

Дедова И.Н.  
**ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

[Вернуться в каталог учебников](#)

[Ручная уникализация дипломных и курсовых работ](#)

**Дополнительные материалы:**

- для рефератов;
- преподавателям для повышения квалификации.

[Как начать бизнес в Интернете](#)

[Научу создавать эффективные сайты](#)

Москва – 2013

## **1. СТРУКТУРА ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА**

### *1.1 Сущность, формы и виды инноваций*

**Суть инновации** заключается в использовании достижений человеческого разума для повышения эффективности деятельности в той или иной сфере. Инновация-это использование результатов полученных исследований и разработок, направленных на совершенствование процесса деятельности производства, экономических правовых и социальных отношений в области науки, культуры, образования.

**Новшество** – это оформленный результат фундаментальных прикладных исследований в какой-либо сфере деятельности по повышению её эффективности. Новшества могут оформляться в виде открытий, изобретений, патентов.

**Инновационный процесс** – это процесс преобразования полученного знания в инновацию, т.е. это последовательная цепь событий, в которой инновация вызревает от идеи до конкретного продукта и распространяется при практическом использовании.

Результатом внедрения новшества на предприятии становятся изменения в материально-техническом, финансовом, кадровом и организационном обеспечении процессов производства и реализации произведенной продукции.

Процесс начинается с появления идеи о новом способе расширения рынка продукции. Очень часто источник идеи –

открытия и изобретения с высоким коммерческим потенциалом, сделанные в ходе фундаментальных научных исследований и исследований в прикладных экономических дисциплинах. Это первая стадия обновления работы экономики, и первая стадия на пути внедрения новшества и совершения необходимых сопутствующих изменений (см. рис. 1). Типичные идеи первой стадии могут быть представлены на следующих подходах:

- внедрение продукции с новыми свойствами, появление новых рынков сбыта и нового рыночного обеспечения производства;
- использование нового сырья, новых технологических процессов, использование новой техники;
- изменение в организации производства и его материально-технического обеспечения.

На последующих стадиях происходит процесс перевода идеи в реальный продукт, то есть создание инновационного продукта, технологии или методики, а именно:

Цель второй стадии - продемонстрировать *принципиальную возможность практической реализации* первоначальной новаторской идеи (см. рис. 1). Большинство работ технической стадии проводятся в специализированных лабораториях, на малых предприятиях, в КБ, в научно-производственных отделениях крупных промышленных организаций. На этой стадии происходит выполнение работ по эскизно-техническому проектированию, разработке конструкторской документации, изготовлению и испытанию опытных образцов (прототипов) инновационной

продукции. Результат второй стадии - демонстрация технической возможности практической реализации первоначальной идеи, поэтому уместно назвать эту стадию - технической, а работающий прототип - технической инновацией.

Успешное завершение второй (технической) стадии позволяет перейти на третью стадию внедрения - разработке технологий массового производства инновационной продукции.

Цель третьей стадии - разработать *экономически выгодную технологию* массового производства новой продукции (см. рис. 1). Работы третьей стадии инновационного процесса проводятся на малых предприятиях, на опытных заводах, в научно-производственных отделениях крупных промышленных организаций. Результат третьей стадии - создание технологии массового производства новой продукции - технологической инновации, поэтому уместно назвать эту стадию -

технологической.

Создание технологии массового производства новой продукции создает предпосылки для перехода к четвертой, последней стадии внедрения - создание и введение в строй мощностей по массовому производству инновационной продукции (см. рис. 1). Работы четвертой стадии инновационного процесса проводятся на основных производственных мощностях предприятий с вовлечением необходимых управляющих структур этих предприятий.

Результат четвертой стадии - появление массового производства новой продукции, т.е. удовлетворение потребности общества в данном виде продукции, поэтому уместно назвать эту стадию - экономической, а действующее массовое производство - экономической инновацией.

## ***1.2 Определение инновации и инновационного процесса***

Можно выделить четыре формы, через которые проходит идея с момента своего появления до реализации в виде массового производства новой продукции

- 1. Поисковые научно-исследовательские работы – этап генерации идеи.**
- 2. Опытно-конструкторские работы – техническая инновация.**
- 3. Разработка технологии массового производства – технологическая инновация.**
- 4. Реализация готовой продукции – экономическая инновация.**

Исходя из этого, **инновацию** можно определить как

Рисунок 2. Схема поэтапного превращения идеи в экономическую инновацию.

удовлетворение новой или уже известной экономической потребности людей и общества в целом, достигнутое в результате многоэтапного (технического, технологического, экономического) процесса выработки и внедрения качественно новой идеи в экономическую практику.

**Инновационную деятельность** можно определить как комплекс мероприятий, необходимых для внедрения идеи в экономическую практику. Следовало бы избегать определения инновации как

процесса, т.к. это приводит практически к отождествлению понятий “инновация” и “инновационный процесс”, в то время как указанные категории различаются по своему содержанию и характеру выполняемых функций. **Инновационный процесс** включает в себя всё многообразие, все звенья цепочки “идея – удовлетворение потребности”, то есть фундаментальные исследования, прикладные исследования, научные разработки, производство, сбыт, покупка и удовлетворение потребности. Понятие же “инновация” подразумевает результат одной из трех стадий процесса внедрения новшеств.

### ***1.3 Виды инноваций***

Реальное производство и производственные отношения – это две взаимосвязанные, требующие обновления стороны экономики. Такая двусторонность инновационного процесса ведёт к существованию двух видов инноваций – **производственных и управленческих**.

Понятием **производственная инновация** охватываются вопросы обновления производственного процесса на предприятии, как то:

- Обновление ассортимента и улучшение потребительских свойств продукции предприятия,
- Понижение себестоимости продукции за счёт перехода на новые более дешёвые виды сырья, за счёт повышения эффективности технологического процесса по выпуску продукции предприятия, и т.п.

Говоря об **производственных инновациях**, следует упомянуть важный вид инновационной деятельности – консультационные услуги по вопросам оптимизации и модернизации производственного процесса на предприятии, так называемый «инжиниринг». Сторонние специализированные фирмы оказывают идейную, кадровую и организационную помощь предприятиям желающим провести модернизацию производственного процесса снизить его издержки, повысить эффективность производства.

Понятием **управленческая инновация** охватываются вопросы обеспечения производственного процесса на предприятии и повышение его эффективности за счёт обновления и повышения эффективности методов:

- Сырьевого обеспечения предприятия,;
- Управления собственно производственным процессом на предприятии;

- Продвижения продукции на рынок (маркетинг);
- Реализации (продажи) продукции предприятия;
- Послепродажного обслуживания продукции.

Подобно появлению производственной инновации, управленческая инновация начинается с появления управленческой или организационной идеи о возможном улучшении работы предприятия (см. Рис. 3).

На третьей стадии происходит разработка методов внедрения уже апробированных новых способов управления в реальное массовое производство.

Инновационный процесс завершается на четвёртой стадии, когда происходит массовое распространение новых способов управления на основных производственных мощностях предприятия отрасли.

Рисунок 3. Схема процесса последовательного превращения новаторской идеи по организации и управлению производственным процессом в экономическую реальность.

Говоря об управленческих инновациях, следует упомянуть важный вид инновационной деятельности – консультационные услуги по вопросам организации и управления предприятиями. Сторонние специализированные фирмы оказывают этот вид организационной помощи предприятиям желающим провести структурную перестройку для снижения издержек и повышения эффективности производства, для эффективной перестройки производственного процесса на выпуск новой продукции высокого спроса, для расширения существующих рынков продукции и для освоения новых рынков, и т.п. Особенность этого вида услуг заключается в том, что основной продукцией (услугой) являются инновации в вопросах управления экономикой. Путём многократного оказания помощи по внедрению управленческих инноваций, в этом секторе консультационных услуг происходит накопление самого передового инновационного управленческого опыта, чрезвычайно важного для развития инновационного потенциала экономики.

