

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
**Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники**
(ТУСУР)

Чекчеева Н.В.

Инфраструктура нововведений
Учебно-методическое пособие

Томск 2011

УДК

ББК

Рецензент:

Чекчеева Н.В. Инфраструктура Нововведений: Учебно-методическое пособие. - Томск: Том. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2011.- 117 с.

В Учебно-методическом пособии рассмотрена инфраструктура и диффузия нововведений, понятие национальной инновационной системы, формирования устройства и взаимосвязи инновационной инфраструктуры, механизмах внешней поддержки инновационной деятельности, особенности финансового обеспечения инновационной деятельности, социально-демографическая и информационная инфраструктура.

Предназначено для студентов, обучающихся по программе подготовки бакалавров по направлению 220600 «Инноватика» и специальности 220602 «Управление инновациями»

©Чекчеева Наталья Валерьевна, 2011

© Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011

Содержание

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ	4
§1.1. Инфраструктура нововведений как учебная дисциплина подготовки специалистов по управлению инновациями	4
§1.2. Предмет изучения	5
§1.3. Объекты инфраструктуры нововведений	10
§1.4. Понятие национальной инновационной системы.....	17
ГЛАВА 2. ИНФРАСТРУКТУРА И ДИФФУЗИЯ НОВОВВЕДЕНИЙ.....	22
§2.1. Инвариантность нововведений.....	22
§2.2. Диффузия инноваций: сущность, формы, особенности.....	23
§2.3. Трансфер технологий	25
§2.4. Коммерциализация инноваций	32
§2.5. Франчайзинг как коммерческий способ диффузии инноваций	34
ГЛАВА 3. ФИНАНСОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА НОВОВВЕДЕНИЙ	35
§3.1. Государственное финансирование нововведений: механизмы, формы и условия ...	37
§3.2. Финансовые институты развития.....	45
§3.2.1. Инвестиционный фонд Российской Федерации.	46
§3.2.2. Российский банк развития	46
§3.2.3. Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий.....	47
§3.2.4. Венчурные компании и их роль в инновационной деятельности.....	48
§3.2.5. Государственные корпорации	56
§3.3. Система фондов	57
§3.3.1. Государственные научные фонды.....	58
§3.3.2. Инновационные фонды	65
§ 3.4. Инновационные банки.....	67
§3.5. Лизинг, факторинг и форфейтинг в инновационной сфере.....	68
§3.5.1. Финансовый лизинг	69
§3.5.2. Возвратный лизинг	70
§3.5.3. Факторинг	72
§3.5.4. Форфейтинг	73
§3.6. Привлечение инвестиций на рынке ценных бумаг.....	74
ГЛАВА 4. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА НОВОВВЕДЕНИЙ.....	77
§4.1. Инновационно-технологические центры.	77
§4.2. Бизнес-инкубаторы	79
§4.3. Технологические и научные парки	84
§4.4. Технополисы и наукограды	89
§4.5. Особые экономические зоны	92
§4.6. Центры коллективного пользования.....	94
ГЛАВА 5. СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ.....	96
§5.1 Инновационная подготовка и переподготовка кадров для инновационной сферы ...	96
§5.2. Общественные организации, союзы и ассоциации и их роль в повышении инновационной активности	100
ГЛАВА 6. ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА НОВОВВЕДЕНИЙ	103
§6.1. Информационная инфраструктура инновационной	103
деятельности.....	103
§6.2. Источники и формы распространения информации в инновационной среде	104
§6.3. Интернет-ресурсы в инновационной сфере	106
Список литературы	109

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ

§1.1. Инфраструктура нововведений как учебная дисциплина подготовки специалистов по управлению инновациями

Инновационная инфраструктура стала формироваться в стране и нашем регионе в начале 90-х годов. Для справедливости следует отметить, что инициатором этой большой и необходимой работы выступила высшая школа. Именно Министерство образования РФ впервые разработало комплекс межвузовских научно-технических инновационных программ по перспективным направлениям науки и техники и выделило средства на их выполнение. В середине 90-х годов при поддержке вузов были созданы десятки технопарков и бизнес-инкубаторов, в 2004 году начал свою работу первый в России Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор «Дружба» созданный при Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» как его структурное подразделение. Инновационная структура продолжает развиваться с участием академических и отраслевых организаций, промышленных предприятий, финансовых учреждений.

Учебная дисциплина «Инфраструктура нововведений» направлена на приобретение студентами знаний и представлений о формировании инновационной инфраструктуры, на изучение особенностей инновационного пути развития экономики России, формировании и развитии национальной инновационной системы (НИС), формировании устройства и взаимосвязи инновационной инфраструктуры, механизмах внешней поддержки инновационной деятельности, включая организацию и финансирование инновационной деятельности.

Дисциплина «Инфраструктура нововведений» предназначена для подготовки специалистов высшей квалификации в области управления инновациями на всех стадиях жизненного цикла продукции (технологии,

организации, отрасли) по всем функциональным областям деятельности организации: от научных исследований до маркетинговой поддержки.

Основной задачей дисциплины является углубление теоретических, методических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин макро- и микроэкономика, теория инноваций, менеджмент инноваций и других. На базе этих дисциплин формируются основные теоретические и методологические положения изучаемой дисциплины [16].

§1.2. Предмет изучения

Одной из важнейших составляющих государственной инновационной политики является формирование инновационной инфраструктуры, которая обеспечивает оптимальную среду, создающую условия для кооперации между государственной, научной и промышленной сферой; привлечения частного капитала к разработке высокотехнологичной продукции; стимулирования инновационного риска.

Сам термин «инфраструктура» перенесен в экономику в конце 1940-х гг. из военного лексикона, где он обозначал совокупность постоянных сооружений вспомогательного назначения, обслуживающих вооруженные силы.

В широком смысле под инфраструктурой понимается самостоятельная сфера экономики. Особенность отраслей инфраструктуры в том, что они производят не материальную продукцию, а услуги. Основная ее функция – формирование внешних условий хозяйствования как экономических субъектов, так и национальной экономики в целом [54].

Существуют разные трактовки понятия «инфраструктура».

Инфраструктура (от лат. *infra* – ниже, под и *structure* – строение, расположение) – совокупность организационно-экономических, социальных, юридических условий, а также сооружений, зданий, систем и служб, необходимых для функционирования любого типа экономики, процесса материального производства и обеспечения повседневной жизни населения.

Эти условия создаются комплексом отраслей и сфер хозяйства, обслуживающих производство, системой учреждений и организаций, обеспечивающих эффективное функционирование производственных предприятий, беспрепятственное прохождение материальных и финансовых ресурсов, движение продукта от производителя к потребителю [45].

Инфраструктура - комплекс производственных и непроизводственных отраслей, обеспечивающих условия воспроизводства: дороги, связь, транспорт, образование, здравоохранение [3].

Инфраструктура - совокупность организационно-правовых форм, опосредующих движение материальных ресурсов и деловых отношений, увязывающих эти отношения в единое целое, несмотря на их субъективность и разнообразие [10].

Инфраструктура региона - совокупность отраслей данного региона, призванных создавать условия для функционирования организации и оказывающих влияние на эффективность ее деятельности [60]. Здесь под организацией понимается форма объединения людей для их совместной деятельности в рамках рынков [62].

Инфраструктура - специализированная организационно-экономическая система, которая обеспечивает свободный обмен и перелив различного рода ресурсов (товарные, сырьевые, финансовые, трудовые, информационные) и содействует эффективной деятельности системы материального производства в целом и ее отдельных частей [12].

Элементы инфраструктуры являются естественным и объективным порождением рыночных отношений, значение их возрастает по мере развития и совершенствования этих отношений. Инфраструктура товарного рынка способствует взаимодействию между производителями и потребителями, спросом и предложением. От того, насколько четким является этот механизм, в значительной мере зависит эффективность функционирования всей экономики страны [10].

В укрупненном виде можно выделить следующие виды инфраструктуры:

1. Производственная. Это комплекс отраслей, обеспечивающих условия непосредственно для процессов производства. Основными элементами являются грузовой транспорт, оптовая торговля, складское хозяйство, электро-, газо-, водоснабжение, связь, деловые услуги (инжиниринг, лизинг, аренда и т. д.)

2. Социальная. Это комплекс отраслей, связанных с воспроизводством рабочей силы. Основными элементами являются здравоохранение, образование, пассажирский транспорт, розничная торговля, жилищно-коммунальное хозяйство и т. д.

3. Институциональная. Это комплекс сфер деятельности, обеспечивающих макроэкономическое регулирование экономики. Основными элементами являются органы, устанавливающие нормы и правила экономической жизни, организации кредитно-финансовой сферы и т.д.

Таким образом, инфраструктура – важнейшая составляющая хозяйственного механизма. Поэтому инновационная сфера, являющаяся составной частью экономической сферы и имеющая собственную внутреннюю специфику, также должна обладать своей специальной поддерживающей инфраструктурой, которой присущи как типичные, так и специфические черты.

Понятие «инфраструктура инновационной деятельности» (инфраструктура нововведений, инновационная инфраструктура) - это совокупность субъектов инновационной деятельности и взаимосвязей между ними, которые выполняют функции обслуживания и содействия инновационным процессам.

Существуют авторские и законодательные трактовки понятия «инновационной инфраструктуры».

Инновационная инфраструктура – это комплекс организационно-экономических институтов, непосредственно обеспечивающих условия

реализации инновационных процессов хозяйствующими субъектами (в т. ч. специализированными инновационными организациями) на основе принципов экономической эффективности как национальной экономики в целом, так и ее экономических субъектов в условиях конъюнктурных колебаний рынка [21].

Инновационная инфраструктура - совокупность всех подсистем, обеспечивающих доступ к различным ресурсам (активам) и (или) оказывающих те или иные услуги участникам инновационной деятельности. [9].

Инновационная инфраструктура – это единая система взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга подсистем и соответствующих им организационных элементов, необходимых и достаточных для эффективного осуществления деятельности, предполагающей полное обеспечение и сопровождение инновационного цикла [5].

Инновационная инфраструктура - вся совокупность деятельности, направленная на решение задач социально-экономического развития и объединяющая в себе проведение поисковых НИР, выполнение прикладных НИОКР и практическую реализацию полученных результатов в производстве и социальной сфере, в т. ч. на коммерческой основе [44].

Инновационная инфраструктура - организации, предоставляющие субъектам инновационной деятельности услуги, необходимые для осуществления инновационной деятельности [33].

Инновационная инфраструктура - совокупность субъектов инновационной деятельности, способствующих осуществлению инновационной деятельности, включая предоставление услуг по созданию и реализации инновационной продукции [38].

Инновационная инфраструктура - совокупность субъектов инновационной деятельности и условий сферы обслуживания науки и производства, обеспечивающих на системной основе поддержку, устойчивое

развитие и координацию инновационных процессов на региональном уровне [34].

Инновационная инфраструктура – это специализированные предприятия и организации, обеспечивающие организационно-финансовые, информационные, патентно-лицензионные, маркетинговые и иные условия осуществления инновационной деятельности [24].

Инновационная инфраструктура - это совокупность объектов инновационной деятельности и взаимосвязей между ними, которые производят новые знания и новшества, преобразуют 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 [39].

Объединяющим признаком инфраструктуры нововведений является использование в качестве главного ресурса научного знания. В системе наука – трансфер – производство этот ресурс можно определить как новацию, а всю инфраструктуру как производящую и перерабатывающую новации или научные знания. Научный ресурс поступает в оборот как сырье (оборот прав на объекты интеллектуальной собственности в части результатов научных исследований), перерабатывается, превращаясь в инновационный продукт, и снова поступает в оборот. При реализации инновационного продукта (вещи или технологии) этот основной ресурс уже находится в связанном виде, так как продается не научный результат, а изготовленная с его помощью продукция. Наличие научного ресурса отражается в цене продукта.

Внутри инфраструктуры нововведений можно выделить сегменты, отвечающие разным стадиям переработки ресурса и разным видам участия организаций в этой работе.

По видам деятельности эти сегменты можно определить следующим образом:

- производство знаний (научные исследования и разработки);

- подготовка кадров для производства и использования знаний;
- переработка знаний в промышленные продукты (изделия и технологии), то есть собственно инновационная деятельность;
- оказание специальных услуг для поддержки инновационной деятельности (задача организаций инфраструктуры);
- производственная деятельность высокотехнологичных предприятий;
- управленческая и координирующая деятельность.

Увеличение объектов инфраструктуры позволяет выстроить целостную систему, обеспечивающую продвижение получаемых в научно-технической сфере новых знаний к рынку по всему инновационному циклу.

Ядром инфраструктуры являются научно-исследовательские институты, университеты, в которых на основе фундаментальных и прикладных исследований рождается востребованная на рынке инновационная продукция - новые материалы, приборы, устройства, технологии, программное обеспечение, процессы управления. Другие организации инфраструктуры обеспечивают продвижение новой продукции на рынок и оказывают производственно-технологические, финансовые, информационные, кадровые, консалтинговые услуги.

§1.3. Объекты инфраструктуры нововведений

Объектами инфраструктуры нововведений (инновационной деятельности) являются имущественные комплексы, устойчивые технологические, производственные и организационные решения, создаваемые или подвергающиеся усовершенствованию в ходе инновационной деятельности [14]. Объектами инновационной инфраструктуры в образовательных учреждениях являются бизнес-инкубаторы, технопарки, технопарковые зоны, инновационно-технологические центры, инжиниринговые центры, центры сертификации, центры трансфера технологий, центры коллективного пользования, центры научно-технической информации, центры инновационного консалтинга [32].

В настоящее время существует довольно разветвленная сеть организаций, способствующих развитию инновационной деятельности. Классификация инновационных организаций подробно описана в учебнике Р.Ф. Фатхутдинова «Инновационный менеджмент» [60]. Методической основой классификации инновационных организаций являются профиль их деятельности, уровень специализации, количество стадий жизненного цикла новшества (инновации), на которых работает инновационная организация, и другие аспекты.

Все организации, относящиеся к инфраструктуре нововведений, находятся в определенной технологической и экономической связи, выражающей единство этапов инновационной деятельности, и различаются по секторам деятельности, по типу, по наличию или отсутствию зарубежных филиалов и предприятий, могут являться как государственными, так и частными организационно-правовой формы собственности.

В литературе выделяются следующие основные подсистемы инфраструктуры нововведений (табл. 1.).

Таблица 1.1

Основные подсистемы инфраструктуры нововведений,
функции и элементы

Функции	Элементы
Подсистема производственно-технологическая	
Производственно-технологическая поддержка создания новой конкурентоспособной наукоемкой продукции и высоких технологий, их практического освоения	Инновационно-технологические центры и технопарки; технико-внедренческие зоны; инновационно-промышленные комплексы; технологические кластеры; центры коллективного пользования высоко технологичным оборудованием
Консалтинговая подсистема	
Технологический консалтинг (разрешение вопросов, возникающих в ходе	Центры трансферта технологий, офисы коммерциализации,

<p>производственного процесса); юридический консалтинг (юридическая защита предприятия; вопросы интеллектуальной собственности, сертификации); консалтинг в области управления, инвестиций, экономики и финансов, маркетинга, внешнеэкономической деятельности и т.д.</p>	<p>консалтинговые фирмы в сфере экономики и финансов, маркетинга, технологий и т.д, торгово-промышленные палаты, аналитические центры, другие элементы подсистемы инфраструктуры нововведений</p>
<p>Финансовая подсистема</p>	
<p>Обеспечение финансово-экономической поддержки инновационной деятельности, аккумуляция инвестиционных ресурсов для реализации инновационных проектов и программ, организация процесса финансирования научно-технической деятельности на условиях программно-целевого приоритетного подхода</p>	<p>Различные типы фондов (бюджетные и внебюджетные фонды технологического развития, венчурные, посевные стартовые, страховые, инвестиционные) и другие финансовые институты</p>
<p>Кадровая подсистема</p>	
<p>Подготовка инновационных менеджеров для управления реализацией инновационных проектов, стимулирование раскрытия и активизации творческого потенциала исследователей и разработчиков, подбор и предоставление специалистов для выполнения необходимых работ, исследований и т.д.</p>	<p>Коучинг-центры, научно-образовательные центры, вузы, исследовательские институты, академии и т. п.</p>
<p>Информационно-маркетинговая подсистема</p>	
<p>Создает возможность передачи и распространения данных о направлениях развития инновационной сферы, состоянии рыночной среды, наличии новых объектов интеллектуальной собственности; организации маркетинговой, рекламной и выставочной деятельности, патентно-лицензионной работы и защиты интеллектуальной собственности;</p>	<p>Библиотеки, информационные центры; центры трансфера технологий, торгово-промышленные палаты, биржи наукоемких и информационных технологий, различные телекоммуникационные системы, мобильная цифровая радиотелефонная связь и др.</p>

Услуги, оказываемые организациями инфраструктуры субъектам инновационной деятельности, можно расклассифицировать следующим образом:

1. *производственно-технологические*

1.1. предоставление производственных помещений;

