно в эксклюзивные малые высокотехнологичные организации продиктовано стремлением не только получить более высокие, по сравнению с инвестициями в другие проекты, доходы, но и желанием создать новые рынки сбыта, заняв на них господствующее положение.

9. Венчурные инвестиции предоставляются не навсегда, а лишь на определенное время.

10. Венчурное финансирование — это своеобразный заем новым организациям, долгосрочный кредит без получения гарантий, но под более высокий, чем в банках, процент.

11. Венчурный инвестор, направляя инвестицию в новую малую организацию, должен заранее решить, каким образом он собирается реализовать свое право на получение прибыли.

12. По мере развития организации увеличиваются ее активы и ликвидность как за счет появления спроса на котирующиеся акции, так и в связи с возникающей конкуренцией между желающими приобрести новый прибыльный бизнес.

13. Успешность развития проинвестированной малой организации определяется ростом цены на ее акции, реальностью прибыльной продажи организации или ее части, а также возможностью регистрации организации на фондовой бирже с последующей прибыльной куплей-продажей акций на фондовом рынке.

14. Взаимный интерес основателей организации и инвесторов в успешном и динамичном развитии нового бизнеса связан не только с вероятностью получения высоких доходов, но и с возможностью стать участником создания новой прогрессивной технологии, стимулирующей научно-технический прогресс страны.

15. Роль инвестора в успешном развитии новой организации не ограничивается лишь своевременным предоставлением венчурного капитала, а включает одновременно инвестирование своего опыта в бизнесе и деловых связей, способствующих расширению деятельности организации, появлению новых контактов, партнеров и рынков сбыта.

5. Понятие и элементы инновационной инфраструктуры

Одним из важнейших условий успешного развития инновационной деятельности является наличие соответствующей инновационной инфраструктуры, представляющей собой систему экономических субъектов, которые непосредственно не участвуют в инновационной деятельности, но обеспечивают общие условия для ее эффективной реализации.

В условиях трансформационного общества инновационная инфраструктура должна способствовать вхождению науки в рыночную среду, развитию предпринимательства в научно-технической сфере, поэтому ее формирование во многом определяется состоянием рыночной инфраструктуры. В целом **инновационная инфраструктура** представляет собой организационную, материальную, финансово-кредитную, информационную базу для создания условий, способствующих эффективной аккумуляции и распределению средств и оказанию услуг для развития инновационной деятельности, технологического трансфера, коммерциализации научно-технической продукции в условиях повышенного риска.

Инфраструктура научно-технической и инновационной деятельности должна представлять собой комплекс следующих взаимосвязанных систем:

- информационное обеспечение научно-технической и инновационной деятельности;
- экспертиза (включая государственную) научно-технических и инновационных программ, проектов, предложений и заявок;
- финансово-экономическое обеспечение научно-технической и инновационной деятельности;
- производственно-технологическая поддержка создания новой конкурентоспособной наукоемкой продукции и высоких технологий и их практического освоения;
- сертификация наукоемкой продукции и предоставления осваивающим и производящим ее предприятиям услуг в области метрологии, стандартизации и контроля качества;
- продвижение научно-технических разработок и наукоемкой продукции на региональные, межрегиональные, федеральный и зарубежные рынки, включающего маркетинг, рекламную и выставочную деятельность, патентно-лицензионную работу и защиту интеллектуальной собственности;
- подготовка и переподготовка кадров для научно-технической и инновационной деятельности в условиях рыночной экономики, включая

обучение целевых «менеджерских команд» для управления реализацией конкретных предпринимательских проектов;

– координация и регулирование развития научно-технической и инновационной деятельности, позволяющей через экономические методы и информационное воздействие управлять этими видами деятельности для их более эффективной реализации.

Каждая из перечисленных систем должна иметь механизмы выполнения своих функций через соответствующие организационные элементы в виде инновационных структур.

Конечной **целью формирования инновационной инфраструктуры** является создание системы хозяйствующих субъектов, способной обеспечить эффективное осуществление инновационной деятельности в интересах всего общества.