#### ***1.4. Тройственность ресурсного обеспечения инноваций.***

Для появления новаторской идеи помимо интеллектуальных усилий со стороны изобретателя необходимы материальные условия (лаборатория, производственный участок) и финансовые средства (зарплата). Только в совокупности эти ресурсы делают возможным устойчивый процесс генерации новых идей.

Для успешного проведения второй стадии инновационного процесса т.е. для реализации новаторской идеи и ее воплощения в форме работающего прототипа, одной идеи не достаточно. Чтобы создать опытный образец (прототип), авторам идеи необходимо иметь соответствующий объем финансовых и материальных ресурсов.

Создание успешно работающего прототипа позволяет перейти к третьей стадии инновационного процесса – созданию экономически выгодной технологии массового производства продукции с потребительскими свойствами прототипа. Так же на второй стадии для успешной работы технологического процесса массового производства наличие работающего прототипа – еще не достаточно. Технологам разработчикам необходимо иметь доступ к опытным производственным мощностям и финансовые ресурсы для покупки материалов, оплаты использования производственных мощностей и выплаты зарплаты.

Наличие разработанной технологии и соответствующих “know-how” составляет основу для перехода к четвертой стадии – массовому выпуску продукции. Также как и на предыдущих стадиях одного знания технологии еще не достаточно для успеха – необходимы производственные мощности и финансовые ресурсы. Однако на этой стадии, стадии создания массового производства, материальные и финансовые ресурсы тратятся на оплату вынужденного простоя основных производственных мощностей, на их модернизацию или расширение и на обучение персонала.

Для успешного и бесперебойного прохождения через каждую стадию инновационного процесса в каждой его точке надо иметь в совокупности три составляющих части, как-то **интеллектуальный капитал, материальная база и финансовый капитал**. Поэтому всестороннее и полноценное обеспечение всеми тремя видами ресурсов – необходимое условие высокой результативности и эффективности инновационной деятельности в экономике.

## **2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА.**

*Инновационный менеджмент* представляет собой самостоятельную область экономической науки и профессиональной деятельности, направленную на формирование и обеспечение достижения любой организационной структурой инновационных целей путем рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Понятие «менеджмент» достаточно быстро и прочно вошло в

современный отечественный экономический лексикон, став по своей сути аналогией понятия «управление». Оно широко используется применительно к разнообразным социально-экономическим процессам на предприятиях, действующих в современных рыночных условиях. Наряду с принципами, процессами и методами общего менеджмента, характерными для любого предприятия в целом, выделяются отдельные его разновидности, использующие специфические формы управления различными функциональными сферами предприятия или видами хозяйственной деятельности. Они получили название функционального менеджмента. Так, управление процессами производства продукции составляет содержание производственного менеджмента, финансовыми процессами — финансового, инвестициями — инвестиционного, кадрами — персонального менеджмента и т. п.

**Инновационный менеджмент** представляет собой одну из многочисленных разновидностей функционального, непосредственным объектом которого выступают инновационные процессы во всем их разнообразии, осуществляемые во всех сферах народного хозяйства. Инновационные процессы представляют собой достаточно специфичный, масштабный, сложный и разнообразный по своему содержанию объект управления, который требует использования специальных форм и методов управленческого воздействия для эффективного развития. В современных условиях коренного реформирования экономики страны, когда нововведения стали непременным элементом всех структур от органов государственного управления до средних и малых предприятий (МП), использование научных методов инновационного менеджмента становится важным *фактором экономического развития* страны, выживания и коммерческого успеха любого инновационного предприятия (ИП).

### ***2.1 Функции инновационного менеджмента.***

Конечная цель инновационного менеджмента состоит в обеспечении долговременного функционирования ИП на основе эффективной организации инновационных процессов и обеспечения высокой конкурентоспособности инновационной продукции. Критериями эффективности организации инновационных процессов в фирме в современных условиях выступают экономические параметры, позволяющие соизмерять затраты на инновационную деятельность и доходы от реализации инновационной продукции. Прибыльность, доходность ИП выступают при этом не как цель, а как важнейшее условие и результат осуществления инновационной деятельности. Менеджмент призван обеспечить эффективное и согласованное функционирование всех внешних и внутренних элементов ИП.

Такое состояние инновационной системы принято называть гармонией. Достижение гармонии в развитии ИП, составляет основную целевую задачу инновационного менеджмента.

Выделим две группы функций инновационного менеджмента: **основные и обеспечивающие.**

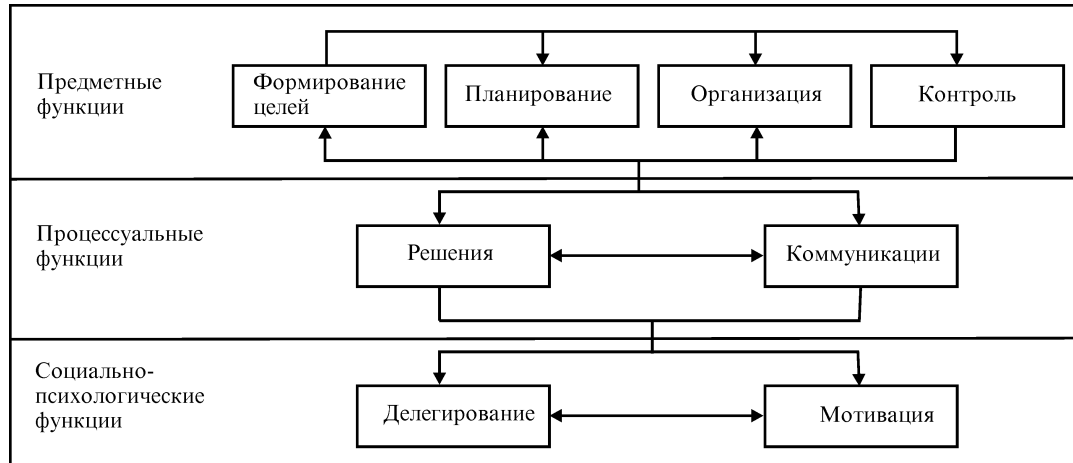


Рис. \_\_\_\_ . Система функций инновационного менеджмента

**Основные или предметные функции** менеджмента являются наиболее общими для всех видов и любых условий осуществления инноваций. Основные функции отражают содержание основных стадий процесса управления инновационной деятельностью. Успешный менеджмент в любой инновационной структуре должен предусматривать осуществление следующих предметных функций: **формирование целей, планирование, организацию и контроль.**

**Формирование целей.** Процесс управления начинается с формирования системы целей и задач инновационной деятельности на определенный период времени. Цель в инновационном менеджменте – это требуемое или желаемое состояние инновационной системы в планируемом периоде. Формулировка цели инноваций должна соответствовать ряду требований:

- Цели инноваций должны иметь конкретные формулировки и быть измеримыми. По содержанию они могут носить научный, технический, экономический или социальный характер и будут ориентированы на решение производственных, финансовых или кадровых задач развития. Однако во всех случаях формулировки целей инновационной деятельности должны иметь конкретное выражение, отражать характеристику типа инноваций. С точки зрения измеримости формулировки целей могут использовать количественные и качественные характеристики развития.



- Цели инноваций должны быть достаточно строго ориентированы во времени, т.е. устанавливать период достижения желаемых результатов. В зависимости от времени цели могут быть краткосрочные (до года), среднесрочные (от года до пяти лет), долгосрочные (более пяти лет). Долгосрочные цели формулируются обычно в качественных параметрах и более общих выражениях.

- Цели инноваций должны быть достижимыми. Цель формулируется для того, чтобы сформировать стратегию ее достижения и выработать программу плановых мер по реализации принятой стратегии развития. Учитывая неопределенный характер научной и инновационной деятельности, их цели могут носить вероятностное выражение. При постановке целей должна проводиться оценка рисков и выработаться программа мер, направленных на снижение их уровня и возможных негативных последствий.

- Разнообразные цели инноваций должны быть взаимоувязаны и непротиворечивы.