1.2. предоставление непроизводственных (офисных) помещений, в т.ч. обеспечение охраной, коммуникациями (телефон, интернет) и т.д.;

1.3. предоставление производственных мощностей, оборудования;

1.4. помощь в разработке и продвижении инновационных проектов:

- подготовка идеи для рассмотрения на экспертном совете;
- проведение НИОКР;
- создание опытных образцов;

2. *кадровые*

2.1. подбор, предоставление специалистов:

- для выполнения необходимых работ, исследований;
- для наладки оборудования;
- в области менеджмента, маркетинга, экономики и финансов, сбыта и т.д.;

2.2. повышение квалификации сотрудников предприятия;

3. *консалтинг*

3.1. технологический консалтинг (разрешение вопросов, возникающих в ходе производственного процесса);

3.2. юридический:

- юридическая защита предприятия;
- вопросы интеллектуальной собственности, сертификации;

3.3. в области управления;

3.4. в области инвестиций;

3.5. в области экономики и финансов;

3.6. в области маркетинга;

3.7. в области внешнеэкономической деятельности и т.д.;

4. *информационные* (подробно информационное обеспечение при реализации инновационного цикла представлено в таблице 1)

4.1. доведение информации о новых разработках до потенциальных пользователей;

4.2. организация консультаций по использованию новых разработок;

4.3. доступ к патентной информации;

4.4. предоставление информации о рынках;

4.5. доступ к базам данных, статистической информации;

4.6. создание и поддержка баз данных;

Таблица 1.2

Информационное обеспечение при реализации инновационного цикла

Вид информации	Содержание	Стадия
Научно-техническая	- Информация о тенденциях развития данного вида техники; - описание техники возможного производства; - характеристика периода морального старения объектов техники; - сведения о новых научно-технических достижениях и о НИОКР; - сведения по стандартизации, сертификации.	НИР и ОКР Инвестиционное проектирование
Патентная	Информация о: - патентах; - техническом уровне и тенденциях развития объектов	НИР и ОКР Проведение маркетинговых исследований (анализ

	<p>техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - их патентоспособности и чистоты. 	<p>маркетинговой стратегии конкурентов)</p> <p>Производство</p>
<p>Маркетинговая, конъюнктурно-экономическая</p>	<p>Информация о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуре рынка; - сегменте предприятия на рынке; - спросе; - предложении; - конкурентах; - потребителях; - конкурирующих товарах; - поставщиках; - общеэкономических тенденциях; - отраслевых тенденциях 	<p>Маркетинговые исследования (исследование рынка и внешней среды)</p>
<p>Бизнес-информация (о предприятиях-конкурентах или возможных партнерах)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - общая информация, финансовый рейтинг; - финансовая информация (активы и пассивы фирмы, оборот, стоимость продаж, доходы и расходы, налоги и т.д.); - кредитно-аналитическая информация (информация о ликвидности, коэффициенты рентабельности); - платежно-аналитическая информация (сроки исполнения платежей и т.д.) 	<p>Маркетинговые исследования. Поиск партнеров</p>
<p>Учетно-статистическая</p>	<p>Информация, сосредоточенная в органах Госкомстата, отраслевых и региональных</p>	<p>Маркетинговые исследования</p>

	ВЦ и т. д. Сведения о: - переписи населения; - паспортах территорий; - экономике АПК; - производстве продукции и т.д.	
Нормативно-правовая, юридическая	Сведения о законодательных и нормативных актах и их практическом применении.	На всех
Инфраструктурная	Сведения об организациях действующих в сфере поддержки инновационной технологической деятельности, в т.ч. об источниках инвестиций	На всех

5. предоставление финансовых средств (бюджетных, внебюджетных)

5.1. инвестирование;

5.2. кредитование;

5.3. другие формы финансирования;

6. сбыт

6.1. посредничество;

6.2. организация выставок, презентаций;

6.3. организация участия в конференциях, семинарах;

7. прочие

7.1. патентование, подготовка юридической документации;

7.2. делопроизводство;

7.3. ведение бухгалтерии;

7.4. подготовка бизнес-планов;

7.5. секретарские услуги, организационные услуги (связь с

поставщиками и т.п.) [69].

§1.4. Понятие национальной инновационной системы

Формирование и развитие инфраструктуры нововведений напрямую зависит от основополагающих характеристик национальной инновационной системы, а также от стратегии государственной инновационной политики.

Национальная инновационная система (НИС) является фундаментом построения экономики инновационного типа, т.е. экономики основанной на знаниях.

Понятие и концепция национальной инновационной системы получило развитие в конце 80-х годов прошлого века. Родоначальником этого нового подхода следует считать К.Фримана, который ввёл понятие национальной инновационной системы[65], как сложной системы экономических субъектов и общественных институтов (таких как ценности, нормы, право), участвующих в создании новых знаний, их хранении, распространении, превращении в новые технологии, продукты и услуги, потребляемые обществом.

Согласно классическим определениям по Лундвалу и Нельсону, «инновации представляют собой комплексный процесс, объединяющий различных участников, таких, как фирмы, производители новых знаний, технологические центры, аналитические центры, которые соединены множеством взаимосвязей, создающими таким образом инновационную систему»[66].

Еще одно из современных определений НИС приводится в работе «Экономические основы по технической политике: Равновесие и эволюционной перспективы» С. Меткалфа. Здесь НИС определяется как «совокупность различных институтов, которые совместно и каждый в отдельности вносят свой вклад в создание и распространение новых технологий, образуя основу, служащую правительствам для формирования и реализации политики, влияющей на инновационный процесс. Как таковая, это система взаимосвязанных институтов, предназначенная для того, чтобы

создавать, хранить и передавать знания, навыки и артефакты, определяющие новые технологии» [67].

Благодаря активности Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), а также других международных организаций, в частности Мирового Банка это понятие активно используется во всех работах, посвященных экономическим аспектам технологического прогресса. Под эгидой этих организаций в последние годы было выполнено большое количество аналитических исследований, посвященных проблемам трансформации национальных экономик из традиционных индустриальных в постиндустриальные, т.е. в экономики, основанные на знаниях.

При этом определение «национальная» однозначно трактуется как «государственная» инновационная система. С точки зрения Европы, такое определение вполне оправдано, поскольку европейские государства, в основном, образованы по национальному признаку. В ряде стран существует административное деление по национальному признаку. Хотя социально-экономическое развитие отдельных регионов и может существенно различаться, но к ним в пределах государства могут быть применены единые экономические подходы.

НИС различных стран существенно отличаются друг от друга. До настоящего времени нет единого определения понятия НИС. Единая методология формирования НИС также не разработана. Более того, перед НИС различных стран могут ставиться и различные цели. Так, например, Франция видит основную задачу НИС в создании дополнительных рабочих мест, а Германия – в развитии прогрессивных технологий. При этом, по оценкам европейских экспертов, общая эффективность обеих НИС примерно одинакова.

Основной же целью НИС является обеспечение конкурентоспособности экономики и повышение качества жизни населения путем:

- создания дополнительных рабочих мест как в сфере науки, так и производства и услуг;

- увеличения поступлений в бюджеты разных уровней за счет увеличения объемов производства наукоемкой продукции и увеличения доходов населения;
- повышения образовательного уровня населения;
- вывода производств, в первую очередь экологически вредных, в страны третьего мира;
- решения собственных экологических и социальных проблем за счет использования новейших технологий.

В каждом конкретном случае стратегия развития НИС определяется проводимой государственной макроэкономической политикой, нормативным правовым обеспечением, формами прямого и косвенного государственного регулирования, состоянием научно-технологического и промышленного потенциала, внутренних товарных рынков, рынков труда, а также историческими и культурными традициями и особенностями. На развитие инновационной деятельности не влияют ни тип государства, ни политические режимы. Так, инновационная деятельность успешно развивается и в федеративных государствах (США, Германия), и в унитарных (Франция), и в условиях конституционной монархии (Великобритания, Нидерланды, Испания), а также при коммунистическом режиме Китая [6].

Развитие инновационных процессов за рубежом происходило в условиях устойчивой политической ситуации и при стабильно функционирующей экономике.

- В части регулирования развития НИС государства принимают на себя:
- установление рамочных условий развития инновационного бизнеса;
 - разработку стратегии инновационного развития экономики;
 - проведение прогноза технологического развития и определения на этой базе научно-технологических приоритетов;
 - поддержку развития инновационной инфраструктуры;

- разработку и реализацию мер по косвенному и прямому стимулированию инновационной деятельности, однако, эти меры, как правило, не направлены на прямое финансирование выпуска продукции;

- участие в развитии сферы исследований и разработок (ИР-сферы), при этом безусловный приоритет отдается фундаментальной науке.

Кроме того, НИС рассматривается как один из основных инструментов регионального развития. Для успешного становления НИС в государстве необходимы следующие условия:

- стабильность системы государственного управления сферой исследований и разработок;

- четкая постановка целей и задач;

- формирование государственной инновационной политики и ее нормативное, правовое и ресурсное обеспечение;

- взаимодействие центральных и региональных властей;

- равноправное участие науки, промышленности и бизнеса в реализации инновационной политики.

Анализ имеющегося зарубежного опыта, показывает, что национальная инновационная система однозначно соответствует общественно-экономическим отношениям и уровню развития производительных сил государства, на территории которого она функционирует. Следствием из этого является то, что НИС должна формироваться индивидуально для каждой страны, однако, в каждом конкретном случае могут быть использованы отдельные положительно зарекомендовавшие себя подходы [11].

В российском законодательстве понятие НИС определяется как «совокупность субъектов, институтов (отношений между субъектами, правил взаимодействия) и инфраструктуры (финансовой, организационной), обеспечивающих производство (генерацию) и распространение инноваций в экономике и обществе» [22].

Для достижения главной стратегической цели инновационной деятельности – конкурентоспособности экономики страны – национальная инновационная система с самого начала должна быть рассчитана на преобразование знаний в новые технологии, продукты и услуги, которые потребляются на национальных или глобальных рынках.

Определяющую роль в функционировании НИС играет государство, которое определяет правила функционирования и взаимодействия участников инновационного процесса через формирование нормативно-правовой базы, соотношением прямого и косвенного государственного и рыночного регулирования. Кроме того оно проводит государственную политику в области инновационной деятельности.

Государственная инновационная политика - часть государственной социально-экономической политики, связанная с осуществляемым государством комплексом организационных, экономических и правовых мер, направленных на развитие инновационной деятельности. В рамках инновационной политики органы государственной власти определяют цели инновационной стратегии и механизмы поддержки приоритетных инновационных программ и проектов. Одним из способов влияния на общий инновационный процесс в стране является предоставление государством финансовых средств (гранты, государственные заказы и т.д.)

Структурными компонентами НИС являются организации частного и государственного сектора, которые во взаимодействии друг с другом в рамках юридических и неформальных норм поведения обеспечивают и ведут инновационную деятельность в масштабе государства. Эти организации действуют во всех сферах, связанных с инновационным процессом в исследованиях и разработках, образовании, производстве, сбыте и обслуживании нововведений, финансировании этого процесса и его юридически-правовом обеспечении.

Базовыми элементами, создающими фундамент НИС РФ являются три сферы: производство знаний, передача знаний и производство товаров и

услуг. Кроме того, принято выделять несколько институциональных элементов НИС: высшее образование, сектор исследований и разработок (ИиР), предпринимательский сектор, инфраструктура и государственная инновационная политика [31].

Основная статусная роль НИС – обеспечение непрерывного интенсивного потока новых идей (знаний), их воплощение в научно-технических разработках (конструкторской и технологической документации, макетах, опытных образцах техники, материалов, продуктов и т.д.) и практическом освоении в производстве (новых машин, технологий, производственных систем, продукции).

Базовые функции НИС – генерация знаний, их распространение и применение, коммерциализация нововведений, образование и подготовка кадров, ресурсное, в т.ч. финансовое, обеспечение, управление и регулирование инновационных процессов.

Осуществляя базовые (творческие) функции, НИС выполняет также регулятивную, интегративно-организационную, идеологическую и другие функции. Высший критерий выполнения этих функций – получение нового знания на уровне открытий и изобретений; результатов ИР – на уровне патентов, в т.ч. за рубежом; инновационной продукции – на уровне мировых аналогов и стандартов.

Основным результатом функционирования НИС является повышение в глобальном масштабе ее конкурентоспособности, определяющими факторами которой являются развитие сектора исследований и разработок, формирование развитой инновационной инфраструктуры, модернизации экономики на основе технологических инноваций.

ГЛАВА 2. ИНФРАСТРУКТУРА И ДИФФУЗИЯ НОВОВВЕДЕНИЙ

§2.1. Инвариантность нововведений

Инвариантность нововведений - способность к сохранению неизменными полученных количественных характеристик по отношению к

преобразованиям и переменам внешней среды. Сохранение основных технико-экономических и эксплуатационных параметров новой продукции позволяет многократно использовать нововведение в применении к различным объектам и на разных рынках.

§2.2. Диффузия инноваций: сущность, формы, особенности

Диффузия инновации – процесс, посредством которого нововведение передается по коммуникационным каналам в социальной системе во времени. Иными словами, диффузия – это распространение уже однажды освоенной и используемой инновации в новых условиях или местах применения. В результате диффузии возрастает число, как производителей, так и потребителей нововведения и изменяются их (нововведений) качественные характеристики. Непрерывность нововведенческих процессов определяет скорость и границы диффузии нововведения в рыночной экономике.

В реальных инновационных процессах скорость диффузии нововведения зависит от различных факторов, основными из которых являются:

- формы принятия решений хозяйствующими субъектами;
- способы передачи информации в социальной системе;
- свойства социальной системы, в которой происходит диффузия нововведения;
- свойств самих нововведений, в том числе относительные преимущества по сравнению с традиционными решениями, совместимость со сложившейся практикой и технологической структурой, сложность, накопленный опыт внедрения и др.

Один из важных факторов распространения любой инновации состоит в её взаимодействии с соответствующим социально-экономическим окружением, существенным элементом которого являются конкурирующие технологии. Согласно теории нововведений И. Шумпетера, диффузия нововведения – это процесс кумулятивного увеличения числа имитаторов

(последователей), внедряющих нововведения вслед за новатором в ожидании более высокой прибыли.

И. Шумпетер считал ожидание сверхприбылей главной движущей силой принятия нововведений. Однако на ранних стадиях диффузии нововведений никто из хозяйствующих субъектов не имеет достаточной информации об относительных преимуществах конкурирующих нововведений. Но хозяйствующие субъекты вынуждены внедрять одно из альтернативных нововведений под угрозой вытеснения с рынка.

Во всех случаях для принятия решений каждым субъектом альтернативные технологии сравниваются с решениями, принятыми предыдущими реципиентами. Но получить такую информацию достаточно сложно, так как это связано с конкурентным положением фирм на рынке. Каждая фирма может быть знакома с опытом ограниченной выборки фирм, меньшей, чем все множество реципиентов. Это обуславливает неопределенность процессов принятия решений и диффузии в рыночной экономике. Другая причина неопределенности связана с самими нововведениями. На ранних стадиях диффузии их потенциальная прибыльность неизвестна. С накоплением опыта внедрения и использования нововведения неопределенность может быть устранена, или хотя бы снижена. Однако со снижением неопределенности и риска применения нововведения исчерпывается потенциал его дальнейшего использования и снижается его прибыльность. Возможность извлечения дополнительной прибыли от использования любого нововведения временна и снижается по мере приближения предела его распространения.

Следовательно, диффузия нововведений зависит как от стратегии инноваторов, так и от стратегии пионерских реципиентов. Организации-новаторы открывают новые возможности, но их реализация зависит и от выбора организации-имитатора (в данном случае под организацией-новатором понимается организация, разрабатывающая новшество, а под организациями-имитаторами – организации, первыми осваивающие его).

Вероятность доминирования на рынке будет больше для новшества, внедряемого большим числом имитаторов. Разумеется, результат конкуренции новшеств определяется выбором всех агентов на рынке, но влияние более ранних реципиентов будет больше, чем последующих.

Необходимо также отметить, что оценить относительные преимущества нововведений в ранней фазе их диффузии трудно, особенно если речь идет о радикальных нововведениях. В таких ситуациях значительную роль в деле будущего технологического развития играет выбор последователей. Дело в том, что каждый сделанный выбор позволяет повысить конкурентоспособность соответствующего новшества и увеличивает его шанс на принятие последующими хозяйствующими субъектами, которые будут учитывать ранее сделанные выборы. После накопления достаточного опыта, когда уже многими хозяйствующими субъектами освоены альтернативные новшества и их относительные преимущества известны с высокой достоверностью, последующие реципиенты принимают решения основываясь на ожидаемой прибыльности альтернативных новшеств. В результате конечное разделение рынка новыми альтернативными нововведениями определяется стратегиями имитаторов.

Деятельность, представляющая инновационный процесс, распадается на отдельные различающиеся между собой участки и материализуется в виде функциональных организационных единиц, обособившихся в результате общественного разделения труда. Экономическое и технологическое воздействие инновационного процесса лишь частично воплощается в новых товарах или технологиях.