В **задачи инновационной инфраструктуры** входят:

- ✓ отбор проектов на основе системы объективной экспертизы;
- ✓ создание благоприятных стартовых условий для развития малых инновационных технологически ориентированных фирм;
- ✓ поддержка венчурных проектов;
- ✓ система участия в разработке перспективных научно-технических направлений;
- ✓ поддержка механизмов взаимодействия с крупными центрами;
- ✓ формирование материально-технической базы для создания и развития малых инновационных фирм, включая лизинг высокотехнологичного оборудования;
- ✓ аккумуляция финансовых ресурсов, создание инновационных, инвестиционных, венчурных фондов, инновационных банков и др.;
- ✓ создание информационных сетей, обеспечивающих развитие малых фирм, возможность их подключения к международным сетям;
- ✓ получение высококвалифицированного консалтинга, инжиниринга, аудита, рекламы, экспертных услуг с целью создания конкурентоспособной наукоемкой продукции, высоких технологий и продвижения их на рынок, в том числе мировой;
- ✓ развитие страхования инновационных проектов, государственное страхование иностранных инвестиций, вкладываемых в развитие инновационной деятельности;
- ✓ помощь в получении информации об иностранных партнерах, заключении контрактов, в том числе международных, подаче заявок в международные фонды и организации, участие в международных программах;
- ✓ помощь в проведении конверсии;
- ✓ обучение предпринимательству в научно-технической сфере.

Инновационная инфраструктура состоит из следующих взаимоувязанных элементов:

1. Организационные структуры (администрация малого инновационного бизнеса или комитет по науке и технологии, союзы и ассоциации предпринимателей и т. д.), обеспечивающие поддержку малых научных и инновационных фирм. Основные их функции заключаются в разработке и реализации программ поддержки и развития инновационной деятельности, соответствующих законодательных актов, определении ее места в общей стратегии развития; обосновании потребности в материальных и финансовых ресурсах, государственных средствах, необходимых для реализации поставленных задач; создании механизма взаимодействия малых инновационных фирм с крупными организациями, участия в республиканских программах, косвенном воздействии на инновационные процессы (льготное налогообложение, финансирование, кредитование, создание специальных фондов и т. д.).

2. Финансово-кредитные институты, обеспечивающие аккумуляцию ресурсов и их распределение по субъектам инновационной деятельности, а также финансовую поддержку перспективных проектов (создание инновационных, инвестиционных, венчурных фондов, банков и др.).

3. Страховые компании, фирмы, обеспечивающие снижение потерь от рискованных операций, а также привлечение инвестиций в научно-техническую сферу.

4. Информационные сети, позволяющие определить перспективные направления развития инновационной деятельности, технологический трансфер, коммерциализацию результатов научно-технических разработок.

5. Система сервисного обслуживания инновационных фирм, осуществляющих экспертизу проектов, консалтинг, инжиниринг, аудит, контроллинг, рекламу и другие услуги.

Инновационная инфраструктура предполагает, в первую очередь, наличие в ней таких специфических рыночно-ориентированных субъектов хозяйствования, как технопарки, технополисы, инновационно-технологические центры, а также малые инновационные и венчурные организации.

Субъекты инновационной деятельности. Субъекты инновационной деятельности могут выполнять функции заказчиков и (или) исполнителей инновационных проектов и программ, инвесторов, потребителей инноваций, а также организаций, обслуживающих инновационный процесс и содействующих освоению и распространению инноваций

Субъектами инновационной деятельности являются:

1) физические и юридические лица, создающие и реализующие инновации;

2) специализированные субъекты инновационной деятельности (технополисы, технологические, промышленные и агропромышленные парки (технопарки), технологические инкубаторы, инновационные фонды, инновационные центры и иные организации инфраструктуры инновационной деятельности), основная деятельность которых направлена на создание инноваций и передачу их в различные области производства и сферы управления обществом;

3) государственные органы, участвующие в регулировании инновационной деятельности;

4) общественные объединения, представляющие и защищающие интересы производителей и потребителей инноваций.