Процесс формирования целей составляет одну из важнейших процедур инновационного менеджмента.

**Планирование.** Планирование как функция ИМ заключается в обоснованном формировании основных направлений и пропорций инновационной деятельности в соответствии с установленными целями развития, возможностями ресурсного обеспечения и имеющимся спросом на рынках. В ходе плановых расчетов обеспечивается детализация целей ИП и доведение их до отдельных структурных звеньев и исполнителей. Необходимость планирования инноваций связано с расширением масштабов и усложнением инновационных проектов, многовариантностью и вероятностным характером инновационных процессов.

Планирование выполняет следующие основные задачи:

- структуризацию целей ИД и доведение их до отдельных исполнителей

- формирование программ мероприятий, решение которых обеспечит достижение установленных целей развития

- временную и пространственную взаимосвязь отдельных целей, подцелей, мероприятий и исполнителей

- оценку материальных, трудовых и финансовых ресурсов, необходимых для реализации принятых инновационных программ
- регулирование хода выполнения работ по инновационным проектам.

Реализация плановых заданий требует создания определенных организационных структур, привлечения исполнителей, организации их согласованной деятельности.

**Организация.** Сущность функции *организации* состоит в обеспечении выполнения установленных плановых заданий с целью реализации принятой стратегии развития ИП. Для этого следует установить состав необходимых ресурсов и исполнителей, распределить задания, скоординировать работу исполнителей во времени, наладить кооперацию участников, обеспечить контроль и взаимную информацию. Организация в ИМ обеспечивает рациональное сочетание во времени и в пространстве всех элементов ИП с целью наиболее эффективного выполнения принятых плановых решений.

**Контроль.** Контроль как предметная функция завершает управленческий цикл в инновациях и таким образом гарантирует эффективность осуществления всех остальных функций. В задачи контроля входят:

- сбор и систематизация информации о состоянии инновационной деятельности и ее результатах;
- оценка состояния и полученных результатов деятельности;
- анализ причин отклонений и факторов, влияющих на результаты деятельности;
- подготовка и реализация решений, направленных на достижение намеченных целей развития;

*Обеспечивающие функции* инновационного менеджмента включают управленческие процессы и инструменты, способствующие эффективному осуществлению предметных функций управления на предприятии. К ним можно отнести социально-психологические и технологические, или процессуальные, функции менеджмента. Социально-психологические функции менеджмента связаны в основном с характером производственных отношений в коллективе. Они содержат две разновидности функций: делегирование и управление. Главная задача управления менеджмента в

мотивацию. Главная предпосылка успешного менеджмента в инновациях заключается в гармонизации отношений между людьми — участниками инновационных процессов, в создании и поддержании благоприятного производственного и психологического климата в организации. Это в значительной степени достигается способами рационального делегирования полномочий и мотивации труда исполнителей.

Делегирование включает комплекс управленческих решений, направленных на рациональное распределение работ по управлению инновационными процессами и ответственности за их осуществление между сотрудниками аппарата управления (подробно см. 2.3.1).

Мотивация предусматривает создание системы моральных и материальных стимулов для сотрудников организации в эффективном и производительном индивидуальном и коллективном труде. Она предусматривает также планирование, организацию и обеспечение повышения профессионального уровня и возможности карьеры сотрудников организации. Применительно к аппарату управления социально-психологические функции менеджмента формируют специфическую систему инструментов и приемов управления инновациями (подробно см. 2.3.2).

Из процессуальных функций менеджмента выделяется два вида деятельности, составляющих содержание труда менеджера любого уровня иерархии: решения и коммуникации. По существу процессуальные функции менеджмента являются основными средствами реализации его предметных и социально-психологических функций.

Осознанная воля руководителя в управлении инновациями находит свое выражение в управленческих решениях, которые выступают главной формой осуществления инновационных идей. Они охватывают все стадии жизненного цикла ИП от момента его возникновения до ликвидации. Ответственность и значимость последствий принимаемых управленческих решений требуют выработки менеджерами строгой последовательности действий и обоснований, связанных с их подготовкой и реализацией. Совокупность таких правил и их соблюдение составляют содержание процессуальной функции решений в менеджменте.

Функция коммуникации в инновационном менеджменте заключается в подготовке, получении, переработке и передаче информации для успешного продвижения инноваций. Так как инновации практически всегда связаны с новой информацией, коммуникационная функция управления имеет особенно большое значение и является специфическим элементом инновационного

менеджмента. Вся текущая деятельность менеджера в инновационной сфере связана с осуществлением коммуникационной функции: сбором и обработкой управленческой информации, передачей ее вышестоящим и подчиненным сотрудникам организации, установлением контактов и распределением заданий исполнителям, координации их деятельности и пр. Эта функция инновационного менеджмента связана с применением особых методов и инструментов и требует создания специальных информационных структур на ИП.

Следует заметить, что предметные, социально-психологические и процессуальные аспекты управления, взаимно дополняя друг друга, создают целостную систему основных функций инновационного менеджмента, позволяющую дифференцировать методы и приемы управленческого воздействия на инновационные процессы (см. рис. \_\_\_\_).

### **3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА.**

#### ***3.1. Политика Российской Федерации в области развития национальной инновационной системы на период до 2010 года.***

Политика Российской Федерации в области развития национальной инновационной системы является частью государственной политики и ориентирована на формирование новой экономики, основанной на знаниях, развивающей конкурентоспособное наукоемкое производство на базе достижений науки, технологий и техники.

Инновационная политика государства регулируется Конституцией РФ, федеральными законами, законодательством по интеллектуальной собственности, гражданским, налоговым, бюджетным и таможенным кодексами.

Основой инновационной политики РФ является формирование и развитие национальной инновационной системы, которая представляет собой совокупность взаимодействующих субъектов государственного и частного секторов экономики, таких как организации научно-технической и образовательной сферы, предпринимательского сектора экономики, финансово-кредитной сферы, структур государства и негосударственных институтов инновационной сферы, осуществляющих инновационную деятельность на основе формируемых экономических и институциональных механизмов.

Базовые принципы построения и развития национальной инновационной системы на период до 2010 года определяют цель,

задачи, важнейшие направления и меры прямого и косвенного регулирования и стимулирования государством инновационной деятельности.

Обеспечением динамики устойчивого роста в области развития национальной инновационной системы является перевод России на инновационный путь развития, на построение экономики, способной обеспечить динамику экономического роста за счет расширения выпуска конкурентоспособной на внутреннем и мировых рынках наукоемкой продукции. Для этого необходимо сформировать национальную инновационную систему и обеспечить регулирование ее деятельности.

Важнейшими направлениями нормативно-правовой базы инновационной деятельности государственной политики по развитию национальной инновационной системы являются: совершенствование нормативно-правовой базы инновационной деятельности, построение инфраструктуры национальной инновационной системы, совершенствование механизмов государственного содействия в реализации инновационных проектов.

### **Совершенствование нормативно-правовой базы**

В процессе создания и развития национальной инновационной системы необходимо: сформировать нормативно-правовую базу в целях вовлечения результатов научных исследований в гражданско-правовой оборот, построить развитую инфраструктуру поддержки инновационной деятельности и передачи полученных результатов научных исследований в предпринимательский сектор для производства и вывода на рынок новых наукоемких товаров и услуг, а также создать механизмы финансирования инновационного цикла с переходом от бюджетного финансирования к привлечению частных средств в высокотехнологические инновационные проекты. Для совершенствования нормативно-правовой базы, соотносимой с международными нормами и правилами и обеспечивающей ускоренное инновационное развитие экономики государства, необходимо:

- Принять законодательные и нормативные акты на федеральном уровне, на уровне субъектов РФ и муниципальных образований;
  - Сформировать систему целевых законодательных и иных нормативных правовых актов, стимулирующих инвестиционную деятельность;
- Совершенствовать нормативно-правовую базу в

области налогообложения инновационной деятельности, тарифного и технического регулирования;

- Сформировать нормативно-правовую базу по вопросам охраны, защиты и использованию результатов интеллектуальной деятельности и патентов.