§2.3. Трансфер технологий

Трансферт технологий - передача права использования инноваций как носителей новых ценностей (стоимостей) другим субъектам инновационной деятельности.

Согласно официальным рекомендациям Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР), руководству Фраскати «предлагаемая стандартная практика для обследований, исследований и экспериментальных разработок», трансфер технологий – это передача научно-технических знаний и опыта для оказания научно-технических услуг, применения технологических процессов, выпуска продукции [15].

Слово «трансфер» в данном случае сохраняет свое обычное значение: «1. 1) переносить...; 2) передавать...; 2. 1) передача; 2) перенос...» [1].

Как отмечает Г.Д. Ковалев, в теории инноваций прослеживаются три базовых подхода к определению понятия «технология». «В англосаксонской терминологии под технологией понимается «прикладное знание»; для русской инженерной традиции характерное толкование – «производственные процессы реализации технических возможностей», что часто эквивалентно термину «технологический процесс»; в связи с развитием общественных подходов к анализу научно-технического развития технология трактуется как «система технических средств» [19].

Технологию (от греч. *Techne* - искусство + *Logos* – учение) можно определить как объем знаний и информации [39], которые можно использовать для производства товаров и услуг из экономических ресурсов.

Трансфер технологий подразделяется на **коммерческий** и **некоммерческий**.

Коммерциализация технологий (коммерческий трансфер) - это элемент трансфера, при котором потребитель (покупатель) выплачивает вознаграждение владельцу (который может быть, а может и не быть разработчиком) технологии в той или иной форме и размерах, определяемых взаимосогласованными договорными условиями. К коммерческим формам передачи технологий относятся лицензионные соглашения, инжиниринг, контракты и субконтракты на проведение совместных НИОКР и производственную кооперацию (в том числе на создание совместных предприятий), инвестиционные и другие виды соглашений, связанные с

уступкой, передачей и защитой прав на интеллектуальную и промышленную собственность.

Объектами коммерческого трансфера технологий являются:

- объекты промышленной собственности (патенты на изобретения, свидетельства на промышленные образцы и на полезные модели), за исключением товарных знаков, знаков обслуживания и коммерческих наименований, если они не являются частью сделок по передаче технологии;

- ноу-хау и технический опыт в виде технико-экономических обоснований, моделей, образцов, инструкций, чертежей, спецификаций, технологической оснастки и инструмента, услуг консультантов и подготовки кадров;

- технические и технологические знания и информация.

Коммерческий трансфер технологий обычно реализуется на 2 – 5-ой стадиях инновационного процесса.

В свою очередь, диффузия научно-технических знаний и информации, в отличие от коммерциализации технологий, является некоммерческим элементом трансфера научно-технических достижений. Этот способ реализуется либо в тех случаях, когда владелец научно-технического знания не осознает, не имеет возможности или не заинтересован в его коммерциализации, либо в случаях, когда само знание, являясь фундаментальным, базовым, не подлежит коммерциализации.

Объектами некоммерческого трансфера технологий являются:

- научно-техническая и учебная литература, справочники, обзоры стандарты, описания патентов, каталоги проспектов и т.п.;

- международные конференции, симпозиумы, выставки;

- обучение и стажировка ученых и специалистов на безвозмездной основе или на условиях паритетного возмещения расходов сторонами [55].

Трансфер новой технологии на момент ее разработки, т.е. в начале ее жизненного цикла, обусловлен стремлением компании к формированию и поддержанию монопольной власти на соответствующем товарном рынке. На

данном этапе интерес к владению новшеством проявляют, в первую очередь, малые, вновь организуемые с этой целью фирмы, обычно создаваемые носителями внедряемой технологии. Другой категорией покупателей новой технологии являются представители крупного бизнеса, монополизирующие уже существующий рынок и намеревающиеся с приобретением новшества обеспечить за счет его консервации или развития укрепление своего экономического положения. Обладание уникальной технологией дает возможность ее владельцу в течение определенного времени на вполне законных основаниях получать сверхприбыль от ее использования.

Чтобы доработать технологию и довести ее до уровня, когда становится возможным тиражирование, обеспечивающее получение дополнительного дохода, нужны дополнительные вложения капитала (и финансового, и интеллектуального). Таким капиталом обладают либо представители крупного бизнеса (финансовые ресурсы), либо носители знаний (интеллектуальный капитал). По данным мировой статистики, в среднем в общем объеме затрат на разработку технологии научная составляющая занимает 33,5%, патентование и лицензирование — 4,6%, работы в сфере дизайна и изготовления конструкторско-технологической документации — 24%, анализ рынка — 6,6%. Для завершения разработки необходимы дополнительные вложения капитала в патентование новшества — в расчете 0,137 дол. на 1 дол. затрат по НИР, на разработку дизайна нового продукта — 0,716 дол., на маркетинговые исследования — 0,197 дол.

Формами реализации новой технологии на данной стадии ее развития являются приобретение наиболее полного пакета прав на объекты интеллектуальной собственности в виде патента или исключительной лицензии и стратегический альянс в сфере выполнения совместных НИР.

С развитием и ростом привлекательности новой технологии ее приобретателями становятся предприятия среднего бизнеса, стремящиеся не к монопольной власти, но к конкурентному превосходству. К концу данной стадии развития технология приобретает стандартизованный характер, но

продукт, который выпускается на базе ее применения, еще может быть подвержен изменениям, что обеспечит товаропроизводителю конкурентные преимущества. Затраты на производство продукта на основе отлаженной технологии ниже, финансовых ресурсов необходимо меньше, и она становится доступной для предприятий малого и среднего бизнеса. На стадии развития технологии и наращивания объемов ее распространения формами трансферта становятся информационная диффузия, движение интеллектуального капитала, лицензирование, а также создание совместных предприятий, где со стороны носителя технологии в уставный капитал вносятся права на объекты интеллектуальной собственности — патенты, лицензии, конструкторско-технологическая документация.

По мере дальнейшего развития технологии, на стадии зрелости, стандартизуется уже продукт, происходит снижение прибыли компаний, использующих данную технологию. Для выживания в условиях острой конкуренции компании укрупняются, а рынок монополизирован. Становятся востребованными экстенсивные формы его расширения — за счет захвата других территориальных рынков. В трансферте наступает очередь инжиниринговых услуг и прямых инвестиций в виде ноу-хау, оборудования и использования квалификации персонала. Для крупного бизнеса — собственника технологии — это возможность получения дополнительного дохода в условиях снижения нормы прибыли от основного производства. На данной стадии покупателями технологии становятся предприятия малого бизнеса, осваивающие уже зрелую технологию, инвестиции в которую лишены экономического и технологического рисков начальных стадий ее освоения. Причем когда объемы продаж продукта, получаемого с применением продаваемой технологии, максимальны, и, соответственно, снижаются цены на нее, растет число покупателей из сферы малого бизнеса. Их привлекают масштабность спроса на продукт, современный научно-производственный уровень технологии и низкие цены на нее на рынке из-за отсутствия уникальности и новизны.

Механизмы трансфера «зрелой» технологии чаще всего проявляются в таких формах, как соглашения на условиях «ВОТ» («building — operate — transmit», т. е. «строительство — эксплуатация — передача»), «под ключ» (приобретение наряду с технологическим оборудованием определенных технических и управленческих знаний), «рынок в руки» (с обеспечением сбыта продукции), а также «под готовую продукцию» (приобретение предприятия только после начала производства продукции), которые представляют собой способы передачи «готового» бизнеса. Условия «ВОТ» и «рынок в руки» применяются, главным образом, в капиталоемких инвестиционных проектах (например, в энергетике), а наиболее популярной формой соглашений остается передача «под ключ» (прежде всего, франчайзинг).

Для эффективно развивающейся экономики в структуре импорта характерно преобладание приобретения патентов (т. е. новых наукоемких технологий), а в структуре экспорта — наоборот, доминирование инжиниринговых услуг (сбыт зрелых технологий). Когда баланс внешнеторгового баланса по операциям с технологиями достигается обратным соотношением, это свидетельствует о бесперспективности попыток страны занять выгодные позиции на мировых товарных рынках. И хотя страна-покупатель технологии, приобретая ее в форме инжиниринга и оборудования, теоретически получает возможность без значительных финансовых и временных затрат ликвидировать свое отставание от страны-продавца, реально достижение даже условного паритета сторон представляется весьма проблематичным из-за временного лага. Поэтому сегодня научно-техническая политика компаний развитых стран ориентируется не столько на сам акт применения новых технологий, сколько на своевременность их использования [50].

Трансфер инновации представляет собой чрезвычайно сложную процедуру, сопряженную с различными профессиональными сферами. Здесь и знание рыночных механизмов, и умение использовать рекламу, торговую

Рис. 2.1 Трансфер инноваций.

Трансфер представляется делом весьма сложным и многогранным. Практически каждый трансферт осуществляется по оригинальной траектории, требующей специального проектирования.

§2.4. Коммерциализация инноваций

Учитывая, что инновации уникальна и поэтому индивидуальна, формы ее коммерциализации могут быть весьма разнообразны. С позиций инноватора, при всем многообразии форм, их можно свести к двум типам, предусматривающим:

1. Передачу прав на пользование интеллектуальной собственностью на основе определенных договорных отношений (лицензионных и безлицензионных).

2. Организацию производства продукции и/или оказание услуг, в том числе с образованием нового юридического лица или без него. Естественно возможны самые разнообразные сочетания. Но в общем виде все сводится к тому, что продается только интеллектуальный продукт, требующий материализации в дальнейшем, или же инновация, уже реализованная в каком-то продукте (товаре, услуге).

Если инноватор имеет возможность материализовать инновацию в товарах и услугах, то организация производства продукции и/или оказания услуг является наиболее полной формой реализации потенциала, заложенного в инновации непосредственно с участием самого инноватора.

Этот процесс близок процессу глубокой переработки природных ископаемых. То есть, можно добывать, допустим, нефть и продавать ее потребителям для дальнейшей переработки, а можно эту нефть перерабатывать в бензин, мазут и другие продукты и поставлять уже продукты переработки. Более того, можно открыть заправочные станции и заливать бензин и дизтопливо в баки автомобилей конечного пользователя.

Вопрос о том, до какого этапа решается дойти инноватор определяется в каждом отдельном случае. Чтобы привлечь внимание к своей инновации и найти потенциального партнера инноваторы пренебрегают ко всем возможностям (публикации, и участие в выставках, и представление в Интернете, и использование «школьных товарищей», и так далее).

В большинстве случаев потенциальные партнеры, которым инноваторы представляют свой проект, и которые должны принимать решение о своем участии в проекте, не располагают необходимыми знаниями. Зачастую их не интересует существо инновации. Их интересует возможный объем рынка, предлагаемой инновации, доход или прибыль от её коммерциализации. Поэтому необходимо уметь объяснить достоинства инновации в сравнении с уже существующими на рынке товарами или теми, которые могут появиться в ближайшее время. При рассмотрении инновации сравниваются параметры количественные, что довольно наглядно, или качественные. Качественные параметры часто имеют описательный вид, они, как правило, менее убедительны для потенциального партнера, но к ним приходится прибегать.

Участниками процесса коммерциализации инноваций, имеющие необходимые финансовые ресурсы, обычно выступают:

1. Крупные компании, в том числе транснациональные (ТНК), заинтересованные в инновациях для совершенствования своей деятельности или выхода на рынок с новым товаром. Они отдают предпочтение перспективно наиболее значимым инновациям, прежде всего из сферы «новой экономики».

2. Крупные и средние компании, ориентирующиеся на работу на рынке своей страны. Их, прежде всего, интересуют инновации, доведенные до опытного или серийного производства, которым практически на 100% гарантирован спрос. Для этих компаний большим плюсом является возможность импортозамещения иностранной продукции.

3. Венчурные компании и фонды. Их интересуют революционные инновации, особенно в сфере «новой экономики». Основное требование: рынок инновации должен быть динамично развивающимся, с перспективами выхода на объемы продаж, измеряемые сотнями миллионов долларов.

4. Частные инвесторы, которого интересует, прежде всего, окупаемость вложений в достаточно короткие сроки на достаточно устойчивом рынке. Некоторые внедряются в венчурные инновационные проекты на ранних этапах разработки, когда до получения результата еще предстоит пройти долгий путь.

5. В некоторых странах активно участвуют в инновационной деятельности специальные банки. В России банки реально инновациями не занимаются.

6. Посредники. В области инноваций в роли посредников могут выступать специализированные агентства, средства массовой информации (включая электронные), «вольные стрелки». Особенно бурно развивается в последнее время посредническая деятельность через Интернет.

§2.5. Франчайзинг как коммерческий способ диффузии инноваций

Франчайзинг (franchising, также называют франшизинг, льготное предпринимательство, коммерческая концессия) представляет собой форму продолжительного делового сотрудничества, в процессе которого крупная компания – франчайзер (правообладатель) предоставляет малоизвестной компании – франчайзи (пользователю) франшизу (лицензию) на производство продукции, торговлю товарами или предоставление услуг под торговой маркой правообладателя на ограниченной франшизной территории на срок и условиях, определенных франчайзинговым договором. Для того чтобы получить указанные права, франчайзи делает первоначальный взнос франчайзеру, а затем выплачивает ежемесячные взносы [58].

Франчайзинг предусматривает тиражирование инноваций, внедрение инновационных бизнес-процессов с привлечением крупного капитала. Кроме

финансовых средств по договору франшизы инноватору могут быть переданы нематериальные активы: технологии, ноу-хау, торговый знак, и репутация фирмы и т. п. Франчайзинг сочетает в себе преимущества кредита и лизинга.

ГЛАВА 3. ФИНАНСОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА НОВОВВЕДЕНИЙ

Внедрение инноваций в хозяйственную жизнь организации требует вложения финансовых средств в их разработку и освоение. При этом, установлена эмпирическая зависимость – чем большую прибыль от нововведения рассчитывает получить в будущем организация, тем к большим затратам она должна быть готова в настоящем.

Тем не менее, для организации проблема выбора объекта финансовых вложений не исчерпывается предельной суммой инвестиций. Исследования показали, что наибольшей эффективностью обладают вложения в инновации, где организация имеет возможность получать монопольную сверхприбыль. Иными словами, наиболее выгодны инвестиции в инновации, развивающие отличительные способности организации.

Финансовая инфраструктура нововведений - это финансовые структуры, обеспечивающие доступ инновационных предприятий к финансовым ресурсам.

Элементами системы финансирования инновационной деятельности являются:

- источники инвестиционных ресурсов;
- механизм накопления финансовых средств и их инвестирование в инновационные проекты;
- механизм управления инвестиционными ресурсами для обеспечения их эффективного использования и возвратности заемного капитала.

По видам собственности источники финансирования делятся на:

- государственные инвестиционные ресурсы (бюджетные средства, средства внебюджетных фондов, государственные заимствования, пакеты акций, имущество государственной собственности);

-инвестиционные, в т.ч. финансовые, ресурсы хозяйствующих субъектов, а также общественных организаций, физических лиц и т.д.

Источниками финансирования на уровне государства и субъектов Федерации являются:

- ассигнования федеральных, региональных и местных бюджетов и внебюджетных фондов;

- привлеченные средства государственной кредитно-банковской и страховой систем;

- заемные средства в виде внешнего (международных заимствований) и внутреннего долга государства (государственных облигационных и прочих займов).

Источниками финансирования инновационных проектов, на предприятия, являются:

- собственные средства (реинвестируемая часть прибыли, амортизационные отчисления, акционерный капитал, страховые суммы по возмещению убытков, средства от реализации нематериальных активов);

- привлеченные средства (выпуск акций и других ценных бумаг, взносы);

- пожертвования, средства, предоставляемые на безвозвратной основе, беспроцентные ссуды);

- заемные средства (бюджетные, коммерческие, банковские кредиты).

Существуют следующие формы финансирования инновационной деятельности:

- государственное финансирование;

- акционерное финансирование;

- банковские кредиты;

- венчурное финансирование;

- лизинг;

- факторинг;

- форфейтинг;

- смешанное финансирование.

§3.1. Государственное финансирование нововведений: механизмы, формы и условия

Все источники финансирования инновационной деятельности (с позиций юридической организации) принято подразделять на: *централизованные (бюджетные или государственные) и децентрализованные (внебюджетные или коммерческие)*. К централизованным источникам обычно относятся средства федерального бюджета, средства бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов. Фактически, процесс выделения средств осуществляется не из бюджета как такового (*бюджет* - это форма образования и расходования денежных средств), а из так называемого *бюджетного фонда* (основного государственного централизованного денежного фонда, образуемого из национального дохода созданного в отраслях материального производства и используемого в процессе его перераспределения). *Децентрализованные* источники финансирования образуются из денежных доходов и накоплений самих предприятий.

В соответствии с законодательством, основными источниками доходов федерального бюджета являются: налоговые отчисления фирм, предприятий и организаций, акцизы, лицензионные и регистрационные сборы, платежи за пользование природными ресурсами, таможенные пошлины и иные таможенные сборы и платежи, доходы от внешнеэкономической деятельности и прочие неналоговые доходы.