Основными субъектами инновационной инфраструктуры являются:

1. **Инновационные бизнес-инкубаторы.** Бизнес-инкубаторы – это организации, образованные на основе любой формы собственности, главной задачей которых является формирование благоприятной среды для развития субъектов малого бизнеса посредством создания организационно-экономических условий, стимулирующих их деятельность. Основная функция бизнес-инкубаторов заключается в предоставлении в аренду на ограниченный срок (обычно на 3 года) специально оборудованных под офисы и производство помещений малым фирмам, начинающим свою деятельность, в целях оказания им помощи в постепенном налаживании и развитии своего дела и приобретении ими финансовой самостоятельности. Особенность инновационных бизнес-инкубаторов заключается в том, что они ориентируются на оказание поддержки малым инновационным фирмам, занимающимся разработкой и производством наукоемкой продукции.

2. **Инновационные центры.** Инновационные центры (их иначе называют исследовательскими, технологическими, внедренческими и другими центрами) чаще всего представляют собой специализированные малые фирмы, роль которых заключается, прежде всего, в оказании того или иного содействия фирмам, непосредственно разрабатывающим и производящим инновационную продукцию. Типичные виды деятельности инновационных центров: научно-техническая, консультативно-экспертная и лизинговая.

Особой разновидностью инновационных центров являются *центры трансфера технологий*, главная роль которых заключается в активизации инновационной деятельности путем реализации механизма трансфера технологий – процесса передачи технологий из сферы разработки в сферу практического использования. При этом под технологиями в широком смысле понимаются как материальные продукты (технологическое оборудование, технологические линии, приборы, инструменты и т. п.), так и

интеллектуальные продукты (техническая документация, патенты, ноу-хау и т. п.).

3. **Научно-технологические парки.** Научно-технологические парки относятся к числу наиболее эффективных элементов инновационной инфраструктуры, деятельность которых направлена на поддержку малых инновационных фирм, коммерциализацию результатов научно-технологических разработок, развитие инновационных идей и их ускоренное продвижение в сферу материального производства. Опыт ведущих индустриальных стран показывает, что в малых инновационных фирмах, действующих в рамках парковых структур, период внедрения инноваций сокращается в 2-3 раза по сравнению со средним сроком.

Научно-технологические парки представляют собой объединения наукоемких фирм (или их подразделений), формирующиеся вокруг крупных научных центров, обычно при университетах. При этом университет выступает в качестве учредителя парка и предоставляет в его распоряжение прилегающую территорию, помещения, оборудование, библиотеку и т. д. Кроме того, вкладом университета в парк являются научные идеи, фундаментальные знания, изобретения, консультирование по вопросам научно-технологического развития. В создании парковых структур заинтересованы и промышленные фирмы, которые используют их для решения технологических проблем, поддержания конкурентоспособности. Как правило, фирмы оказывают парку существенную финансовую и материально-техническую поддержку. Обычно создание парка начинается с учреждения при университете частной фирмы, ведущей дела парка — сбор начального фонда, скупку земли, распределение земель под застройку и т. д. Земля, здания, оборудование арендуются частными производственными и исследовательскими фирмами. Различают научные и технологические парки (технопарки).

4. **Технополисы.** Технополис — это специализированный территориально замкнутый научно-производственный комплекс, в котором в единое целое сливаются научно-исследовательская деятельность, наукоемкое производство и подготовка научных, инженерных и рабочих кадров, необходимых для функционирования такого комплекса. Другими словами, это особая форма территориальной интеграции науки, производства и образования. Технополис с учетом буквального значения этого слова (от греч. *technē* - мастерство и *polis* - город) представляет собой компактный город, специализирующийся на разработке и производстве высокотехнологичной продукции, единую научно-производственную, образовательную, жилую и культурно-бытовую зону, объединенную вокруг научного центра, обеспечивающую непрерывный инновационный цикл на

базе научных исследований. Сформированная в таком городе «критическая масса» науки, наукоемкого бизнеса и образования порождает «цепную реакцию» научной и деловой активности международного, глобального масштаба.