### **Построение инфраструктуры национальной инновационной политики**

Одним из основных механизмов реализации государственной политики в области развития национальной инновационной системы является построение ее инфраструктуры.

**Инновационная инфраструктура** – это совокупность субъектов инновационной деятельности и взаимосвязи между ними, которые производят новые знания и новшества, преобразует их в новые продукты и услуги, обеспечивают их распространение и потребление в условиях рынка. Инновационная инфраструктура является связующим звеном между результатами научных исследований и рынком, государством и предпринимательским сектором экономики.

Для эффективного функционирования национальной инновационной системы необходимо:

*Обеспечить координацию работ и концентрацию ресурсов на создании и реализации разработок научно-технического задела страны в области перспективных технологий;*

*Сформировать систему ресурсного обеспечения инновационной деятельности государственных академий;*

*Обеспечить оценку стоимости и эффективное управление результатами интеллектуальной деятельности;*

*Сформировать единую государственную информационно-аналитическую сеть в сфере инновационной деятельности.*

### **Совершенствование механизмов государственного содействия в реализации инновационных проектов**

Реализация инновационных проектов осуществляется с использованием государственной поддержки путем консолидации организационных и финансовых ресурсов государственного и частного секторов экономики с целью модернизации и создания новых производств по выпуску конкурентоспособной наукоемкой продукции. Для этого необходимо обеспечить координацию федеральных, региональных, межведомственных и отраслевых

целевых программ и проектов инновационного развития; осуществить переход от реализации отдельных инновационных проектов к комплексному решению задач крупномасштабного инновационного развития регионов, а так же разработать и реализовать механизмы консолидации государственных и негосударственных ресурсов для финансирования инновационной деятельности.

На первом этапе формирования целостной национальной инновационной системы необходимо уделять особое внимание по уже рассмотренным выше направлениям. На 2 этапе ( 2006 – 2010 годы) необходимо завершить формирование целостной национальной инновационной системы РФ, обеспечив существенное повышение конкурентоспособности отечественной промышленности, эффективную коммерциализацию научно-технических результатов, существенное увеличение в экспорте доли продукции обрабатывающих отраслей с относительной высокой добавленной стоимостью, реализацию механизмов снижения рисков для инвестиций в высокотехнологичную сферу, государственного стимулирования кредитования и страхования инновационных проектов.

После 2010 года необходимо обеспечить дальнейшее развитие национальной инновационной системы с целью существенного снижения зависимости экономики государства от экспортно-сырьевой зависимости и зависимости от импорта, обеспечение устойчивой динамики экономического роста страны за счет расширения выпуска конкурентоспособной на внутреннем и мировом рынке наукоемкой продукции для укрепления национальной безопасности и равноправной интеграции РФ в мировую экономику.

### ***3.2. Особенности инновационной политики Российской Федерации.***

В послевоенные периоды экономически развитые страны опирались на наукоемкое производство, которое являлось первым потребителем генерируемых наукой новых высоких технологий. Главным была государственная поддержка.

Инновационная политика охватывает не только сферу создания инновационного продукта, но и его коммерциализацию и производственное применение. Перетекание инновационного продукта из научно-технической сферы в производство, а оттуда в сферу потребления опосредовано рынком. Перед любым производством всегда стоит проблема сбыта. Успешная инновационная деятельность не только удовлетворяет запросы рынка, но отчасти их и формирует. Регулирование рынка

инновационной продукции является первым из важнейших аспектов инновационной политики.

Политика холодной войны породила гонку вооружений и создание новых видов оружия, качество военной техники стало предметом острой конкурентной борьбы и государство старалось широко задействовать науку в решении этих задач. Во второй половине 80-х годов возник мощный научно-технический центр в США-это было связано с аэрокосмическим бумом.

Государство не вмешивалось в содержание этой инновационной деятельности, но создавало технические условия для бизнеса (льготы, обеспечивало сбыт готовой продукции).

Политика государства в любой области определяется интересами, обстоятельствами и возможностями. Запад сумел преобразить технологически базис общественного производства именно потому, что создал механизмы, стимулирующие модернизацию производства.

У нас в стране общество получало от технологических достижений ВПК спутники, атомную энергетику, но это практически не сказывалось на общем уровне гражданского производства.

События в Югославии показали, что, оставаясь без науки, Россия может потерять свою независимость.

***Особенностью России является наличие в её недрах различных видов минерального сырья и её развитый интеллектуальный потенциал.***

Здесь возможна выработка 2-х принципиально разных стратегий дальнейшего развития:

1. Использование имеющихся сырьевых ресурсов
2. Реализация интеллектуального потенциала страны

Сырьевой путь означает, что в первую очередь будут развиваться добывающие отрасли в промышленности и это будет нашей нишей в мировой экономике.

Сырьевой экспорт характерен для больших колоний. Таким сырьевым придатком являются страны ОПЕК, которые в большой степени зависят от Запада и от его финансовых и промышленных мощностей. В Венесуэле 65% населения живёт ниже черты бедности.



Принципиально другой является стратегия, ориентированная на приоритетное использование интеллектуального потенциала и его соединение с наукоёмким производством.

В России этот потенциал высок и способен обеспечить развитие стратегии по инновационному пути, а не по сырьевому. Этот путь предполагает вложения в науку, повышение уровня образования, укрепляет связи науки, образования и производства, но нам не хватает знаний и опыта в области рыночной экономики.

#### **4. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ**

##### **4.1. Цели создания федеральной научно-технической программы**

Федеральные научно-технические программы представляют собой комплекс взаимосвязанных по ресурсам срокам и исполнителям мероприятий, обеспечивающих эффективное решение важнейших научно-технических проблем в развитии науки и техники.

Программы отбираются с учётом социально-экономических приоритетов, прогнозов, целей структурной политики и международных обязательств.

1996-2000 г действовала федеральная научно-техническая программа – «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского направления». Она состояла из 8 разделов соответствующих выделенным приоритетным направлениям.

**Целями федеральных научно-технических программ является:**

1. получение новых знаний в области фундаментальной и прикладной науки
2. решение научно-технических проблем
3. создание конкретных объектов конкурентоспособной техники, обеспечивающих общий подъём уровня знаний.
4. развитие научно-технического и экспортного потенциала России

Программы разрабатываются на среднесрочный период = 5 лет

Отбор программ для отнесения их к федеральному уровню осуществляется при наличии следующих условий:

- программа и проекты должны соответствовать приоритетным направлениям
- большая значимость решаемой проблемы
- невозможность решения проблемы (в приемлемые сроки; за счёт использования действующего рыночного механизма и необходимость в государственной поддержке)
- принципиальная новизна и техническая прогрессивность научно-технических результатов
- масштабность сферы применения результатов программ
- необходимость координации межотраслевых связей, отраслей и производств
- достаточность системно-программных мероприятий для эффективного их решения
- реальность решения проблемы исходя из необходимых ресурсов.

В качестве примера рассмотрим программу «Железнодорожный транспорт», которая является составной частью проекта федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России», она была разработана в феврале 2001 года. В основу разработки программы железнодорожного транспорта были положены разработанные ранее целевые отраслевые программы направленные на решение основных целевых задач.