Данные доходы перераспределяются между различными целевыми фондами, определенная часть идет на финансирование фундаментальной науки внутри страны и инновационных проектов, выполняемых как государственными предприятиями, учреждениями и организациями, так и частными фирмами. Средства, получаемые от распоряжения принадлежащими РФ правами на результаты научно-исследовательских,

опытно-конструкторских и технологических работ военного, специального и двойного назначения, учитываются в полном объеме в доходах федерального бюджета и направляются на финансирование мероприятий, связанных с осуществлением военной реформы и реализацией различных целевых программ [20].

Среди вышеперечисленных источников *федеральный бюджет* является главным инструментом научно-технической и инновационной политики государства и центральным звеном финансовой системы и имеет три механизма (сметный, программно-целевой, фондовый-грантовый) и осуществляется следующим образом:

- бюджет Российской Федерации, который предусматривает расходы на фундаментальные и прикладные исследования по разделам «Общегосударственные вопросы», «Национальная оборона» и др.;

- целевое финансирование через федеральные целевые программы (ФЦП);

- финансирование через систему государственных фондов научно-технической деятельности и инноваций и через внебюджетные фонды;

- финансирование через систему стартовых, «посевных» фондов, венчурных фондов, фондов прямых инвестиций (в настоящее время финансируется создание самих фондов).

Государством из бюджета осуществляется выделение средств на поддержание объектов государственного регулирования экономики (ГРЭ). *Объекты ГРЭ* - это такие сферы, отрасли, регионы, явления и условия социально-экономической жизни, где возникли или могут возникнуть трудности, проблемы, не разрешаемые автоматически или разрешаемые в отдаленном будущем, функционирование которых не обеспечивается коммерческим сектором экономики надлежащим образом по причинам малой рентабельности. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), имеющие целью разработку и реализацию научных идей входят в перечень объектов ГРЭ.

Используемые в России процедуры подготовки и уточнения исходных бюджетных предложений определяются структурой федеральных органов власти, соотношением законодательно отнесенных к их ведению функций и полномочий (положения о министерствах и ведомствах), нормативно-правовой базой бюджетного процесса, а также сложившейся практикой и неформальными процедурами взаимодействия. Например, в соответствии с основными параметрами бюджета Минфин России доводит до Минобрнауки России данные о предельных объемах финансирования по подразделам бюджета: «фундаментальная наука» и «прикладная наука». Порядок формирования бюджетных назначений определяется постановлением Правительства РФ, в которых предусматривается разработка прогнозов развития страны и примеров бюджета, в том числе в разрезе прямых получателей. Главным распорядителем бюджетных средств на гражданскую науку является: Минобрнауки России, другие министерства и ведомства, государственные академии наук (в том числе Российская академия наук, Российская академия медицинских наук, Российская академия художеств и пр.), Московский государственный университет, бюджетные фонды поддержки.

В России принято три типа бюджетной классификации расходов: по функциональному, ведомственному и финансовым назначениям (функциональное и ведомственной используется при составлении бюджета, финансовое – Росстатом). Данные классификации используются как при составлении бюджета, так и для анализа и контроля за его исполнением. Характерной особенностью российского бюджетного процесса является постоянное изменение функциональной бюджетной классификации. Так с 2005 года в ней отсутствует особый раздел расходов на науку («Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу»), это относится и бюджету на 2009-2011 годы. Ассигнования на науку разбросаны по всем разделам (под названиями «фундаментальные исследования» в разделе «Общегосударственные расходы» и «прикладные

исследования»). Это обстоятельство затрудняет оценку, мониторинг и коррекцию государственных мероприятий в данной сфере [30].

Государственное участие в инновационной деятельности может включать как непосредственную финансовую поддержку централизованными средствами (*прямое финансирование*), так и создание условий для использования рыночного механизма привлечения средств (*косвенное финансирование*). Для наглядности механизм государственного финансирования инновационной деятельности проиллюстрирован следующей схемой:



Схема 2: Методы финансирования государством инновационной деятельности

При *прямом государственном финансировании НИОКР* субъектами научно-исследовательской деятельности, нуждающимися в прямой государственной поддержке, являются:

1) организации, относящиеся к оборонному сектору экономики, занятые разработкой новой и совершенствованием существующей военной техники и вооружений;

2) организации, подавляющая доля работ которых не может ориентироваться на коммерческие критерии ни в целом, ни на ближайший период времени, но существование и развитие которых жизненно важны для общества. Речь идет об организациях непроизводственной сферы (например, здравоохранения, образования, культуры, экологии), выполняющих работы, направленные на улучшение условий жизни и труда. Для государственных

нужд, а также об академических и вузовских организациях в части тех работ, которые в силу своего перспективного характера и неизбежного риска, неопределенности затрат и результатов не могут, как правило, представлять интереса для коммерческих заказчиков;

3) ориентированные на получение прибыли субъекты хозяйствования, занимающиеся инновационной деятельностью, среди которых можно выделить предприятия, а также научные организации, имеющие неплохой научно-технический потенциал и сохранившие свою самостоятельность (в рамках государственной, включая государственные научные центры, или негосударственной формы собственности) и малые инновационные предприятия.

Поддержка малых инновационных фирм представляет для государства особую важность, поскольку считается доказанным, что мелкий наукоемкий бизнес является наиболее эффективным в плане создания новых продуктов и технологий, изобретений и патентов в расчете на единицу затрат на исследования и разработки.

Выделяют следующие три формы поддержки проектов государством:

1. предоставление кредитных ресурсов на основе возвратности, срочности и платности;

2. то же самое на условиях закрепления в государственной собственности части акций, создаваемых "под проект" акционерных обществ;

3. предоставление гарантий возмещения части вложенных инвестором средств в случае срыва выполнения проекта не по вине первого. Такими инвесторами являются уполномоченные банки, при этом обеспечением выдаваемых ими кредитов являются поручительства Министерства финансов РФ.

Предоставление государством средств осуществляется на основе конкурсности, возвратности, срочности, платности и обеспеченности, причем в конкурсном отборе участвуют бизнес-планы проектов с полученными на них заключениями государственной экспертизы. Также обязательным

условием является тот факт, что сам инициатор проекта должен вложить в его реализацию как минимум 20% от объема необходимых средств, срок окупаемости проектов не должен превышать 2-х лет и размер государственной поддержки зависит от форм финансирования проектов и от категории проектов.

Косвенное государственное финансирование инновационной деятельности заключается в создании государственными органами выгодных условий для финансирования НИОКР и инноваций заинтересованными в их результатах инвесторами на рыночных условиях. К методам косвенного финансирования относят:

1. *Налоговые льготы.* К ним относится освобождение от налогообложения отдельных категорий плательщиков или отдельных видов деятельности. С 1 января 2008 г. вступил в силу Федеральный закон от 19 июля 2007 г. № 195-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части формирования благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности».

С точки зрения направленности стимулирующих воздействий на инновационную деятельность внесенные в законодательство о налогах и сборах изменения можно разделить на следующие направления: снижение налоговой составляющей в цене научного и инновационного продукта; создание стимулов для расширения спроса на научные исследования; обеспечение стимулов для инвестирования в науку и инновационную сферу; стимулирование малых инновационных и научных организаций.

С целью стимулирования инновационной деятельности внесены изменения в главы «Налог на добавленную стоимость», «Налог на прибыль организаций» и «Упрощенная система налогообложения» Налогового кодекса Российской Федерации, предусматривающие следующие меры стимулирующего воздействия:

- введение льготы по налогу на добавленную стоимость в виде освобождения от обложения налогом реализации исключительных прав на

изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для электронных вычислительных машин, базы данных, топологии интегральных микросхем, секреты производства (ноу-хау), прав на использование указанных результатов интеллектуальной деятельности на основании лицензионного договора, а также расширение существующей льготы по освобождению от уплаты этого налога выполнения организациями научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, относящихся к созданию новых видов продукции и технологий или к усовершенствованию производимой продукции и технологий;

- увеличение в 3 раза (до 1,5%) норматива расходов налогоплательщиков на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки, осуществленные в форме отчислений на формирование Российского фонда технологического развития, а также иных отраслевых и межотраслевых фондов финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

- расширение перечня научных фондов, средства, полученные из которых в рамках целевого финансирования, не учитываются при определении налоговой базы по налогу на прибыль организаций;

- введение в отношении основных средств организаций, используемых только для осуществления научно-технической деятельности, к основной норме амортизации специального коэффициента ускоренной амортизации;

- расширение перечня расходов, которые налогоплательщики, осуществляющие инновационную деятельность и применяющие упрощенную систему налогообложения, могут принимать в уменьшение доходов, имея в виду расходы на патентование и расходы на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки.

2. Неналоговые направления:

- выдача государственных поручительств в качестве обеспечения кредитов, привлекаемых под реализацию проектов на рынке. Наиболее привлекательным является предоставление частичных поручительств, чтобы

не снимать полностью ответственность с основного инвестора и не допускать лоббирования заинтересованными должностными лицами неэффективных проектов. В настоящее время такие поручительства от имени государства могут выдавать Минфин и специально созданные государственные структуры (государственная инвестиционная корпорация и российская финансовая корпорация);

- установление льготных тарифов оплаты коммунальных услуг для научных организаций, либо проведение взаимозачетов с фирмами, предоставляющими коммунальные услуги.

- таможенные льготы;

- централизованное регулирование стандартизацией. Государство ужесточает стандарты и таким образом косвенно заставляет реализовывать товаропроизводителей инновационные проекты и формирует у них спрос на результаты НИОКР;

- государство может разрешить относящимся в федеральной собственности научным организациям сдавать свое временно неиспользуемое имущество в аренду на срок до 1 года (право выкупа не предоставляется);

- предоставление государственными органами права использования определенных ресурсов в качестве своих вкладов в создаваемые для реализации инновационных проектов хозяйственные общества. Государство может предоставлять право пользования земельными участками в качестве вклада.

Фатхутдинов Р.А. в книге "Инновационный менеджмент" [59] выделяет следующие косвенные формы государственной поддержки инновационной деятельности:

- 1) предоставление индивидуальным изобретателям и малым внедренческим предприятиям беспроцентных банковских ссуд;

- 2) создание венчурных инновационных фондов, пользующихся налоговыми льготами;

3) снижение государственных патентных пошлин по ресурсосберегающим изобретениям;

4) создание сети технополисов, технопарков;

5) возможно создание специализированных государственных холдинговых и инновационных компаний в целях диверсификации инвестиционных вложений государства.

В соответствии с законодательством, финансовое обеспечение научно-технической деятельности основывается на его целевой ориентации и множественности источников финансирования. Правительство РФ организует разработку и исполнение бюджета в части расходов на научные исследования и экспериментальные разработки, определяет порядок создания государственных фондов поддержки научно-технической деятельности. В порядке долевого участия могут финансироваться научно-технические программы, сформированные и реализуемые на основе международных и межотраслевых научно-технических соглашений, научно-технические программы создания новой техники и технологии двойного применения [4].

Для инвестиционного процесса в экономике России территориальный аспект функционирования, регулирования и управления имеет исключительное значение. Именно в регионах реализуется большинство инновационных программ, но не все из них в состоянии самостоятельно покрыть расходы, связанные с инновационной деятельностью, поскольку существует разная дифференциация регионов с точки зрения инвестиционной привлекательности.

§3.2. Финансовые институты развития

Финансирование инновационной деятельности может осуществляться с помощью созданных государством финансовых институтов развития, таких как: Инвестиционный фонд Российской Федерации, открытое акционерное общество «Российский банк развития», открытое акционерное общество «Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных

технологий», открытое акционерное общество «Российская венчурная компания», некоторые государственные корпорации.

Финансовые институты развития – это организационные структуры, специально создаваемые государством с целью реализации и софинансирования важных для экономики и общества проектов, развития приоритетных отраслей и инфраструктуры, перераспределения в их пользу ресурсов. Как правило, институты развития являются по форме государственными структурами – госкорпорациями или акционерными обществами со 100%-м государственным капиталом, а также некоммерческими организациями. Основной целью их работы является не получение прибыли, а выполнение возложенных на них конкретных задач. Деятельность институтов развития часто осуществляется в соответствии с принятыми специально для регулирования их работы законами и иными законодательными актами [2].

§3.2.1. Инвестиционный фонд Российской Федерации.

Инвестиционный фонд Российской Федерации создан в 2006 году с целью оказания на конкурсной основе государственной поддержки в реализации инвестиционных проектов, направленных на создание или развитие инфраструктуры, а также на обеспечение реализации институциональных преобразований в рамках национальной инновационной системы. Фондом предусмотрены следующие формы государственной поддержки такие, как:

- софинансирование инвестиционного проекта;
- направление средств в уставные капиталы юридических лиц;
- предоставление государственных гарантий под инвестиционные проекты, а также иных предусмотренных бюджетным законодательством способов обеспечения обязательств, находящихся в компетенции Правительства Российской Федерации.

§3.2.2. Российский банк развития

Российский банк развития (ОАО «РосБР») учрежден в 1999 году. Сто процентов акций Российского банка развития принадлежат государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (Внешэкономбанк). С 2004 года банк реализует Программу финансовой поддержки малого и среднего бизнеса по следующим приоритетным направлениям:

- проекты, осуществляемые в сфере науки, инноваций и высоких технологий;
- проекты, направленные на реализацию национальных проектов в области здравоохранения, образования, жилья, сельского хозяйства, демографии;
- проекты, способствующие развитию инфраструктуры субъектов Российской Федерации;
- проекты, осуществляемые в регионах, испытывающих дефицит финансовых ресурсов;
- проекты, направленные на повышение конкурентоспособности малых и средних предприятий на внешних рынках.

В целях расширения финансовой поддержки разрабатывает программу «Финансирование для инноваций и модернизации» для инновационных и модернизационных проектов малого и среднего предпринимательства в производственном секторе экономики и в области современных технологий.

§3.2.3. Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий

Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий (ОАО «Росинфокоминвест») - первый инвестиционный фонд России в сфере информационных технологий. Создан постановлением Правительства Российской Федерации в 2006 г. и является обществом, 100% акций которого находятся в федеральной собственности (уставный капитал 1,45 млрд. руб.), при этом предусмотрено снижение доли

участия Российской Федерации в акционерном капитале вплоть до полного выхода.

К сфере инвестиционных интересов ОАО «Росинфокоминвест» относятся малые и средние организации в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Финансирование проектов в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 9 августа 2006 г. № 476 возможно только после снижения доли находящихся в федеральной собственности обыкновенных именных акций фонда до 51% общего числа обыкновенных именных акций через реализацию дополнительной эмиссии акций, размещаемых посредством открытой подписки. [Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года]

ОАО «Росинфокоминвест» выступает в качестве соинвестора, привлекая частные инвестиции в каждый проект и его вложения могут составлять не более 150 млн.руб. на срок не более одного года в целях обеспечения доходности и ликвидности.

§3.2.4. Венчурные компании и их роль в инновационной деятельности

Венчурный капитал – один из наиболее подходящих источников инвестиций инновационных компаний. Фонды венчурного капитала покупают акции или обратимые облигации компаний. Они не инвестируют средства с целью немедленного получения дивидендов, они дают компании возможность начать эффективно функционировать, что в конечном итоге позволяет получить прибыль от осуществленных инвестиций.