Функции у субъектов инновационной инфраструктуры различны, они зависят от направления деятельности, свойств конкретной инновации, стадии инновационного процесса, целей государственной инновационной политики.

6. Государственное регулирование инновационной деятельности

Во всех экономических системах, без исключения, государство регулирует экономику. В современной рыночной экономике такое регулирование осуществляется в меньших масштабах, чем, к примеру, в административно-командной системе, но экономическая роль государства велика.

В развитых странах усиление государственного регулирования инновационной деятельности признается экономически обусловленным и необходимым, так как преследует цель создания наиболее благоприятных условий для инновационного процесса. Это, прежде всего, стимулирование тех стадий, где рыночных механизмов недостаточно, и предоставление свободы деятельности там, где вмешательство государства излишне. Государству при этом важно обозначить соответствующую грань и добиться максимально возможного результата, оцениваемого с точки зрения национальных интересов.

Инновационно-инвестиционная деятельность в развитых странах также является объектом государственного регулирования. Она реализуется посредством целенаправленного воздействия органов государственного управления на экономические интересы субъектов инновационной сферы. Органы государственного регулирования представляют собой совокупность органов законодательной и исполнительной власти, а также созданных ими предприятий, организаций.

Регулирующую роль государства в сфере инноваций можно свести к нескольким функциям *аккумуляция средств на научные исследования и инновации, координация инновационной деятельности, стимулирование инноваций, создание правовой базы инновационных процессов*, кадровое обеспечение инноваций, *формирование научно-инновационной инфраструктуры*, институциональное обеспечение инновационных процессов, регулирование социальной и экологической направленности инноваций, повышение общественного статуса инновационной деятельности, региональное регулирование инновационных процессов, регулирование межнациональных инновационных процессов.

Основными инструментами государственного регулирования, оказывающих воздействие на инновационные процессы являются:

- выработка научно-технической, инновационной, промышленной политики, более четкое определение приоритетов и обоснование стратегических инициатив правительства, политика повышения конкурентоспособности национальной экономики, совершенствование структур управления и систем прогнозирования;
- создание благоприятного правового поля для взаимодействия и кооперации усилий на основе наиболее эффективных партнерских отношений между участниками инновационных процессов;
- развитие эффективной налоговой систем;
- устойчивость финансирования научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и приоритетных фундаментальных исследований;
- поддержка образования, научно-технологической интенсивности промышленных компаний;
- воздействие на эффективность использования научных ресурсов;
- ускорение процессов коммерциализации инноваций и их трансфер.

Можно сделать вывод, что через инструменты государственного регулирования государство воздействует на функционирование хозяйства, стимулируя экономический рост и НТП, поддерживая внешнеэкономическую деятельность компаний.

Организационный механизм государственного регулирования инновационной деятельности должен обеспечить учет мнений всех прямо или косвенно заинтересованных структур и в то же время создать условия для согласованного принятия мер по стимулированию инноваций. Субъектами инновационной политики выступают органы государственной власти (центральные и местные), предприятия и организации государственного сектора, самостоятельные хозяйствующие формирования, общественные организации, сами научные работники и инноваторы.

К мерам государственного регулирования в инновационной политике относятся следующие:

- 1) согласование ценовой политики с принятой государственной структурной политикой, кризис нельзя ликвидировать без государственного регулирования цен;
- 2) формирование финансово-промышленных групп, крупных корпораций, холдинговых компаний, охватывающих технологически связанные цепочки предприятий, путем:
 - предоставления приоритетного права на приобретение пакетов акций предприятий;

– снятие ограничений на деятельность инвестиционных фондов и предоставление налоговых льгот;

– содействие формированию государственной системы взаимодействия крупных предприятий с малыми и средними предприятиями;

3) распределение прав и полномочий по управлению предприятиями различного уровня - федерального, регионального, местного;

4) регулирование степени открытости внутреннего рынка.