Таблица

### ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1. Наименование	<i>Железнодорожный транспорт</i>
2. Основание для разработки	Распоряжение правительства Р.Ф от 16.02.01 №232-р
3. Государственный заказчик программы	МПС

4. Разработчик программы	ГИПРОТРАНС-ТИ; ВНИИЖТ; ВНИИАС; МГУПС
5. Структура подпрограммы	<b>Включает 11 проектов</b>
6. Цели программы	<p>Поэтапное обновление и модернизация основных производственных фондов федерального железнодорожного транспорта для ликвидации тенденций нарастания уровня их износа; повышение безопасности движения;</p> <p>оптимизация эксплуатационной работы сети и совершенствования управления перевозочным процессом; внедрение информационно-управляющих систем; модернизация устройств автоматически; создание и поставка железнодорожным транспортом подвижного состава нового поколения; реконструкция и модернизация железнодорожных линий общим протяжением более 8 тыс. км; реконструкция и развитие пограничных станций для обеспечения беспрепятственного пропуска поездов в международном сообщении</p>
7. Основные целевые	<p>Должны быть достигнуты следующие показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> грузооборот =2014 млрд тоннокилометров</li> <li><input type="checkbox"/> пассажирооборот = 202,8 млрд пассажирокилометров</li> <li><input type="checkbox"/> сокращение эксплуатационного штата в 1,5 раз</li> </ul>

показатели программы	<input type="checkbox"/> рост производительности труда в 2 раза <input type="checkbox"/> средний вес грузового поезда =4370 тонн <input type="checkbox"/> средне-участковая скорость = 42 км/час <input type="checkbox"/> доля грузооборота осваемого электротягой до 80 %
8. Сроки и этапы реализации подпрограммы	Подпрограмма рассчитана в период с 2001-2010 г

#### **4.2. Структура источников финансирования инновационных программ.**

Таблица

Группа	Тип	Организационная структура источников в группе.
Государственные ресурсы	собственные привлекаемые заёмные	Государственный федеральный бюджет; бюджеты субъектов федерации (республиканские и местные); внебюджетные фонды (пенсионный, социального страхования, государственный фонд занятости; федеральный фонд обязательного медицинского страхования и тд) Государственная кредитная система; государственная страховая система Государственные заимствования – государственные займы, внешние займы, международные кредиты и тд
		собственные инвестиционные

Ресурсы организаций	собственные	ресурсы организации
	привлекаемые заёмные	взносы, пожертвования, продажа акций, дополнительная эмиссия акций, инвестиционные ресурсы инвестиционных компаний резидентов, инвестиционные ресурсы страховых компаний резидентов, инвестиционные ресурсы негосударственных пенсионных фондов.  банковские коммерческие кредиты, бюджетные и целевые кредиты, инвестиционные ресурсы иностранных инвесторов включая КБ и международные финансовые институты.

#### 4.3. Классификация организационных форм участников финансирования инновационных программ

Таблица

Группа	Подгруппа	Организационная форма участников инновационной деятельности
Бюджет и внебюджетные фонды	федеральный бюджет	Правительство РФ, Министерство экономического развития РФ, Министерство финансов РФ
	Бюджет субъекты федерации  Внебюджетные фонды	Распорядительные органы субъектов РФ  Пенсионный фонд РФ, государственный фонд занятости, федеральный центр инноваций
Государственная кредитная система	Банки и кредитные учреждения	<b>ЦБ и федеральное казначейство</b>
Государствен-	Фонды и	

ная система страхования	организации страхования	Росгосстрах РФ
Коллективная форма финансирования	Инвестицион-ные банки и организации	Инновационные компании и фонды, негосударственные пенсионные фонды, паевые инновационные фонды
Иностранные инвесторы	Правительства иностранных государств, междуна-родные финансовые институты, КБ, инвестицион-ные банки	Международный банк реконструкции и развития, Европейский банк реконструкции и развития, Международный финансовый комитет

#### ***4.4. Система бюджетного финансирования.***

Бюджетное финансирование инновационных программ осуществляется в следующих формах:

1. централизованное финансирования федеральных инновационных программ
2. финансовая поддержка инновационных программ на условиях размещения выделенных бюджетом средств на конкурсной основе

При Министерстве Экономического Развития и Торговли создана комиссия по инвестиционным конкурсам, организована рабочая группа и экспертный совет.

Требования к инновационной программе предусматривают:

- право на участие в получении государственной поддержки связанное с развитием точек роста экономики, по которым инвестор вкладывает не менее 20 % собственных средств.
- Срок окупаемости не более 2-х лет
- Государственная поддержка может быть осуществлена за счёт средств федерального бюджета, выделенных на возвратной основе, либо на условиях закрепления в государственной собственности части акций создаваемых предприятием, либо путём предоставления государственных гарантий по возмещению части вложенных инвестором

финансовых средств в случае срыва выполнения инновационной программы.

- Иновационные программы представляются в министерство экономического развития на конкурс и должны иметь бизнес план и заключение экономической экспертизы.

#### **Существует 4 категории программ:**

1. категория А – программы, обеспечивающие производство продукции, не имеющей зарубежных аналогов
2. категория Б – обеспечивает производство экспортных товаров не сырьевых отраслей, которые имеют спрос на внешнем рынке на уровне лучших мировых образцов
3. категория В – обеспечивает производство импортно-замещающей продукции, но с более низкими ценами
4. категория Г – обеспечивает продукцию, которая пользуется спросом на внутреннем рынке.

Размер государственной поддержки устанавливается от категории программы и не превышает определённого процента.

Категория А не более 50 % ; категория Б =40 %; категория В=30 %; категория Г=20%

Решение комиссии направляется в министерство финансов.

Средства предусматриваются в проекте федерального бюджета на очередной год.

Министерство финансов и министерство экономического развития с ЦБ предусматривают следующий порядок предоставления государственных гарантий для инновационных программ:

Инвесторы направляют предложения банкам для формирования кредитных договоров, а банки направляют в министерство финансов заявки на предоставление этим банкам государственных гарантий. Министерство финансов при заключении соглашения с банками на предоставление государственных гарантий для инновационных программ выступает от имени правительства РФ.

За счёт бюджетных средств выполняются не только целевые программы, формируются всевозможные фонды:

- Российский фонд фундаментальных исследований – предоставляет средства на безвозвратной основе и ставит своей главной задачей содействие развитию

своих малых и средних предприятий содействии развитию фундаментальных научных исследований.

*Российский фонд фундаментальных исследований некоммерческая организация. Средства данного фонда формируются за счёт государственных ассигнований, причём в разные годы он разный – в 1993 = 3 %, а в 1997 = 6 %. Эти средства используются на гранты, дотации научно-исследовательским организациям, стипендии, стажировка и тд.*

- Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

Цель – содействие малым наукоёмким фирмам

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере - некоммерческая государственная организация, осуществляет свою деятельность с министерством науки РФ и федеральным фондом поддержки малого предпринимательства. Его средства расходуются на поощрение конкуренций в научно-технической сфере путём оказания финансовой поддержки проектам, которые разрабатываются малыми инновационными предприятиями.

Основные задачи – содействие проведению государственной политики формирования рыночных отношений в научно-технической сфере; содействие в создании новых рабочих мест для эффективного использования имеющегося в стране научно-технического потенциала; привлечение субъектов малого предпринимательства.

## ***ГЛАВА 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

### ***5.1. Организационные формы инновационных предприятий***

Характерной особенностью систем организации инноваций является наличие и преобладание в них неопределенности и риска в достижении конечных результатов, большой доли вероятностных процессов. Сюда же можно отнести использование персонала, подготовленного к осуществлению творческих функций, обеспечивающих поиск новых идей в сфере конкретных интересов и специализации учреждения, предприятия, их разработку, материальное воплощение и реализацию в своей или любой другой отрасли народного хозяйства и управление этими процессами.

В связи с прогрессирующим разделением и кооперацией труда, умножением числа и усложнением инноваций на основе появления законов природы, развитием общества и порождаемом



познания законов природы, развитием общества и повышением его требований к широкому внедрению во все сферы жизни эффективных технологий создания и использования инноваций все более острой становится необходимость обеспечения эффективной организаторской деятельности в инновационных процессах.

В свою очередь это невозможно без четкого представления задач организации инноваций и без учета особенностей конкретных сфер создания и использования инноваций. При решении конкретных задач должны использоваться различные организационные формы инновационных процессов, включающие те или иные оргструктуры, способы их построения, функционирования и совершенствования, методы обеспечения внедрения инноваций и оперативного управления ими.