Функциональной задачей венчурного финансирования является помощь росту конкретного бизнеса путем предоставления определенной суммы денежных средств в обмен на долю в уставном капитале или некий пакет акций. Венчурный капиталист, стоящий во главе фонда или компании, не вкладывает собственные средства в компании, акции которых он приобретает. *Венчурный капиталист* - это посредник между

синдицированными (коллективными) инвесторами и предпринимателями. В этом заключается одна из самых принципиальных особенностей этого типа инвестирования. С одной стороны, венчурный капиталист самостоятельно принимает решение о выборе того или иного объекта для внесения инвестиций, участвует в работе совета директоров и всячески способствует росту и расширению бизнеса этой компании. С другой стороны, окончательное решение о производстве инвестиций принимает инвестиционный комитет, представляющий интересы инвесторов. В конечном итоге, получаемая венчурным инвестором прибыль принадлежит только инвесторам, а не ему лично. Он имеет право рассчитывать только на часть этой прибыли. *Венчурный капитал* - это долгосрочный, рисковый капитал, инвестируемый в акции новых и быстрорастущих компании с целью получения высокой прибыли после регистрации акций этих компаний на фондовой бирже. В РФ венчурным предпринимательством занимаются *неофициальные инвесторы* (частные венчурные инвесторы, которые вкладывают в бизнес собственные или семейные средства, аналог так называемых "бизнес-ангелов" в США) или институциональные (неофициальные инвесторы, к которым относятся всевозможные рисковые венчурные фонды, инвестирующие и привлекающие средства страховых компаний, пенсионных фондов и иных юридических, а также физических лиц). При венчурном финансировании прямые инвестиции одного из учредителей используются для коммерциализации технологических достижений другого. В данном случае, можно привлечь средства *венчурных фондов* [49], но здесь существует одна большая проблема, которая заключается в необходимости передачи контрольного пакета акций фонду взамен финансирования и нежелание многих фирм делиться долей в капитале. Очень часто под инновационный проект учреждается специальное целевое ("проектное") предприятие с привлечением в него сторонних пайщиков (акционеров, инвесторов); при этом типичным является то, что инициатор проекта делает взнос в уставной фонд целевого предприятия, покупая пакет

его акций в счет передаваемого ноу-хау, которое оценивается по согласованию с прочими учредителями, ведущими акционерами в сумму, позволяющую при наличии значительного числа дополнительно привлекаемых мелких сторонних пайщиков фактически контролировать предприятие и проект, т.е. при недопущении последующего сосредоточения мелких долей (пакетов акций) в одних сторонних руках (в том числе при недопущении концентрации на стороне управления этими долями) иметь контрольный пакет предприятия в процентах не от общего его уставного фонда или акционерного капитала, а от кворума, реально собирающегося на заседаниях органа управления предприятием. Учреждение под инновационный проект целевого предприятия с привлечением в него сторонних пайщиков, акционеров или по той же схеме совместного с третьими лицами проекта в форме простого товарищества или консорциума (временного сообщества на договорной основе с совместным финансированием и распределением фондов) есть по сути одно и то же - учреждение венчурного предприятия, одной из форм реализации определенного инвестиционного и инновационного проекта, чья эффективность оценена как настолько высокая, а сам проект настолько сложен и рискован, что реализовывать его без организации совместного с другими акционерами предприятия нецелесообразно из-за изначально предполагаемых больших затрат. Совместные предприятия получают от сторон сделки смешанный капитал. Вкладом со стороны, предоставляющей технологию, является передача в собственность совместного предприятия помимо ноу-хау, еще и научно-технического задела и патентных прав, вкладом со стороны венчурных инвесторов будет капитал. Выше был описан так называемый *классический венчур*. Помимо него применяется также *внутренний венчур*, суть которого заключается в создании в рамках фирмы отдельного, но не юридического лица, выполняющего инвестиционные проекты по определенной тематике. "Другой подход к созданию инноваций через венчурный капитал заключается в выделении своих

высокотехнологичных продуктовых подразделений - "spin-off" - в независимые компании, при этом удерживая контроль над ними" [63].

Использование венчурного капитала для финансирования создания нововведений является выгодной формой для инновационных фирм, однако «техническая» новизна и коммерческая перспективность изготавливаемой продукции не всегда гарантируют большой успех малым инновационным фирмам, поддержанным рискованым капиталом. Лишь 20% таких фирм приносят прибыль рискованым капиталистам, 40% убыточны и еще столько же едва окупают вложенные в них средства". В данном случае, может также возникнуть проблема закрепления долей участия обеих сторон в проекте, поскольку вклады неравнозначны и, как следствие, проблема выражения задела, ноу-хау и патентных прав в денежном эквиваленте и акциях фирмы.

Первые венчурные фонды, созданные в России в 1990-е годы, на которые возлагались большие надежды относительно финансирования технологичных проектов, не оправдали ожиданий во многом из-за того, что наука и бизнес не смогли представить друг другу чётких бизнес-проектов. В результате большинство созданных фондов к 2000 году переквалифицировалось из венчурных в фонды прямых инвестиций.

Среди основных этапных шагов государства, предпринятых в последнее десятилетие и направленных на развитие инструментов венчурного инвестирования и вовлечение бизнеса в эту работу, следует назвать:

- создание в 1997 году Российской ассоциации венчурного инвестирования (РАВИ), объединившей российских и зарубежных инвесторов,

- проведение ежегодно с 2000 года венчурных ярмарок, предоставляющих коммуникационную площадку для инвесторов и венчурных компаний;

- создание в 2000 году венчурного инновационного фонда (ВИФ) в качестве «фонда фондов», играющего роль катализатора создания венчурных фондов (начал работу с марта 2004 года).

В 2005-2006 годах улучшившаяся (ввиду благоприятной конъюнктуры на мировых сырьевых рынках) ситуация с бюджетными доходами позволила Правительству Российской Федерации существенно увеличить свой вклад в формирование института венчурного инвестирования, выведя его тем самым на качественно иной уровень.

В связи с этим в качестве основных событий на российском рынке прямых и венчурных инвестиций можно назвать следующие:

- были сформированы и с 2005 года заработали первые региональные венчурные фонды инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере, создаваемые как источники соинвестирования на основе партнерства федеральных и местных властей с бизнесом;

- были заложены основы для создания Российского инвестиционного фонда информационно-коммуникационных технологий, первого в России фонда венчурных инвестиций с участием государства;

- создано ОАО «Российская венчурная компания» (ОАО «РВК») - фонд фондов для венчурных инвестиционных фондов;

- возникли и начали строиться первые технико-внедренческие особые экономические зоны (ОЭЗ).

Российская венчурная компания (ОАО «РВК») – государственный фонд фондов и институт развития Российской Федерации. ОАО «РВК» создано в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 июня 2006 г. № 838-р с целью стимулирования создания в России индустрии венчурных инвестиций и значительного увеличения финансовых ресурсов венчурных фондов, развития инновационных отраслей экономики и продвижения на международный рынок российских наукоемких технологических продуктов и услуг.

Единственным акционером ОАО «РВК» (собственником 100 процентов всех размещенных его акций) является Российская Федерация в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом.

В результате двух конкурсных отборов, проведённых ОАО «РВК» в 2007 и 2008 годах, с её участием сформировано 7 венчурных фондов общей капитализацией 18,983 млрд. рублей:

«ВТБ-Фонд Венчурный»;

«Биопроцесс Кэпитал Венчурс»;

ОАО «Альянс РОСНО Управление Активами»;

ООО «Максвелл Эссет Менеджмент»;

ЗАО «Лидер»;

ООО «Управляющая компания «Север Эссет Менеджмент»;

ЗАО Управляющая компания «ЦентрИнвест».

Основными характеристиками созданных венчурных фондов по итогам первого и второго конкурсных отборов с участием ОАО «РВК» являются:

- юридическая форма – закрытый паевой инвестиционный фонд (ЗПИФ);

- паритетность соинвестирования средств ОАО «РВК» и частного инвестора (49% / 51%);

- возможность досрочного выкупа паёв частным инвестором по цене, равной цене приобретения, увеличенной из расчёта 5% годовых, но не выше уровня инфляции;

- объектами инвестирования фондов являются общества, созданные по законодательству Российской Федерации и деятельность которых соответствует приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации и (или) продукты/услуги которых входят в перечень критических технологий Российской Федерации;

- в процессе реализации инвестиционной политики созданных фондов ОАО «РВК» не обладает правом голоса по принимаемым инвестиционным решениям.

К основным направлениям инвестирования венчурных фондов относятся биомедицинские технологии, энергетика и энергосбережение,

информационно-телекоммуникационные системы, технологии производства программного обеспечения.

ОАО «РВК» предполагается построение схемы «посевных» инвестиций в инновационные проекты, которая восполнит пробел в цепочке финансирования инноваций между финансированием научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и собственно венчурными инвестициями на стадии старт-ап, где созданы и действуют венчурные фонды, в том числе с участием ОАО «РВК».

Одобренная советом директоров ОАО «РВК» схема посевных инвестиций подразумевает создание ЗПИФ объемом не менее 2 млрд. руб. с участием ОАО «РВК» как пайщика, владеющего 100% паёв (фонда посевных инвестиций). Финансирование за счёт средств фонда посевных инвестиций в объёме до 75% требуемых вложений смогут получать компании, ведущие инновационные проекты на самых ранних стадиях. Такие проекты будут подбираться и готовиться компаниями – венчурными партнёрами ОАО «РВК», область ответственности которых также будет включать управление профинансированными проектами и выход из них фонда посевных инвестиций.

ОАО «РВК» также осуществляются мероприятия нефинансового характера, направленные на развитие венчурного рынка в России и выстраивание отношений с международным венчурным сообществом, среди которых:

- проведение региональных сессий практического консалтинга;
- реализация программы межвузовского взаимодействия;
- реализация PR-мероприятий с целью популяризации инновационного предпринимательства и информирования инноваторов о существующих программах поддержки высокотехнологичного предпринимательства;
- проведение «круглых столов» и встреч с участниками рынка;

- вступление ОАО «РВК» в число членов EVCA и РАВИ и подписание соглашений о сотрудничестве с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Национальным инвестиционным фондом Казахстана, Федеральным агентством по управлению особыми экономическими зонами (РосОЭЗ), с рядом регионов России.

Региональные венчурные фонды. В целях поддержки малого бизнеса в научно-технической сфере, а также реализации механизма частно-государственного партнерства путем привлечения частных инвестиций в высокотехнологичные предприятия на сегодняшний день реализуется мероприятие «Создание и развитие инфраструктуры поддержки малых предприятий в научно-технической сфере», в рамках которого в регионах Российской Федерации создаются региональные венчурные фонды.

Целью деятельности создаваемых в рамках указанной программы частно-государственных венчурных фондов является развитие на территории региона инфраструктуры венчурного (рискового) финансирования субъектов малого предпринимательства в научно-технической сфере. Для достижения поставленной цели фонды используют имущество только для приобретения инвестиционных паев закрытых паевых инвестиционных фондов.

В состав попечительских советов фондов входят по три представителя от региона и Минэкономразвития России. В компетенцию попечительских советов входит утверждение порядка конкурсного отбора управляющей компании, принятие решений о выборе управляющей компании, размещении временно свободных денежных средств фонда и т.д.

Фонды имеют право передавать имущество в доверительное управление отобранной на конкурсе управляющей компании. После регистрации правил доверительного управления в ФСФР России управляющая компания приступает к формированию закрытого паевого инвестиционного фонда, имущество которого на 50% должно состоять из имущественного вноса Фонда и 50% - за счет имущества иных (внебюджетных) учредителей доверительного управления.

Срок действия договора доверительного управления не превышает 7 лет. Компании, чьи инвестиционные проекты претендуют на финансирование из средств регионального венчурного фонда, должны пройти рассмотрение наблюдательным советом, в который входят представители инвесторов (пайщиков) и управляющей компании, на предмет отнесения к малым предприятиям и отсутствия признаков аффилированности по отношению к управляющей компании либо пайщикам.

В 2008 году Минэкономразвития России начало работу по формированию на принципах частно-государственного партнерства фондов смешанных инвестиций и фондов акций в малые производственные компании.

§3.2.5. Государственные корпорации

Среди институтов развития особое место занимают государственные корпорации.

Они являются переходной формой, призванной способствовать консолидации государственных активов и повышению эффективности стратегического управления ими.

В настоящее время существует три государственных корпораций, ориентированных на деятельность в сфере исследований и разработок:

1. **Роснано**тех, зарегистрированная в июле 2007 года. Корпорация действует в целях содействия реализации государственной политики в сфере нанотехнологий, развития инновационной инфраструктуры в этой сфере, реализации проектов создания перспективных нанотехнологий и nanoиндустрии.

2. **Ростехнологии**, зарегистрированная в ноябре 2007 года. Осуществляет содействие разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции путем поддержки на внутреннем и внешнем рынках российских разработчиков и производителей высокотехнологичной продукции, привлечения инвестиций в организации

различных отраслей промышленности, включая оборонно-промышленный комплекс.

3. **Росатом**, зарегистрированная в декабре 2007 года. Корпорация действует в целях проведения государственной политики, осуществления нормативно-правового регулирования, оказания государственных услуг и управления государственным имуществом в области использования атомной энергии, развития и безопасного функционирования организаций атомного, энергопромышленного и ядерного оружейного комплексов Российской Федерации, обеспечения ядерной и радиационной безопасности, нераспространения ядерных материалов и технологий, развития атомной науки, техники и профессионального образования, осуществления международного сотрудничества в этой области.

По мере укрепления институтов корпоративного регулирования и финансового рынка часть государственных корпораций должна быть акционирована с последующей полной или частичной приватизацией; часть же государственных корпораций, созданных на определенный срок, должна прекратить свое существование.

§3.3. Система фондов

Отличительной особенностью проектов, финансируемых в рамках фондового механизма, является возможность проводить конкурсы инициативных проектов и конкурсы исполнителей. Кроме того, фонды помогают решить проблему поддержки инициативных проектов индивидуальных исследователей, изобретателей, творческих коллективов, организованных без создания юридического лица. Таким образом, система фондов призвана обеспечить доступ к финансированию наиболее квалифицированным и творческим исследователям, изобретателям и исследовательским коллективам, инновационным фирмам для поддержки на финальных стадиях (коммерциализация результатов и поддержка инновационного бизнеса).

В настоящее время в России отсутствуют фонды, обеспечивающие поддержку прикладных разработок и изобретений, осуществляемых физическими лицами.

Государство также не оказывает поддержки формированию негосударственных научных организаций на основе эффективных творческих коллективов путем предоставления ученым и студентам институциональных грантов на проведение прикладных исследований и создание в последующем научной фирмы для дальнейшего проведения исследований и разработок.

§3.3.1. Государственные научные фонды

Финансовая поддержка научных исследований через фонды начала осуществляться с 1990-х годов когда были созданы три государственных научных фонда - Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ) и Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (ФСР МФП в НТС).

Основными характеристиками деятельности государственных научных фондов в России являются:

- повышение оплаты труда;
- отбор проектов «снизу вверх», инициативный характер подачи заявки;
- независимая экспертиза проектов;
- финансирование конкретных проектов, а не организаций;
- контроль за реализацией проекта;
- обязательность полного отчета о проделанной работе и направлениях использования полученных средств.

Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) был создан в 1992г. по инициативе крупнейших ученых страны с целью поддержки научно-исследовательских работ по всем направлениям

фундаментальной науки по областям знаний: математические, физические, химические, информационные технологии, медицина, астрономия и пр.

Средства Фонда формируются за счет: государственных ассигнований, составляющих до 6% от средств, выделяемых на гражданскую науку в бюджете Российской Федерации и добровольных взносов предприятий, учреждений, организаций и граждан, в том числе иностранных юридических и физических лиц.

Обязательным условием предоставления средств РФФИ является обязательство ученого, группы ученых или независимо от ведомственной принадлежности научной организации, в которой работает руководитель (коллектив) проекта, опубликовать результаты исследований, проведенных на средства Фонда, и сделать их общественным достоянием.

Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ) был создан в 1994 году в целях государственной поддержки развития гуманитарных наук, распространения гуманитарных знаний в обществе, возрождения традиций отечественной гуманитарной науки. Фонд ежегодно проводит несколько десятков конкурсов различных видов по всем основным направлениям гуманитарного знания: истории, археологии, этнографии, экономике, философии, социологии, политологии, правоведению, науковедению, филологии, искусствоведению, психологии, проблемам комплексного изучения человека, психологии и педагогике.

Средства Фонда формируются за счет средств федерального бюджета, добровольных взносов и пожертвований организаций и граждан, в том числе иностранных юридических и физических лиц, а также средств иных источников, не запрещенных законом.

В своей деятельности Фонд придерживается принципами предоставления ученым права свободы творчества, выбора направлений и метода проведения гуманитарных научных исследований.

В целях эффективного использования бюджетных средств и исключения дублирования финансирования научных проектов из средств

федерального бюджета в соответствии с «Соглашением о координации деятельности и разграничении функций между Российским гуманитарным научным фондом и Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ)» предусмотрена следующая специализация их деятельности:

-РГНФ принимает и финансирует проекты по всем направлениям исследований в области гуманитарных наук;

- РФФИ принимает и финансирует проекты гуманитарного профиля, направленные на развитие гуманитарного и естественно-научного знания, требующие экспертизы специалистов соответствующих областей естественно-научного знания [РГНФ сайт]

РФФИ и РГНФ финансируют на конкурсной основе в форме грантов небольшие проекты фундаментальных исследований. Бюджеты двух научных фондов – РФФИ и РГНФ - представляют собой фиксированную долю отчислений от суммарных государственных расходов на гражданскую науку.

В уставах РФФИ и РГНФ определены основные принципы поддержки научных исследований:

- адресность поддержки: гранты выделяются преимущественно небольшим коллективам ученых (или индивидуальным ученым), вне зависимости от возраста, ученого звания, ученой степени или должности, занимаемой ученым в научной организации, и вне зависимости от ведомственной принадлежности организаций, в которых работают ученые. Главным критерием выделения средств является качество научного предложения и возможности коллектива-заявителя для его реализации. Организация, в которой работают победители, получает 15% от размера самого гранта - на поддержание и развитие инфраструктуры;

- конкурсность: гранты выделяются строго на конкурсной основе в результате многоэтапной, независимой экспертизы проектов;

- безвозмездность и безвозвратность финансовой поддержки при условии целевого использования выделенных средств и при обязательстве

ученых сделать результаты исследований общественным достоянием (опубликовать в открытой печати).