К основным внебюджетным формам поддержки инновационной деятельности относятся следующие:

- государственная правовая защита и поддержка инноваторов, особенно малого предпринимательства;

- создание государством налоговых, кредитных, таможенных, амортизационных, арендных (в т. ч. лизинговых) льгот инноваторам;

- включение без финансирования внебюджетных инновационных проектов в комплексные государственные инновационно-инвестиционные программы;

- государственное научно-методическое обеспечение инновационного менеджмента государственными стандартами, методиками, инструкциями, положениями и другими документами по различным аспектам анализа, прогнозирования, оптимизации, экономического обоснования инновационного решения;

- государственное обеспечение инновационной деятельности информацией;

- проведение государственной протекционистской политики во внешнеэкономической деятельности инноваторов;

- оказание государством помощи инноваторам в проведении сертификации, маркетинговых исследований, рекламы и сбыта новой продукции (услуг);

- государственная поддержка инноваторов в осуществлении ремонта сложной техники;

- осуществление государственной поддержки в углублении внутренней и международной кооперации;

- создание системы государственных внебюджетных фондов, союзов, ассоциаций по поддержке различных аспектов инновационной деятельности;

- осуществление государственного учета и контроля использования средств внебюджетных фондов и др.

В настоящее время можно выделить три главных типа моделей научно-инновационного развития промышленно развитых стран:

1) страны, ориентированные на лидерство в науке, реализацию крупномасштабных целевых проектов, охватывающих все стадии научно-

производственного цикла, как правило, со значительной долей научно-инновационного потенциала в оборонном секторе (США, Англия, Франция);

2) страны, ориентированные на распространение нововведений, создание благоприятной инновационной среды, рационализацию всей структуры экономики (Германия, Швеция, Швейцария);

3) страны, стимулирующие нововведения путем развития инновационной инфраструктуры, обеспечения восприимчивости к достижениям мирового научно-технического прогресса, координации действий различных секторов в области науки и технологий.

Наиболее значимой функцией государственной поддержки инновационной деятельности выступает создание четко прописанных *правовых условий функционирования инновационной деятельности*. При этом совершенствование законодательной базы в области инноваций направлено на решение таких вопросов как: разработка и реализация мер налоговой, таможенной, тарифной и технической политики, нацеленных на стимулирование внедрения в производство новых технологий; создание нормативно-правовой базы, способствующей привлечению частных инвестиций для финансирования инновационной деятельности и совместного финансирования инновационных проектов за счет федерального бюджета и средств частных инвесторов.

Существует ряд основных методов государственного стимулирования венчурного инвестирования.

1. Финансовое стимулирование предполагает влияние государства на финансовое состояние экономических субъектов, вовлеченных в процесс венчурного инвестирования:

– *методом прямой финансовой государственной поддержки*: инвестирование бюджетных средств напрямую в венчурные высокотехнологичные организации и аккумуляция бюджетных средств в частных или государственных фондах венчурного капитала с последующим их распределением по перспективным проектам;

– *методом косвенной финансовой поддержки*: создание налоговых стимулов для инвесторов, предоставление финансовых государственных гарантий инвесторам.

2. Нефинансовые методы государственной поддержки направлены на формирование благоприятной экономической среды для функционирования венчурного капитала и позволяют значительно сократить объективные риски:

○ создание и развитие фондового рынка, в том числе специализированных бирж для торговли ценными бумагами новых организаций, которые не могут получить доступ на традиционные фондовые биржи из-за отсутствия финансовой истории и по иным формальным причинам;

- выработку эффективной системы защиты интеллектуальной собственности, которая часто становится единственным капиталом инновационных фирм на ранних стадиях развития;
- государственное содействие в подготовке и повышении квалификации специалистов, действующих в сфере венчурного капитала;
- разработку и принятие законодательных актов, регулирующих инвестиционные возможности институциональных инвесторов (типа пенсионных фондов, страховых компаний), определяющих круг инвесторов, которым разрешается вкладывать средства в венчурные фонды.

Таким образом, в условиях рыночных преобразований политика государственного регулирования должна быть подчинена задачам сохранения и приумножения накопленного научно-технического потенциала и его мобилизации для повышения благосостояния, осуществления структурной перестройки общества.