## **5.2. Особенности и задачи организации инновационных процессов.**

Наиболее широкой сферой создания инноваций является сфера науки, поскольку основные задачи и направления ее функционирования — разработка и реализация инноваций в цикле «исследование-производство». При этом в научных инновационных процессах уже на ранних стадиях должна быть достаточно полно осознана идея нового продукта или технологии, выявлены возможности и условия их осуществления. Главным ресурсом, вовлекаемым в этот процесс, является человеческий, и успех инноваций зависит от научно-технической компетенции, творческой активности и мотиваций персонала инновационного предприятия (ИП).

Организация инновационных процессов на ИП должна охватывать информационную, научную, проектно-конструкторскую, производственную, вспомогательную, экономико-управленческую и социально-культурную деятельность. Преобладающими по трудоемкости и числу занятых в инновационных процессах специалистов являются научная и проектно-конструкторская деятельность, результаты которых определяются личностными данными участников исследований, разработок, проектирования и управления. Организация инновационных процессов в рамках ИП носит многовариантный характер. Все выполняемые темы, направленные на разработку инноваций, отличаются пространственными и временными комбинациями осуществления этапов и работ, различными формами взаимосвязи и взаимодействия участников инновационного процесса (ИП, подразделений, исполнителей). Все применяемые варианты организации инновационных процессов можно

варианты организации инновационных процессов можно сформировать в четыре основные группы исходя из различий в последовательности их выполнения, структуры ресурсов, характера развертывания работ во времени и организационных связей.

В первую группу входят варианты организации, различающиеся по взаимосвязи и совмещению этапов и работ, во вторую — имеющие различия в характере распределения ресурсов (финансовых, трудовых и др.) между этапами и работами, т. е. различия в распределении интеллектуального потенциала на решение конкретных задач. К третьей группе относятся варианты, характеризующиеся разной динамикой развития работ во времени, к четвертой — отличающиеся по взаимосвязям и взаимодействию участников инновационных процессов между собой. Рациональная организация инновационных процессов в сфере науки заключается в оптимальном сочетании величины затрат на создание инноваций, сроков их создания и реализации, качества инноваций и их рыночных возможностей.

Особенности организации инновационных процессов в сфере науки определяются не только результатами инновационной деятельности, но прежде всего спецификой работы научных, конструкторских и проектных коллективов. Так, предмет труда научных работников и специалистов в большинстве случаев не имеет вещественного выражения. В качестве его выступают прошлые, ранее накопленные человечеством знания (публикации и результаты предшествующих исследований и разработок, информация о зарегистрированных изобретениях, информация об эксплуатационных и производственных параметрах существующих конструкций и функционирующих систем и др.). Вместе с тем для успешной инновационной деятельности в сфере науки определенное значение имеет и материальная составляющая предмета труда - используемые сырье, материалы, полуфабрикаты. Таким образом, предмет труда в сфере инновационной деятельности имеет особый, двойственный характер, что должно учитываться при решении всех организационных вопросов.

Средства труда научных работников и специалистов также имеют свою специфику, так как их главное назначение в сфере науки — усиление энергетического потенциала человека, увеличение возможностей его органов чувств и расширение интеллектуального потенциала. Техническая база выступает исключительно важным и наиболее динамичным элементом инновационной деятельности.

## ***5.2. Развитие организационных форм ИП.***

Инновационная деятельность той или иной направленности и степени новизны в том или ином объеме осуществляется во всех сферах жизни общества и отраслях народного хозяйства, в рамках предприятий и учреждений разного типа, а также большим числом отдельных граждан, выступающих как физические лица, работников ИП разного вида, а также рационализаторов, изобретателей, авторов и соавторов интеллектуальных продуктов и инноваций. Однако преобладающая доля инноваций создается в рамках ИП, самостоятельных или входящих в более крупные ИП и объединения, работающих преимущественно в сфере науки, а также в различных отраслях народного хозяйства. В ИП создаются интеллектуальные продукты, инновации, что обеспечивает научный, технический, социальный и экономический прогресс в обществе.

Под организационной формой инновационных процессов следует понимать комплекс предприятий, отдельное предприятие или их подразделения, характеризующиеся определенной иерархической оргструктурой и соответствующим специфике инновационных процессов механизмом управления, обеспечивающие обоснование необходимости инноваций, выявление основных идей их создания, определение и использование технологии и организации инновационных процессов с целью практической реализации инноваций. Организационные формы ИП, работающих в сфере науки и обеспечивающих проведение комплекса или отдельных стадий создания инноваций, включают различный состав подразделений соответственно их целевым функциям. В практике развития науки и техники и их соединения с производством и реализацией инноваций используются разнообразные организационные формы ИП, отличающиеся:

- спецификой создаваемых инноваций (новая техника, новые технологии, новые материалы, экономико-организационные решения и др.);
- широтой охвата инновационного процесса (ФИ, прикладные НИР, ОКР, проектные работы, опытное производство, освоение, реализация);
- уровнем управления (международный, республиканский, отраслевой, региональный, объединения ИП, ИП и подразделения);
- территориальным размещением подразделений (в разных географических и экономических регионах или в одном районе);

- формой иерархических связей подразделений ИП (вертикальных, горизонтальных, смешанных);
- формой собственности, преобладающей на ИП (государственной, муниципальной, акционерной, смешанной, частной).

С 1985 г. наступил новый этап развития организационных форм инновационной деятельности. Появились арендные подразделения, выполняющие НИОКР, в составе объединений и предприятий, в том числе имеющие права юридических лиц (научно-технические кооперативы, малые государственные предприятия и др.). Было организовано большое число международных совместных научно-производственных предприятий и российских межотраслевых государственных объединений, концернов, успешно осуществляющих научно-инновационную деятельность. В настоящее время сохранились и достаточно эффективно работают научные и научно-производственные коммерческие организации — хозяйственные товарищества с разделенным на доли (вклады) учредителей (участников) уставным капиталом.

Наиболее широкое распространение, в том числе в связи с проведенной в стране приватизацией, получили такие прогрессивные организационные формы осуществления не только производственной, но и различной направленности инновационной, включая научную, деятельности, как акционерные общества открытого и закрытого типа (по Гражданскому кодексу — «открытые и закрытые акционерные общества» — ОАО и ЗАО). Акционерным является общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций, принадлежащих участникам его создания (физическим и юридическим лицам, в том числе государству или региональным органам управления), а также (для открытых акционерных обществ) выделенных для открытой подписки на выпускаемые акции и их свободной продажи на уровнях, установленных законом и иными правовыми актами.

Ряд ведущих, головных по своим проблемам комплексных ИП в последние годы преобразовались в государственные научные центры, финансирование которых осуществляется главным образом государством из бюджетных источников. Однако эти центры имеют право использования результатов успешной инновационной деятельности как источника дополнительных внебюджетных средств. Широко распространенными формами объединения ИП для решения сложных проблем выживания и развития в рыночных условиях становятся: научные союзы и

фонды, в том числе инвестиционные; ассоциации и консорциумы; технологические парки (научные, инновационные, экологические, конверсионные, технологические деревни и бизнес-парки); инкубаторы, объединяющие «новорожденные» научные, инженерные и экономические коллективы творческих молодых специалистов в инновационных бизнесцентрах инкубатора. В крупных регионах науки и прогрессивных технологий технопарки, инкубаторы инноваций, ГНЦ, различные АО, объединения, научные предприятия и центры, учреждения РАН и других академий, университетов и вузов объединяются в региональные научно-производственные комплексы (РНПК) — технополисы, наукограды.

Рассмотренные организационные формы создания инноваций не исчерпывают всего многообразия используемых в мире и принципиально возможных форм организации инновационных процессов. Сегодня мы являемся свидетелями нового динамичного этапа в их совершенствовании, отход от принципов административно-командного управления экономикой открывает хорошие перспективы для их развития и экспериментирования с ними, будет увеличиваться разнообразие их видов. Это следует воспринимать положительно, так как плюрализм оргформ создает и необходимое разнообразие альтернативных вариантов реализации той или иной инновации. По мере того как отечественная экономика будет становиться все более рыночной, будут расширяться возможности заимствования эффективных оргформ из-за рубежа.