Таким образом, к достоинствам фондов можно отнести то, что они:

- обладают действенным механизмом преодоления ведомственных барьеров, региональной разобщенности и дисциплинарной обособленности в науке;

- способствуют междисциплинарной, межведомственной и межрегиональной кооперации;

- помогают продвижению в обществе полученных результатов;

- являются формой признания заслуг ученых и научных коллективов.

В то же время фонды не являются универсальным механизмом финансирования Исследований и разработок и, конечно, имеют пределы эффективности, поскольку:

- 1) не предназначены для системной поддержки инфраструктуры науки, включая ее информационную составляющую;

- 2) не решают в полном объеме задачу восстановления кадровой структуры и преемственности;

- 3) в механизме финансирования, реализуемом фондами, заложены определенные пределы поддержки новаторских проектов, так как заявки отбираются на основе существующих у авторов заделов и прошлых публикаций по предмету исследования.

Главным направлением деятельности фондов является поддержка инициативных исследовательских проектов в области фундаментальных исследований: на них направляется не менее 60% средств РФФИ и более 50% средств РГНФ [30].

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (ФСР МФП в НТС) – государственная некоммерческая организация, образованная Правительством Российской Федерации в 1994 году. В Фонд направляются 1,5 % средств федерального бюджета, выделяемых на финансирование гражданских исследований и разработок.

Основной деятельностью фонда является финансирование расширения деятельности малых предприятий. Этот фонд предоставляет средства для финансирования НИОКР, компаний на начальных стадиях развития и научных учреждений.

Основные задачи Фонда:

- формирование благоприятной среды для предпринимательской деятельности (стимулирование в приоритетном порядке создания и развития малых наукоемких предприятий, малых форм в научно-технической сфере);
- развитие науки и формирование национальной инновационной системы (в том числе, на основе создания условий, обеспечивающих активное вовлечение в гражданский оборот объектов интеллектуальной деятельности, созданных за счет средств федерального бюджета; развития системы государственной поддержки инновационных компаний на этапе старта, в первую очередь малого бизнеса);
- вовлечение молодежи в инновационную деятельность [73].

Представительства Фонда активно работают в 30 регионах Российской Федерации. Проекты проходят независимую экспертизу на научно-техническую новизну, финансово-экономическую обоснованность, перспективу производственной и рыночной реализации продукции.

Основная часть средств Фонда используются на проекты исследований и разработок. Остальные средства (около 15,0%) направляются на создание сети инновационно-технологических центров (создано по России около 30 ИТЦ), развитие инфраструктуры трансфера технологий, вовлечение студентов университетов и молодых ученых Российской академии наук в инновационное предпринимательство, поддержку участия компаний в выставках, семинарах, подготовку менеджеров.

Деятельность Фонда осуществляется на основе специальных программ.

С 2003 года осуществляется программа «Старт». Для ее реципиентов введена двухстадийная процедура поддержки. На первой

(посевной) стадии (сроком до одного года) происходит разработка прототипа продукта, его испытания, патентование, регистрация предприятия, если его прежде не существовало, составление бизнес-плана на последующие два года. Заявка на конкурс может подаваться от имени предприятия, если оно создано не ранее, чем за 2 года до подачи заявки. На второй стадии сроком до двух лет происходит старт компании. Финансирование проектов осуществляется в форме государственных контрактов на безвозвратной и безвозмездной основе. Полный бюджет проекта по линии Фонда – до 6,0 млн. рублей, в том числе до 1,0 млн. рублей на первый год, до 2,0 млн. рублей на второй год и до 3,0 млн. рублей на третий год выполнения проекта.

Переход на второй и третий год финансирования осуществляется на конкурсной основе. Необходимым условием продолжения финансирования является выполнение взятых на себя исполнителями обязательств по привлечению внешнего инвестора.

Программа «Умник» («Участник молодежного научно-инновационного конкурса») нацелена на выявление молодых учёных, стремящихся самореализоваться через инновационную деятельность, и стимулирование массового участия молодежи в научно-технической и инновационной деятельности путем организационной и финансовой поддержки инновационных проектов. Фонд финансирует выполнение проектов исследований и разработок участников программы, которыми являются физические лица с 18 до 28 лет включительно (студенты, аспиранты, молодые исследователи), отобранные на аккредитованных Фондом мероприятиях (конференции, конкурсы, семинары, научные школы) по конкретным научным направлениям.

Программа «Пуск» (Партнерство университетов с компаниями) направлена на финансирование (в партнерстве с исполнителями) инновационных проектов, выполняемых малыми инновационными компаниями на основании разработок и при кадровой поддержке университетов Российской Федерации. Источник финансирования – средства

федерального бюджета на науку. Участником конкурса должно быть малое инновационное предприятие в партнерстве с высшим учебным заведением Российской Федерации (исполнители работы).

Программа ТЕМП - Технологии Малым Предприятиям – реализуется с 2005 года. Проект должен быть основан на приобретении новых технологий и технических решений у российских университетов, академических и отраслевых институтов. Содействие Фонда состоит в безвозвратном и безвозмездном финансировании малым предприятиям расходов на исследования и разработки, которые необходимо выполнить для освоения лицензии.

Предполагается, что процесс полного освоения лицензии (100% объема производства по лицензионному соглашению) займет не более 3-4-х лет, а выполнение необходимых для этого исследования и разработки в основном будут завершены к моменту достижения 50%-го уровня освоения производства продукции по лицензии.

Институциональной базой реализации программ СТАРТ и ТЕМП является инновационная инфраструктура, курируемая и управляемая Фондом (сам Фонд и его представительства в регионах).

Программа «Развитие» действует в соответствии с принятым в 2007 году Федеральным законом "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации". Поддержка на паритетных началах предоставляется малым фирмам, предполагающим коммерциализацию конкретной научной идеи. Фирма, подающая проект на конкурс, должна иметь право на проведение исследований и разработок. Желательно, чтобы фирма имела свою научно-техническую и финансовую историю, занимала определённую нишу на рынке. В основе проекта должны лежать квалифицированный анализ конъюнктуры рынка и хорошо проработанный бизнес-план. Финансирование проекта должно осуществляться не только из средств Фонда содействия развитию МП НТС, но и из собственных средств предприятия-заявителя.

По программе «Ставка» Фонд компенсирует часть процентной ставки по кредиту или лизингового платежа предприятиям, реализующим проекты инновационного характера. Программа направлена на те предприятия, которые планируют получить (или получили в 2005 году) банковский кредит в любом действующем банке России на проект, в рамках которого реализуется исследования и разработки, или приобрести оборудование по схеме лизинга.

Схема взаимодействия Фонда с Банком такова: малое инновационное предприятие получает в Банке кредит. Если малое предприятие для достижения целей, под которые оно взяло кредит, одновременно выполняет у себя исследования и разработки, то предприятие может обратиться в Фонд для получения безвозмездного финансирования в объеме до процентной ставки банковского кредита.

Программа «ИНТЕР» предназначена для малых предприятий – резидентов особых экономических зон технико-внедренческого типа (ТВП) и технопарков Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере совместно с Федеральным агентством по управлению особыми экономическими зонами.

§3.3.2. Инновационные фонды

В эту группу условно объединены организации различных форм собственности, одним из направлений которых является поддержка инноваций.

Нормативная правовая база функционирования системы внебюджетных фондов исследований и разработок была сформирована в середине 90-х годов прошлого века. Система внебюджетных фондов исследований и разработок в настоящее время включает 29 фондов, из которых 16 образованы федеральными органами исполнительной власти, а остальные – коммерческими организациями. Отраслевые фонды в настоящее время имеются у Минтранса России, Мининформсвязи России, Росатома и

ОАО "РЖД". В соответствии с действующим законодательством внебюджетные фонды формируются за счет добровольных отчислений в размере до 0,5% от валовой выручки.

Российский фонд технологического развития (РФТР) был образован 1992 году Указом Президента РФ «О неотложных мерах по сохранению научно-технического потенциала Российской Федерации». РФТР представляет головную организацию в системе внебюджетных фондов поддержки науки и технологий, на которую возложены функции регистрации внебюджетных, прежде всего отраслевых, фондов и контроль за их деятельностью.

Размер бюджета РФТР формируется из 25% отчислений из бюджетов отраслевых фондов и колеблется в пределах 1,5 – 4% государственных расходов на гражданскую науку. Кроме того, РФТР, финансирующий проведение исследований и разработок на возвратной основе, формирует свои ресурсы за счет средств, возвращаемых организациями-исполнителями.

Основными направлениями РФТР в рамках общей системы государственной поддержки являются:

- содействие развитию прикладных НИОКР, соответствующих приоритетным направлениям развития науки и техники, реализуемых в рамках развития технологических платформ;

- финансирование НИОКР-составляющей проектов средних компаний на стадии запуска и расширения производства инновационной продукции;

- поддержка инновационных проектов, развитие инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности.

- предоставление беспроцентного целевого займа на срок до 5 лет с началом возврата с четвертого года с даты начала реализации проекта.

Ещё к так называемым внебюджетным фондам можно отнести:

- Фонд содействия развитию инновационной деятельности высшей школы,

- Фонд поддержки малого бизнеса, действующий при Европейском банке реконструкции и развития,

- Российский технологический фонд - международный фонд венчурного инвестирования, в некоторых случаях практикующий и прямое инвестирование крупных инновационных проектов, представляющий таких инвесторов, как Международная финансовая корпорация, SITRA и The Asset Management Company. В то же время существенную долю капитала Фонда составляют вложения частных международных инвесторов из США и Европы.

Действуют также региональные фонды, такие, как башкирский Фонд поддержки инноваций или Екатеринбургский фонд поддержки малого предпринимательства «Бизнес-Инкубатор», в Северо-Западном федеральном округе играет Региональный фонд научно-технического развития Санкт-Петербурга, Международный фонд технологий и инвестиций (IFTI), инновационный фонд «АЗ капитал» (Екатеринбург) и ОАО «Хакасский инновационный фонд».

§ 3.4. Инновационные банки

Инновационный банк - кредитно-финансовое учреждение, специализирующееся на кредитовании новых видов деятельности, технологии, научно-технических и конструкторских разработок (начиная от проектирования и заканчивая массовым внедрением в производство). Инновационные банки могут принимать долевое участие в образовании совместных производств и в мероприятиях по созданию и использованию изобретений. Они осуществляют как краткосрочное, так и долгосрочное кредитование на целевой основе. Инновационные банки могут также осуществлять финансирование инновационных проектов посредством размещения облигационного займа среди лиц, заинтересованных в реализации данного проекта.

В отличие от других видов банков для инновационных банков характерен высокий риск возвратности кредитов, с которым связана и необходимость дополнительных гарантий обеспечения сохранности денежных средств вкладчиков.

В ходе дискуссионного заседания "Банковский сектор и модернизация экономики" в рамках XX Международного банковского конгресса в Санкт-Петербурге Герман Греф сказал: "Практически ни один банк в стране не готов финансировать инновационные проекты — у нас нет такой компетенции, а для того чтобы ее создать, потребуется несколько лет" [8].

§3.5. Лизинг, факторинг и форфейтинг в инновационной сфере

Инвестирование инновационной деятельности может осуществляться как за счет собственных, так и привлеченных средств. Для российских предприятий в настоящее время основным источником инвестиций являются собственная прибыль и амортизационные отчисления. Кроме того, инвестиционный фонд для инновационной деятельности может пополняться безвозмездными вложениями в натуральной форме или в виде спонсорской финансовой помощи.

Наиболее популярным на Западе способом увеличения собственных средств компании является эмиссия акций.

Однако в отличие от других источников собственных средств этот ресурс является платным, поскольку акционеры приобретают акции в расчете на дивиденды. Недостаточный размер дивидендов может привести к тому, что вновь выпускаемые акции для финансирования инновационной деятельности окажутся неразмещенными. В России корпоративные отношения находятся в стадии формирования, поэтому эмиссии ценных бумаг под инновационную деятельность проводятся достаточно редко.

За исключением беспроцентных ссуд привлеченный капитал выдается на условиях возвратности, срочности и платности, то есть представляет собой кредиты в различной форме. Наряду с традиционной формой кредитования в

инновационной деятельности широкое распространение получили лизинг, форфейтинг и факторинг.

§3.5.1. Финансовый лизинг

Лизинговые сделки этого типа представляют собой операцию по специальному приобретению имущества в собственность и последующей сдачей его во временное владение и пользование на срок, приближающийся по продолжительности к сроку его эксплуатации и амортизации всей или большей части стоимости имущества. В течение срока договора лизингодатель за счет лизинговых платежей возвращает себе всю стоимость имущества и получает прибыль от финансовой сделки.

Основные признаки, характеризующие финансовый лизинг:

- лизингодатель приобретает имущество не для собственного использования, а специально для передачи его в лизинг;
- право выбора имущества и его продавца принадлежит пользователю;
- продавец имущества знает, что имущество специально приобретается для сдачи его в лизинг;
- имущество непосредственно поставляется пользователю и принимается им в эксплуатацию;
- претензии по качеству имущества, его комплектности, исправлению дефектов в гарантийный срок лизингополучатель направляет непосредственно продавцу имущества;
- риск случайной гибели и порчи имущества переходит к лизингополучателю после подписания акта приемки-сдачи имущества в эксплуатацию.

Классический финансовый лизинг характеризуется трехсторонним характером взаимоотношений и возмещением полной стоимости имущества. По заявке лизингополучателя лизингодатель приобретает у поставщика необходимое оборудование и передает его в лизинг лизингополучателю,

возмещая свои финансовые затраты и получая прибыль через лизинговые платежи.

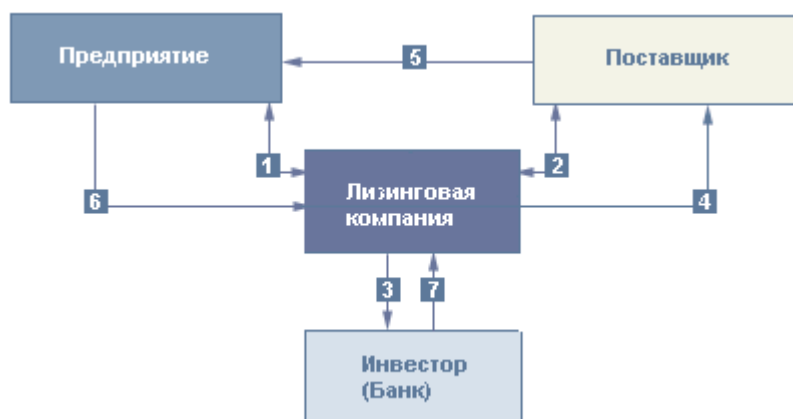


Рис 3.3 Стандартная сделка финансового лизинга.

- Порядок действия:
1. заключение договора лизинга;
 2. заключение договора поставки объекта лизинга;
 3. заключение кредитного договора с Инвестором;
 4. оплата за продукцию;
 5. поставка оборудования;
 6. оплата лизинговых платежей;
 7. возврат кредита.

§3.5.2. Возвратный лизинг

Представляет собой двухстороннюю лизинговую сделку. Особенностью подобного рода договоров лизинга является то, что лизингополучатель является одновременно и "поставщиком" оборудования, передаваемого в лизинг, другими словами, собственник оборудования продает его лизинговой компании и одновременно заключает с ней договор лизинга на это же оборудование в качестве лизингополучателя.

Преимущества такой сделки для первоначального собственника, а впоследствии лизингополучателя оборудования, состоят в следующем:

- он может прибегнуть к услугам лизинговой компании в случаях, уже после покупки оборудования, когда стало очевидным, что отвлечение

значительных средств из оборота на закупку этого оборудования привело или может привести к ухудшению его финансового положения;

- он получает от лизинговой компании полную стоимость оборудования, возвращает затраченные на закупку оборудования средства, сохраняя при этом за собой право владения и пользования этим оборудованием;

- он может вести переговоры с лизинговой компанией (которые иногда могут занимать длительное время) уже имея необходимое ему оборудование и используя его.

- кроме того, арендные платежи вычитаются из суммы налогооблагаемой прибыли предприятия и учитываются, как текущие оперативные расходы;

- от арендатора требуется представить меньшее, чем при получении банковского кредита, дополнительное гарантийное обеспечение сделки (акций, облигаций, банковского поручительства или каких-либо других форм гарантий).

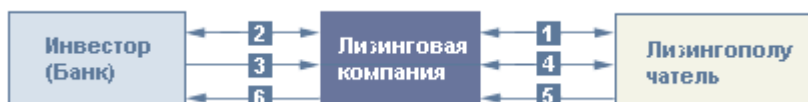


Рис 3.4 Стандартная сделка возвратного лизинга.

Порядок действия:

1. подача лизинговой заявки и заключение договора возвратного лизинга;

2. заключение кредитного договора;

3. получение кредита;

4. заключение договора купли-продажи и оплата имущества;

5. лизинговые платежи;

6. возврат кредита.

В настоящее время лизинг получил наибольшее распространение при

реализации инновационных проектов, требующих приобретения дорогостоящего или уникального оборудования, других видов основных фондов.

§3.5.3. Факторинг

Факторинг – это комплекс услуг для поставщиков товаров или услуг, предоставляющих отсрочку платежа. По своей сути он является разновидностью посреднической деятельности, при которой фирма-посредник (факторинговая компания) за определенную плату получает от предприятия право взыскивать и зачислять на его счет причитающиеся ему от покупателей суммы денег. Одновременно с этим посредник кредитует оборотный капитал клиента и принимает на себя его кредитный и валютный риски.

Факторинг дает следующие преимущества:

Гарантированное отсутствие дефицита оборотных средств. После поставки Вы немедленно получаете до 90% от суммы (из банка), не дожидаясь платежа покупателя. Остальные средства за вычетом комиссии начисляются на Ваш расчетный счет по мере их фактического поступления в банк.

Покрытие рисков, связанных с отсрочкой платежа, таких как неоплата товара, мошенничество или недобросовестность покупателя, неполучение платежа в срок, изменение курса валют, инфляционный риск.

Эффективная работа с дебиторской задолженностью. Проверка платежной дисциплины и деловой репутации Ваших дебиторов, ежедневный мониторинг состояния дебиторской задолженности, управление задолженностью покупателя в согласованном с Вами режиме.

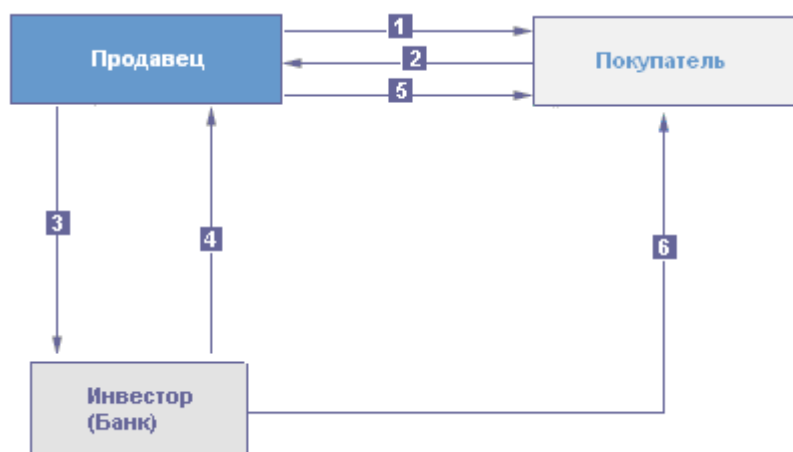


Рис 3.5 Стандартная сделка факторинга

1. продавец передает Покупателю товары/ работы/ услуги с отсрочкой платежа;
2. покупатель и Продавец подписывают документы, подтверждающие передачу товаров/ работ/ услуг (счета-фактуры, накладные, акты приема-передачи и др.);
3. продавец предоставляет в Банк пакет документов, подтверждающих передачу товаров/ работ/ услуг;
4. банк предоставляет продавцу финансирование;
5. продавец уведомляет Покупателя о переуступке задолженности Банку;
6. покупатель производит оплату задолженности Банку.

§3.5.4. Форфейтинг

Форфейтинг является операцией по трансформации коммерческого кредита в банковский. Суть операции заключается в следующем.

Покупатель, не располагающий на момент заключения сделки требуемой суммой финансовых ресурсов, выписывает продавцу комплект векселей на сумму, равную стоимости объекта сделки и процентов за отсрочку платежа, т.е. за предоставление коммерческого кредита.

Продавец учитывает полученные векселя в банке с формулировкой «без права оборота на себя», что освобождает его от имущественной ответственности в случае неплатежеспособности векселедателя. По учтенным

платежам продавец получает деньги в банке. В результате коммерческий кредит предоставляет не продавец, а банк, согласившийся учесть векселя и принявший на себя кредитный риск, т.е. коммерческий кредит трансформируется в банковский. Величина кредитного риска, зависящая от надежности векселедателя, влияет на ставку дисконта, по которой учитываются векселя банком.

Кредитование по схеме форфейтинга является средне долгосрочным (от полугода до 10 лет).

§3.6. Привлечение инвестиций на рынке ценных бумаг

Существующий в настоящее время в России дефицит фондовых рынков, в особенности, нацеленных на высокотехнологичные компании, включая мелкие и средние предприятия, требует создания и развития специализированных площадок по торговле их ценными бумагами, тем более что существующие биржи специализируются, в основном, на бумагах крупных сырьевых компаний.

Еще в 1999 году была сделана попытка запустить проект «Рынок Роста Санкт-Петербург», целью которого являлось создание одноименного торгового сегмента Санкт-Петербургской валютной биржи (СПВБ) для акций растущих инновационных предприятий, в первую очередь Санкт-Петербурга, Ленинградской области и Северо-Западного региона России. Целью проекта было создание механизма финансирования малых и средних динамично развивающихся российских предприятий через размещение их акций на бирже. Проект «Рынок Роста Санкт-Петербург» реализовывался биржей при помощи Общества содействия развитию биржевых и финансовых рынков в Центральной и Восточной Европе, которое оказывает консультационные услуги как член Группы «Немецкая биржа», и был поддержан программой ТРАНСФОРМ правительства Германии.

Однако проект, продолжавшийся около 3 лет, не был успешен. Биржа высоких технологий не обрела должного положения и статуса.

Для того чтобы преодолеть пробелы в законодательстве, в 2005 -2006 годах в рамках федеральной целевой научно-технической программы "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники" на 2002–2006 годы был проведен конкурс на выполнение разработки нормативно-правовой и методической базы функционирования электронных бирж высоких технологий и реализации пилотных проектов.

В 2006 году Федеральной комиссией по ценным бумагам была зарегистрирована созданная еще двумя годами ранее Фондовая биржа высоких технологий (ФБВТ), которая считает своей миссией привлекать инвестиции в перспективные российские высокотехнологичные проекты и осуществлять это на максимально выгодных для эмитентов и инвесторов условиях. Биржа должна предоставлять практически все услуги, свойственные подобным организациям, но специализируется в основном на ценных бумагах высокотехнологичных компаний. Она организует торговлю и осуществление клиринга на рынке ценных бумаг, производных от них инструментов. Пока ФБВТ работает в тестовом режиме. Объектом инвестиционной деятельности являются ценные бумаги, целевые денежные вклады.

На Московской межбанковской валютной бирже (ММВБ) с июля 2009 года действует Рынок Инноваций и Инвестиций (РИИ) – биржевой сектор для высокотехнологичных компаний, созданный ЗАО «ММВБ» совместно с ОАО «РОСНАНО» на базе существовавшего ранее Сектора Инновационных и растущих компаний (Сектор ИРК).

Основная задача РИИ ММВБ – содействие привлечению инвестиций, прежде всего, в развитие малого и среднего предпринимательства инновационного сектора российской экономики. Для организации эффективного взаимодействия по проекту РИИ, который обладает высокой значимостью для инновационного развития России, при ММВБ создан Координационный совет РИИ ММВБ, в который вошли представители

профильных министерств и ведомств, институтов развития, законодательной власти и профессиональных ассоциаций.

Целями РИИ ММВБ является привлечение инвестиций в высокотехнологический сектор экономики России; финансирование инновационных компаний на ранней стадии до выхода на биржевой рынок и развитие государственно-частного партнерства.

Критериями отбора компаний является:

- выручки эмитента, существенная часть которой должна формироваться за счет осуществления им хозяйственной деятельности в отраслях, связанных с применением инновационных и высоких технологий;
- капитализация эмитента должна быть не менее 50 млн. рублей.

Эмитент РИИ должен предоставить инвестиционный меморандум – документ, описывающий основные направления развития бизнеса компания и финансовые показатели.

Для инновационных компаний РИИ позволяет:

- получить рыночную оценку стоимости активов;
- привлечь инвесторов;
- повысить прозрачность и увеличить стоимость компании;
- получить торгуемые акции – инструмент для проведения сделок М&А (сокращение от английского Mergers and Acquisitions — «слияние и поглощение») и использования в качестве залогов;
- привлечь кредитные ресурсы по более низким ставкам.

Для управляющих компаний венчурных фондов РИИ позволяет:

- получить рыночную оценку стоимости активов фонда;
- привлечь новых инвесторов на вторичных торгах;
- получить признаваемую котировку(необходима для пайщиков-банков);
- отработать использование биржевых механизмов для дальнейшего выхода из проектов [67].

ГЛАВА 4. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА НОВОВВЕДЕНИЙ

Производственно-технологическая инфраструктура призвана создать условия для доступа предприятий (прежде всего малых инновационных) к производственным ресурсам и включает технико-внедренческие зоны, технопарки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, инжиниринговые центры, центры трансфера технологий и т.п.

Первые элементы инновационной инфраструктуры рыночного типа (научно-технологические парки и бизнес-инкубаторы) были созданы в России на базе высших учебных заведений в начале 90-х годов в Томске (1990 года), Москве и Зеленограде (1991 года). В середине 90-х годов появляются технопарки, организуемые на базе крупных государственных научных центров (ГНЦ). Следующим шагом было появление региональных технопарков, созданных для развития производства наукоемкой продукции. Такие технопарки имели собственные помещения, финансовую поддержку от федеральных и региональных властей и довольно успешно развивали в своих стенах малые инновационные фирмы.

В конце 90-х - начале 2000-х годов с участием Минпромнауки России была создана сеть инновационно-технологических центров (ИТЦ), которая по решаемым задачам во многом схожа с технопарками. Первый ИТЦ был открыт в Санкт-Петербурге в 1996 году на базе АООТ "Светлана", специализирующегося на приборостроении. Модель данного ИТЦ легла в дальнейшем в основу Межведомственной программы активизации инновационной деятельности в научно-технической сфере России, начатой в 1997 году объединенными усилиями Миннауки России, Минобразования России, РФТР и Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

§4.1. Инновационно-технологические центры.

Инновационно-технологический центр (ИТЦ), Инновационный центр - элемент инновационной инфраструктуры, осуществляющий совместные

исследования с фирмами, обучение студентов, переподготовку и повышение квалификации обучающихся кадров основам инновации и организующий новые коммерческие компании, которые финансирует на стадии их становления. ИТЦ в отличие от научно-исследовательского института (НИИ) практически реализует принцип: *производить то, что можно продать*. В этом случае лидером проекта становится менеджер (бизнес-лидер). ИТЦ следует требованиям рынка и востребованность (конкурентоспособность) товара заложена в нем изначально. Преимущество ИТЦ перед НИИ - это "не обремененность" запасом технологий и отсюда безинерционность, мобильность, тонкое чувство рынка.

ИТЦ - это конгломераты из множества сформировавшихся малых предприятий, уже прошедших наиболее трудный этап создания, размещенных на одной территории. ИТЦ были призваны обеспечивать более устойчивые связи малого бизнеса с промышленностью с одной стороны и научно-образовательными структурами - с другой, а потому должны были создаваться при предприятиях или научно-производственных комплексах. Для их формирования были выделены существенные финансовые ресурсы, которые инвестировались преимущественно в ремонт и оборудование помещений, где должны были размещаться малые предприятия.

В идеале технопарки должны были создаваться при вузах и выполнять задачу инкубирования малых фирм, а ИТЦ были призваны обеспечивать более устойчивые связи малого бизнеса с промышленностью, а потому создаваться при предприятиях или научно-производственных комплексах. [Дежина].

Функции «классического» ИТЦ выполняет Научный парк МГУ. Он, по сути, трансформировался из одной формы в другую и стал ИТЦ, а название "Научный парк МГУ" превратилось в имя собственное. ИТЦ оказывают комплекс услуг находящимся в их составе малым предприятиям: помимо сдачи помещений в аренду, они предоставляют техническое, информационное и консультационное обеспечение, а также формальные и

неформальные гарантии при поиске малыми предприятиями средств для своего развития.

Однако цели и задачи, которые фактически ставят перед собой ИТЦ, оказываются самыми разнообразными. Так, ИТЦ Санкт-Петербургского университета информационных технологий, механики и оптики (СПбГУ ИТМО) является структурным подразделением этого университета. Его миссия – создание долгосрочных конкурентных преимуществ резидентам и партнерам ИТЦ посредством интеграции образования, науки и бизнеса. Для этого ИТЦ развивает собственную инфраструктуру и предоставляет ее (включая оборудование для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ) малым инновационным предприятиям и фирмам, а также отдельным ученым, специалистам и научным коллективам. Центр оказывает юридические, финансовые, инжиниринговые, маркетинговые и иные услуги, осуществляет экспертизу, анализ и оценку инновационных предложений и научно-технических проектов, маркетинг соответствующих продуктов и поиск партнеров на внутреннем и внешнем рынках, поддерживает и организует трансфер технологий между резидентами ИТЦ, а также трансфер технологий, разработанных в ИТЦ, российским и зарубежным заказчиком. Для обеспечения финансовой поддержки инноваций ИТЦ участвует в формировании специальных фондов и помогает малым предприятиям в их взаимодействии с органами власти.

§4.2. Бизнес-инкубаторы

По российскому законодательству *бизнес-инкубатор* — это организация, решающая задачи поддержки малых, вновь созданных предприятий и начинающих предпринимателей, которые хотят, но не имеют возможности начать свое дело, связанные с оказанием им помощи в создании жизнеспособных коммерчески выгодных продуктов и эффективных производств на базе их идей [41].

Под бизнес-инкубатором понимается организация, созданная для поддержки предпринимателей на ранней стадии их деятельности путем предоставления в аренду помещений и оказания консультационных, бухгалтерских и юридических услуг. Общая площадь нежилых помещений бизнес-инкубатора, должна быть не менее 900 кв.м, при этом площадь, предназначенная для размещения субъектов малого предпринимательства, должна составлять не менее 85 % от полезной площади бизнес-инкубатора. Площадь нежилых помещений, предоставленных в аренду одному субъекту малого предпринимательства, не должна превышать 15 % от площади нежилых помещений бизнес-инкубатора, предназначенной для размещения субъектов малого предпринимательства.

Отличительной особенностью данной формы организации инфраструктуры является то, что бизнес-инкубаторы занимаются развитием не конкретного товара, а независимого хозяйствующего субъекта.

Бизнес-инкубатор (технологический инкубатор, фирма-инкубатор, инкубатор бизнеса) может быть учрежден как технологический инновационный центр, инкубатор высоких технологий, инкубатор малого бизнеса и т.д. Бизнес-инкубаторы различают трех типов: бесприбыльные - субсидируемые местными органами, организациями; прибыльные - частные организации; филиалы высших учебных заведений.

Все бизнес-инкубаторы можно разделить на два основных вида:

- самостоятельные организации;
- входящие в состав технопарка.

Бизнес-инкубатор, функционирующий вне технопарков, как самостоятельная организация, имеет следующие особенности:

1. инкубатор поддерживает исключительно вновь создаваемые и находящиеся на ранней стадии развития фирмы;
2. инкубатор может поддерживать не только фирмы высоких технологий, но и малый бизнес самого широкого спектра деятельности (например, сельскохозяйственной деятельности, искусства);

3. инкубатор не имеют земли, а, следовательно, и программ привлечения на нее филиалов и представительств крупных корпораций, сдачи в аренду участков под строительство офисов и других помещений самими клиентскими фирмами;

4. в инкубаторах соблюдается политика постоянного обновления клиентов.

Бизнес-инкубатор, входящий в состав классического технопарка выращивает начинающие малые фирм только в высокотехнологических сферах.

Бизнес-инкубатор создает благоприятные условия для возникновения эффективной деятельности малых инновационных фирм. Инновационная организация в зависимости от ее технологического профиля покупает или арендует у бизнес-инкубатора тот или иной набор инновационных услуг, куда обязательно входит аренда помещения. Инкубационный период организации-клиента длится обычно 2-3 года, реже 5 лет, по истечении этого срока инновационная организация покидает инкубатор и начинает самостоятельную деятельность.

Свое предназначение бизнес-инкубатор осуществляет посредством выполнения следующих функций:

1) обеспечение систем поддержки фирмам за счет оказания материальной (осязаемая) и нематериальной (неосязаемая) поддержки:

осязаемая - это предоставление на льготных условиях помещений, места в офисе, оборудования (лабораторного и офисного), опытного производства, оказание на льготных условиях правовых, рекламных, информационных консультационных услуг;

неосязаемая - это обеспечение доступа начинающих и неизвестных широкому кругу предпринимателей и малых фирм к интеллектуальному потенциалу университета, полезным связям с органами власти, крупными корпорациями, рекомендации и гарантии в финансовые источники;

2) достижение успешной стратегии коммерциализации рискованной технологии. За счет создания тепличных условий на начальном этапе становления фирмы бизнес-инкубатор должен подготовить эту фирму к действиям в жестких условиях конкуренции. За время пребывания фирмы в инкубаторе она должна построить свои каналы товародвижения, разместить производство, найти первых покупателей и получить первые заявки и контракты;

3) бизнес-образовательная функция в виде обучения в свободной обстановке или организации бесплатных семинаров, обеспечение условий для овладения практическими навыками бизнеса студентами и выпускниками университета. Участвуя в принятии решений на всех стадиях инновационного процесса, студенты получают бесценный жизненный опыт.