Изучение зарубежного опыта и извлечение из него уроков является необходимым по крайней мере по двум причинам. Во-первых, инновационные процессы, протекающие в нашей экономике, неотделимы от общемирового научно-технического прогресса. И в этом смысле было бы неправомерно отрывать их от мировой практики и полагать, что России предначертан свой неповторимый путь в развитии техники, который сопряжен с применением уникальных форм организации и управления инновациями. По крайней мере, до сих пор веских оснований для такой точки зрения практика нам не давала. Во-вторых, переход от командноадминистративного управления к рыночной экономике должен сопровождаться и соответствующими изменениями в сфере управления инновационной деятельностью. Чтобы избежать болезненного метода проб и ошибок, нужно изучать и по возможности заимствовать опыт стран с развитой рыночной экономикой.

В чем заключаются главные уроки зарубежного опыта? Прежде всего обращает на себя внимание тот факт, что все более значительную роль в этой сфере играют малые

организационные формы. Увеличение темпов создания новых малых фирм определяется эффективностью таких форм организации. Особенно сильны позиции малых организаций, ориентированных на разработку и создание технических инноваций. Так, в США в сфере НИОКР примерно 90% всех компаний — малые фирмы. Об их высокой результативности говорит тот факт, что, хотя на долю малых фирм приходится лишь небольшая часть затрат на НИОКР в расчете на 1 долл. вложенных средств, такие фирмы создают в 24 раза больше новшеств, чем гигантские концерны. Затраты на одного ученого и инженера в малых фирмах в два раза меньше, чем в крупных. В числе причин столь высокой эффективности этих форм организации экономисты называют гибкость и мобильность при учете рыночной конъюнктуры, отсутствие бюрократизма в управлении, высокий ссудный процент, заставляющий мелкие фирмы рисковать. Нам представляется, что эти причины хотя и имеют место, но существует причина более глубокого уровня.

Подавляющее большинство крупных компаний в своей инновационной деятельности ориентированы на создание совершенствующих инноваций. И тому есть психологические, технические, экономические причины. С точки зрения руководителей, вполне логично продолжать работать в том же направлении, где компания добилась заметных успехов и завоевала авторитет, т. е. заниматься совершенствованием данной продукции. Эта психология удержания завоеванных рубежей была особенно характерна для социалистических стран, где отсутствовала конкуренция. Крупная фирма имеет значительный производственный потенциал, ориентированный на существующую технологию. Поэтому внимание инженерных сил обычно сосредоточивалось на улучшении созданного производственного аппарата и усовершенствовании технологических процессов, а не на поиске чего-то принципиально нового.

Переход к радикально новой технике и технологии — всегда нежелательное явление для крупных фирм, поскольку это в значительной мере обесценивает накопленный производственный потенциал. В то же время с экономической точки зрения ориентация крупных организаций на улучшающие инновации более выгодна, чем на базисные рискованные инновации. Поскольку для улучшающих инноваций существует зависимость «затраты-результаты», то, вкладывая средства в такие НИОКР, ИП гарантирует себе получение определенной прибыли. Причем ее размеры тем больше, чем больше вложения в сферу НИОКР. Поэтому для крупных фирм, имеющих возможность ассигнования значительных средств на НИОКР, экономически выгодней ориентация на улучшающие инновации.

В иной ситуации оказываются малые инновационные фирмы. При ориентации на улучшающие инновации у них мало шансов выдержать жесткую рыночную конкуренцию с крупными ИП. Сама жизнь толкает малые фирмы на рискованный путь базисных инноваций. Здесь шансы на успех у малых ИП такие же, как у крупных, поскольку результаты базисных инноваций мало связаны с затратами, а это обстоятельство позволяет малым фирмам, в том числе индивидуальным ИП без образования юридического лица, преодолевать «комплекс финансовой неполноценности». Неслучайно так много малых фирм в быстро прогрессирующих и новейших отраслях (электроника, биотехнология, биоинженерия, производство потребительских товаров и т.п.), где особенно интенсивно идет процесс смены поколений продукции, связанный с потоком базисных инноваций.

Вместе с тем ставка на базисные инновации является исключительно рискованным делом. Даже в том случае, когда исходные идеи являются верными, на пути таких инноваций возникают серьезные барьеры, и неудивительно, что число банкротств малых инновационных форм весьма велико. Малые фирмы часто создаются под одну идею. Но успех базисных инноваций никогда заранее не гарантирован и носит вероятностный характер. В случае неудачи проекта малую фирму ожидает неминуемое разорение. Крупные же фирмы всегда работают «со страховкой», так как разрабатывают несколько инновационных проектов параллельно, что позволяет в случае неудачи одного из них компенсировать потери за счет более удачных. Как правило, малые фирмы внутри корпораций создаются под изобретателей новшества и ориентированы на его реализацию, что обеспечивает успех распространения инноваций в производстве и в быту по широкому фронту инновационной политики.

Еще одной организационной формой реализации инноваций, непосредственно связанной с малым исследовательским бизнесом, являются инвестиционные фонды. Деятельность этих фондов чаще всего носит не коммерческий, а филантропический характер, имеющий своей целью финансовую поддержку как мелких фирм-инноваторов, так и отдельных изобретателей-одиночек. Важную роль в инвестировании малых фирм играет Национальный научный фонд США, который не только кредитует инновационные фирмы, но и занимается выдачей им грантов — безвозмездных целевых субсидий. Другим примером инвестиционного фонда является правительственная Японская корпорация по исследованиям и разработкам, занимающаяся финансированием мелких фирм, внедряющих перспективные технологии. Выданные

корпорацией субсидии подлежат возврату лишь в том случае, если профинансирование инноваций оказывается прибыльным. Инвестиционные центры не являются правительственными учреждениями. Существует множество аналогичных филантропических центров, созданных общественными организациями и частными фирмами.

### **Венчурные организации**

На современном этапе развития экономики России большие трудности (организационные, финансовые, кадровые) встречаются при попытках создать небольшие венчурные (рисковые) инновационные организации с целью технологического прорыва в электронике, авиа- и автомобилестроении, медицинской технике, программировании и т.п.

На сегодняшний день в России накоплен небольшой положительный опыт создания малых государственных предприятий и обществ с ограниченной ответственностью в рассматриваемой области. Поэтому сегодня важно изучать и использовать длительный опыт организации и функционирования венчурных фирм в высокоразвитых зарубежных странах.

В настоящее время инновационное предпринимательство характеризуется в индустриально развитых странах особым многообразием организационных связей, развитостью и гибкостью своей функциональной структуры, широкими адаптационными возможностями и использованием венчурного капитала.

Венчурный капитал, как правило, в своей структуре имеет две составляющие: инновационную научно-исследовательскую и внедренческую фирму и фонд венчурного финансирования.

Фонд венчурного финансирования создается из следующих источников:

- капитала корпораций;
- банковских кредитов;
- пенсионных фондов;
- личных сбережений граждан;

Венчурные фонды скупают у инновационной фирмы контрольный пакет акций или долю в уставном капитале, обеспечивающие возможность действительно влиять на научно-исследовательскую, производственную, сбытовую и финансово-хозяйственную деятельность фирмы. При условии высокоэффективной



деятельности инновационной фирмы венчурный фонд получает высокую прибыль и гарантию возврата вложенного капитала. Низшим уровнем рентабельности инновационной фирмы считается десятикратное увеличение капитала за пять лет по сравнению с первоначальной инвестицией.

Инновационные фирмы в новейших наукоемких отраслях сталкиваются с высоким коммерческим риском. Как показывают исследования зарубежных ученых, только 10% инвестируемых крупных инновационных проектов оказываются достаточно рентабельными. Венчурный фонд принимает на себя этот риск, страхуя своего инновационного партнера в составе общего бизнеса. Инновационный фонд делит коммерческий риск между многочисленными партнерами пропорционально вкладу каждого из них, освобождая при этом фирму-инноватора. Венчурные инвестиционные фонды должны иметь полную информацию о всех направлениях инновационной деятельности и товарных рынках для достоверной оценки коммерческого риска в каждом из инвестируемых проектов.

Инновационные фонды превращаются в своеобразные интеллектуальные диверсификаты, тесно связанные с многочисленными внедренческими фирмами, особенно на стартовых этапах их жизненного цикла.

Инновационные фонды совместно с внедренческими фирмами разрабатывают план проектных работ, решают вопросы сбыта, осуществляют подбор менеджеров высшей квалификации, проводят патентный анализ. Фонды стали одним из ведущих структурных звеньев так называемых бизнес-инкубаторов. В бизнес-инкубаторах действует льготное налогообложение, распространено венчурное финансирование, оказываются посреднические услуги: техническая экспертиза, маркетинг, информационное обеспечение, управленческое консультирование, лицензирование.

*Инновационные фонды тесно сотрудничают с академической наукой, прежде всего с университетами. В университетах разрабатываются высокорентабельные инновационные проекты, которые привлекательны для венчурного финансирования. Инновационные фонды сами ищут перспективные идеи, налаживают хозяйственные связи с исполнителями наиболее прибыльных быстрокупающихся технических проектов. Подготовительный этап — проведение экспертизы, патентный анализ, коммерческие расчеты — осуществляется за 2—3 недели, и финансирование проекта начинается примерно через два месяца после поступления заявки.*

Венчурное предпринимательство имеет многочисленные организационные формы:

- «независимые», чаще всего мелкие, инновационные фирмы с использованием капитала инвестиционных фондов;

- внедренческие фирмы, организованные на паевых началах промышленными корпорациями, так называемые внешние венчурные фонды корпораций;

- «внутренние» венчурные отделы корпораций, основой которых является выделение предпринимательской группы в качестве самостоятельного венчурного подразделения.

Наибольший интерес представляют, на наш взгляд, *венчурные фонды, создаваемые промышленными корпорациями*. Корпорации имеют крупные подразделения, проводящие научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки. Постоянно идет структурная реорганизация этих подразделений, что обусловлено изменениями в рыночной стратегии, диверсификацией производства, продуктовыми, технологическими и управленческими инновациями. Практика НИОКР корпораций показывает, что не все исследования и разработки прибыльны, многие из них убыточны. По данным национального научного фонда США, эффективность затрат на НИОКР в четыре раза ниже, чем у мелких фирм. Поэтому для поддержания конкурентоспособности корпорации должны иметь доступ к создаваемым мелкими фирмами продуктовым и технологическим инновациям, к новейшей научно-технической информации. Корпорации проводят стратегическую ориентацию на формирование и поддержание мелкого бизнеса на основе венчурного капитала.

Следует отметить, что инновации в крупных корпорациях осуществляются в условиях централизованных и инерционных организационных структур менеджмента. В этих корпорациях происходит лишь постепенное довольно медленное улучшение качества продукции, тогда как радикальные инновации, как правило, создаются в мелких фирмах. Эти явления известны в западной литературе как «*эффект Эрроу*».

Корпорации стремятся к тому, чтобы сделать относительно самостоятельными подразделения НИОКР, деятельность которых сопряжена с наибольшим коммерческим риском. Для этого создаются внутренние венчурные отделы, обладающие достаточной самостоятельностью и всеми преимуществами мелких инновационных фирм. Эти подразделения имеют или матричную структуру менеджмента, или действуют как временный творческий коллектив, работающий по определенной целевой программе. В него входят научные работники, конструкторы, технологи.

маркетологи, менеджеры.

Часто внутренние венчурные отделы возникают и как результат распродажи корпорациями неэффективных научно-исследовательских подразделений своим же сотрудникам. Это достигается путем выпуска мнимых акций рискованного капитала, называемых «фантомами» и имеющих хождение только в рамках корпорации. При успехе на рынке такие внутренние акции обмениваются на настоящие. Наряду с фондами венчурного финансирования рискованной деятельности отдел использует в качестве капитала личные сбережения самих исследователей.

С помощью венчурного финансирования при активной организации внутренних рискованных отделов корпорации становятся активными в завоевании новых областей на рынках НИОКР, продукции и технологии.

Автономность венчурных отделов существенно снижает риск, возникающий как результат диверсификации производства. В условиях усиливающейся конкурентной борьбы внутренний венчур является наиболее взвешенным и наименее капиталоемким способом проникновения в новые отрасли производства.

Другой организационной формой венчурного капитала является так называемый внешний венчур, представляющий закономерный шаг в развитии внутреннего венчура. С увеличением финансового потенциала молодая фирма вступает в контакт с другими корпорациями и создает на акционерных началах совместные фонды венчурного финансирования. Организационные структуры подобных образований бывают сложными, многоступенчатыми и многовариантными. Одной из самых крупных венчурных структур считается *научно-исследовательский консорциум* (НИК). Наибольшее распространение они получили в микроэлектронике. [Ручная уникализация дипломных и курсовых работ](#)

Типичны три варианта НИК. Первый из них ориентирован на проведение долгосрочных, многолетних исследований. Он имеет свою научно-исследовательскую базу, лабораторию, опытные фирмы, информационные центры. [Как начать бизнес в Интернете](#)

Второй вариант имеет целью активизировать, ускорить исследования, уже начатые университетами и другими научными учреждениями. В этом варианте, как правило, отсутствуют собственные лаборатории и оборудование: штат немногочислен.

Третий вариант НИК подчинен цели осуществления контроля и выработки единых отраслевых стандартов. НИК подобного типа наименее устойчивый, в результате внутриотраслевой кон

[Материалы по инновациям](#)

куренции он быстро распадается.

При всем многообразии НИК их объединяет венчурное финансирование. Совместные венчурные инвестиционные фонды держат в состоянии устойчивости подвижную организационную конструкцию НИК. Их появление, развитие, ликвидация, т.е. весь жизненный период, свидетельствуют о том, что венчурный капитал, являясь новой функциональной формой финансового капитала, имеет свой цикл оборотов, теснейшим образом связанный с инновационным циклом.

Возникновение венчурного бизнеса стало возможным вследствие перенакопления капитала крупнейшими корпорациями. Наиболее перспективной формой венчурного взаимодействия крупного капитала с мелким бизнесом стали также современные инфраструктурные образования, такие как научно-технические парки, технополисы.

В мире насчитывается около трехсот технополисов, в том числе около тридцати имеются и создаются в России. Технополисы и научно-технические парки служат удобной организационной новацией, которая позволяет заявить о льготном региональном налогообложении и кредитовании, о создании особо выгодных условий для иностранных инвестиций.

В индустриально развитых странах мира технополисы образуют территориальные зоны высокой технологии. Ядром для их формирования первоначально были университеты, которые следует рассматривать как инфраструктурную составляющую венчура, организационно воплощающую личный фактор инновационного процесса. Вокруг этой составляющей обычно концентрировались промышленные корпорации, научно-исследовательские подразделения, информационно-вычислительные центры. Создавалась общая производственная и социальная инфраструктура. В числе наиболее крупных технополисов можно назвать всемирно известную «Силиконовую долину» в Калифорнии (США) — ведущего производителя современных ЭВМ, в ее зоне сосредоточены фирмы 17 крупнейших концернов электронной промышленности: «ИВМ», «Хьюлет-Паккард», «Ксерокс», «Дженерал электрик». В «Кремниевой долине» базируются концерны военно-промышленного комплекса: «Локхид», «Форд аэроспейс», «Уэстерн электрик» и др.

В США существуют и научно-технические парки: «Дорога • № 128» в штате Массачусетс, «Бионическая долина» в штате Юта, всего их более 20. Во Франции создана специальная государственная служба развития технических региональных комплексов. В настоящее время самый крупный научно-технический парк Франции — «София-Антиполис» близ Ниццы в