Наиболее часто в бизнес-инкубаторах отечественными малыми предприятиями востребованы следующие услуги в порядке их значимости:

- бизнес-планирование, поиск инвесторов и предоставление финансирования;
- доступ к средствам информации и связи, информационным источникам;
- проведение маркетинговых исследований, изучение рынка и каналов товародвижения;
- регистрация, создание команды предприятий и других организационных услуг;
- оказание юридических консультаций и правовой защиты;
- предоставление помещений офисного и производственного характера;
- доступ к научному потенциалу;
- предоставление социально-бытовых услуг;
- предоставление в аренду оборудования и технологических линий.

Бизнес-инкубатор устанавливает *критерии отбора* для размещения в нем малых организаций, основу которых составляют:

- технологически обоснованный инновационный проект, в результате реализации которого будет получен новый продукт или услуга;
- предпринимательские способности команды, претендующей на поддержку, опыт и качество лидера команды;
- наличие бизнес-плана инновационного проекта, в котором показываются условия успешной реализации проекта и возникающие проблемы;
- потенциал роста на рынке для разрабатываемой продукции, перспективы рынка;
- в какой степени инновационный проект позволит создать и сохранить новые рабочие места.

Между бизнес-инкубаторами существуют «национальные различия». Особенности европейских бизнес-инкубаторов: широкое участие в их организации крупных корпораций, большой уровень специализации, сильная ориентация на наукоемкий бизнес, целенаправленно поддерживают безработных. Характерные черты американских бизнес-инкубаторов: программы поддержки широкого круга предпринимательства, стремление обеспечить обязательный рост малой организации и превратить ее в среднюю, а затем и в крупную организацию. Отечественные бизнес-инкубаторы, как правило, создаются в составе технопарков и являются первой фазой их развития. Такой подход в целом упрощает организационный проект создания технопарка в специфических условиях отечественной экономики.

По набору услуг, функциям, целям и задачам поддержки малого предпринимательства бизнес-инкубаторы мало отличаются от технопарков.

В условиях современного состояния российской экономики материально-техническую базу российских инкубаторов составляют вузы, отраслевые научно-исследовательские и технологические институты. Более подробную информацию о бизнес-инкубаторах можно получить на Web-страницах «Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры и научно-технической деятельности и региональных

инновационных системах (МИИРИС) по адресу:
<http://www.miiiris.ru/library/method.php?mplevel=73000&pplevel=2>.

§4.3. Технологические и научные парки

Технологические парки как элемент инновационной инфраструктуры обладают специфическими особенностями не только в отдельной стране, но и в каждом регионе или городе, где они открыты. Существенно различается у многих технологических парков и связь с университетами, научными и другими организациями. Поэтому под технопарками будем понимать широкий класс, группу элементов инновационной структуры.

Технологический парк (технопарк, ТП, исследовательский парк, промышленный парк, научно-промышленный парк, научный парк, бизнес-парк высоких технологий, научно-технологический парк, технологическая деревня и т.п.) – элемент инновационной инфраструктуры, представляющий собой оформленную на компактной территории организацию, которая содействует формированию территориальной инновационной среды во взаимодействии с высшими учебными заведениями, ведущими научными организациями, научно-исследовательскими центрами, расположенными на данной территории с целью поддержки инновационного предпринимательства путем создания материально-технической базы, социокультурной, сервисной, финансовой и иной базы для эффективного становления, развития, поддержки и подготовки к самостоятельной деятельности малых и средних инновационных предприятий, коммерческого освоения научных знаний, изобретений, ноу-хау и наукоемких технологий и передачу их на рынок научно-технической продукции в целях удовлетворения потребности в этой продукции региона и страны [54].

Научный (исследовательский) парк - элемент инфраструктуры, созданный с целью продвижения результатов научной деятельности на региональном уровне, представляющий собой группу производственных наукоемких фирм или исследовательских организаций, размещенных

неподалеку от ведущего исследовательского университета, управляемую в соответствии с формальным соглашением о сотрудничестве с университетами и исследовательскими центрами с целью содействия созданию и развитию наукоемких предприятий путем передачи научных и технических знаний и управленческих навыков фирмам-клиентам. Научные парки привлекают многонациональные корпорации, местные компании и научные институты наличием услуг по поддержке бизнеса. Существуют междисциплинарные и монодисциплинарные (например, биомедицинские) научные парки. Одна из последних тенденций в развитии научных парков - их фактическая трансформация в научно-технологические парки.

Понятия «промышленный парк» и «научный парк» подразумевают организации с несколько отличной друг от друга спецификой. Именно, научные парки создаются, как правило, на базе научной организации (часто на базе университетов) и используют ее потенциал и задел в исследованиях и разработках; промышленные же парки по большей части используют площади крупных заводов, предоставляя предприятиям-клиентам имеющиеся там производственные мощности, необходимые им для осуществления инновационной деятельности.

Исследовательский парк осуществляет неприбыльный фундаментально-прикладной научный трансфер, действует от стадии завершения фундаментальных исследований. Его основным объектом являются новейшие научные идеи и вытекающие из них проекты и разработки, имеющие прикладное значение, нередко в долгосрочной перспективе (свыше 10 лет). Поэтому государственная поддержка здесь должна быть определяющей.

Научно-технологический парк осуществляет прибыльный или неприбыльный прикладной научно-экспериментальный трансфер, функционирует преимущественно от стадии прикладной НИОКР до стадии производства опытно-экспериментальной партии нового продукта (отработки новой технологии) нередко среднесрочной перспективы (свыше 5 лет).

Компании парка тиражируют техническую документацию и готовят продукт (технологии) к освоению в производстве (выпуск первой промышленной партии). Здесь необходима паритетная поддержка государства и бизнеса.

Технологический парк осуществляет прибыльный экспериментально-производственный трансфер, действует преимущественно от стадии опытно-конструкторских и экспериментальных работ до организации серийного производства новой продукции (освоения новой технологии), имеющей почти гарантированный спрос на рынке. Компании технопарка реализуют готовую документацию (ноу-хау), производят новый продукт (возможно малыми партиями) или участвуют в его серийном производстве на предприятиях. Здесь очевидна главная роль бизнес-поддержки.

Промышленно-технологический парк осуществляет прибыльную деятельность, связанную с предоставлением во временное пользование площадей, помещений и оборудования для организации производства нового продукта по новой технологии. Такого рода парки могут полностью поддерживаться бизнесом.

Учредителями российских технопарков являются университеты, научные центры, промышленные предприятия, негосударственные фирмы, органы власти, банки, общественные организации. Они организованы как акционерные общества открытого или закрытого типов, общества с ограниченной ответственностью, а также как государственные предприятия, некоммерческие партнерства, автономные некоммерческие организации и др.

В основе научных парков лежат четыре принципа:

- создание максимально благоприятных условий для наукоемкого производства, инновационного бизнеса и, таким образом, научно-технического прогресса;

- максимальное сближение, в том числе и территориальное, науки, производства и коммерции;

- объединение фирм, которые разрабатывают различные виды наукоемкой продукции, позволяющие создать условия для продуктивного обмена идеями и опытом;

- создание благоприятных условий для развития идей и их выживания на российском рынке.

Структурными компонентами научного парка являются:

- территория и здания;

- научно-исследовательский центр и с его кадровым и идейным потенциалом;

- промышленные фирмы, преобразующие потенциал исследовательского центра в рыночную продукцию;

- административно-управленческая структура, обеспечивающая функционирование всего комплекса как единого целого;

- учреждения инфраструктуры поддержки, производственной и бытовой.

Технопарки отличаются от традиционных производственных и внедренческих организаций тем, что:

- представляют собой своеобразную «фабрику» по производству и выпуску малых и средних инновационных организаций (непрерывное формирование нового наукоемкого бизнеса является основной функцией технопарка);

- так же как и организации, располагаются вблизи источника сырья, которым в данном случае выступает интеллект, но фундаментальное отличие состоит в том, что технопарки не столько потребляют интеллект, сколько способствуют его развитию;

- предоставляет комплекс услуг всем тем, чьи предложения и проекты признаются перспективными и направленными на существенное улучшение социально-экономической ситуации в регионе, где располагается технопарк;

- отличительным признаком является исключительно рыночная нацеленность деятельности технопарка, т.е. здесь занимаются не просто

любыми технологиями и продуктами, а теми технологиями и продуктами, которые имеют спрос на рынке, нужны потребителю.

Технопарк, в отличие от большей части организаций инновационной инфраструктуры, как правило, является универсальной структурой поддержки наукоемкого предпринимательства в том смысле, что он оказывает услуги на протяжении всего инновационного цикла. Клиентами технопарков могут быть не только вновь созданные малые инновационные предприятия, но и малые и средние инновационные предприятия, находящиеся на различных стадиях коммерческого освоения знания, ноу-хау или наукоемкой технологии. Для технопарков не свойственна жесткая политика постоянного обновления клиентов, как в бизнес-инкубаторах.

Технопарки предоставляют разнообразный спектр услуг по поддержке инновационного предпринимательства. Обычно в структуре технопарка представлены инновационно-технологический, учебный, консультационный, информационный, маркетинговый центры, промышленная зона. Каждый из центров предоставляет набор услуг по трансферу технологий, экспертизе, консультационной и информационной поддержке, поиску инвестиций, обучает сотрудников предприятий-клиентов, помогает в сбыте продукции, не говоря уже о предоставлении высокотехнологичного оборудования. Взаимодействие через технопарк крупного предприятия и малой фирмы позволяет максимально использовать концентрацию и специализацию, с одной стороны, и гибкость, комбинирование высококвалифицированного и неквалифицированного труда, множество трудоемких операций, готовность к риску и нововведениям - с другой.

В состав технопарка может входить бизнес-инкубатор, как отдельный структурный элемент. Основной структурной единицей технопарка может являться и инновационно-технологический центр (ИТЦ). Как и бизнес-инкубатор ИТЦ могут быть самостоятельными элементами инновационной инфраструктуры, функционирующим независимо от технопарковой структуры.

Недостатки технопарков:

- являются не самым выгодным местом для вложения капитала, требуют для своей «раскрутки» не менее 5-6 лет;
- нередко конфликтуют с университетами, на базе которых созданы;
- приучают входящие в их состав фирмы к тепличным условиям и своего рода иждивенчеству, иногда дают прибежище структурам, не имеющим никого отношения к науке.

Тем не менее, научные парки являются незаменимой формой соединения науки и предпринимательства, стимулирования научно-технического прогресса, выращивания идей и форм наукоемкого бизнеса. В большинстве западных стран более 90% фирм терпят крах в первые 5 лет своего существования. Если же такие фирмы вырастают под сенью научных парков, они оказываются гораздо более жизнеспособными. В Великобритании, например, разоряются всего 3% «парковых» фирм. Принадлежность к научному парку способствует авторитету в коммерческих кругах. Кроме того, научные парки оказывают важное социальное психологическое воздействие, формируя настрой на новаторские подходы, на стремление к преобразованию, улучшению условий труда и жизни.

Более подробную информацию о технопарках можно получить на Web-страницах «Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры и научно-технической деятельности и региональных инновационных системах (МИИРИС) по адресу:

<http://www.miiiris.ru/library/method.php?mplevel=73000&pplevel=2>

§4.4. Технополисы и наукограды

Развитие идеи технопарков привело к появлению во многих странах технополисов. Технополисы мало чем отличаются от технопарков, главным образом – размерами.

Технополис представляет собой целостную научно-производственную структуру, созданную на базе отдельного города, в экономике которого заметную роль играют технопарки и инкубаторы. Новые товары и технологии, разработанные в этой структуре, используются для решения

всего комплекса социально-экономических проблем города. Технополисы могут быть образованы как на основе новых городов, так и на основе реконструирующихся. Существуют также технополисы «размытого» типа, обычно они возникают на базе больших городов, которые при отсутствии четко очерченных высокотехнологичных зон, тем не менее, располагают развитыми инновационными структурами.

Технополис (научный город, наукоград, «город мозгов») (от *греч. techne* - искусство и *polis* - город)- одна из форм свободных экономических зон, создаваемых для активизации, ускорения инновационных процессов, способствования быстрому и эффективному применению технико-технологических новшеств. Ядро технополиса образует региональный центр разработки и освоения производства высокотехнологичной продукции мирового класса. Программа деятельности технополиса обычно включает проведение фундаментальных и прикладных научных исследований с последующим продвижением их результатов в производство. Технополисы пользуются государственной поддержкой [45].

Целью создания технополисов является сосредоточение научных исследований в передовых и пионерских отраслях, создание благоприятной среды для развития новых наукоемких производств в этих отраслях. Одним из критериев, которым должен обладать технополис является его расположение в живописных районах, гармония с природными условиями и местными традициями.

В 1991 году при создании движения «Союз развития наукоградов» впервые был введен термин «**наукоград**» для выработки согласованных позиций по важнейшим вопросам их жизнедеятельности. Движением в инициативном порядке был разработан проект Концепции государственной политики по сохранению и развитию наукоградов. В 2004 году в законодательстве Российской Федерации было определено понятие «наукоград», как муниципальное образование со статусом городского округа,

имеющее высокий научно-технический потенциал, с градообразующим научно-производственным комплексом.

Научно-производственный комплекс муниципального образования, претендующего на присвоение статуса наукограда, должен быть градообразующим и отвечать критериям:

1) численность работающих в организациях научно-производственного комплекса составляет не менее 15 процентов численности работающих на территории данного муниципального образования;

2) объем научно-технической продукции в стоимостном выражении составляет не менее 50 процентов общего объема продукции всех хозяйствующих субъектов, расположенных на территории данного муниципального образования,

3) организации независимо от организационно-правовых форм, осуществляющие производство продукции, выполнение работ и оказание услуг, при условии, что доля производства наукоемкой продукции (в стоимостном выражении), соответствующей приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации в течение предшествующих трех лет, составляет не менее 50 процентов их общего объема производства[40].

Статус наукограда присваивается муниципальному образованию Правительством Российской Федерации с установлением срока этого статуса.

Государственная поддержка наукоградов осуществляется, прежде всего, программными методами для каждого муниципального образования, получившего соответствующий статус.

В настоящее время статус наукограда официально присвоен 12 муниципальным образованиям. Еще около 40 муниципальных образований имеют все основания получить статус наукограда.

§4.5. Особые экономические зоны

Именно технико-внедренческие особые экономические зоны (ОЭЗ) должны стать одним из важных инструментов инновационного развития, предусматривающего государственное частное партнерство в инновационной сфере.

Понятие «Особая экономическая зона» (ОЭЗ) определяемая Правительством Российской Федерации - это часть территории Российской Федерации, на которой действует особый режим осуществления предпринимательской деятельности [34].

Целью создания ОЭЗ является развитие обрабатывающих отраслей экономики, высокотехнологичных отраслей, производства новых видов продукции, транспортной инфраструктуры, а также туризма и санаторно-курортной сферы.

В ОЭЗ действует особый налоговый режим (набор льгот, гарантированных законодательством) и таможенный режим (нет таможенных пошлин и НДС на ввозимое оборудование, сырье и компоненты; нет таможенных пошлин и НДС на конечный продукт) осуществления предпринимательской деятельности, обеспечивается доступ к инфраструктуре ведения бизнеса (инженерной, таможенной, деловой, транспортно-логистической).

Особый режим осуществления предпринимательской деятельности на территории ОЭЗ предоставляет:

инвесторам - созданную за счет средств государственного бюджета инфраструктуру для развития бизнеса, что позволяет снизить издержки на создание нового производства; ряд налоговых преференций и таможенные льготы;

резидентам - получение значительных таможенных льгот благодаря режиму свободной таможенной зоны, освобождение от уплаты налога на имущество организаций и земельного налога в течение 5 лет с момента

регистрации в качестве резидентов ОЭЗ, значительное снижение ставки единого социального налога;

система администрирования «одно окно» позволяет упростить взаимодействие с государственными регулирующими органами

В России могут создаваться ОЭЗ четырех типов: промышленно-производственные, технико-внедренческие, туристско-рекреационные и портовые [34].

Технико-внедренческие ОЭЗ расположены в крупных российских научных центрах с высоким научно-техническим потенциалом. Ими стали четыре региона России: г. Москва, «Зеленоград»; Московская область, «Дубна»; г. Санкт-Петербург; Томская область, «Томск».

Преимущества для инвесторов ОЭЗ:

- доступ к быстро развивающемуся российскому рынку информационных технологий и НИОКР;

- высококвалифицированные специалисты;

- высокий потенциал сотрудничества с научными и исследовательскими центрами;

- бизнес-инкубаторы для стартап-проектов.

Промышленно-производственные ОЭЗ расположены в наиболее развитых, с экономической точки зрения, регионах России. Для них характерно преобладание промышленных предприятий, а также наличие разветвленной транспортной инфраструктуры, богатых природных ресурсов и квалифицированной рабочей силы. Это Липецкая область, «Липецк»; Республика Татарстан, «Алабуга»; Самарская область, «Тольятти»; Свердловская область, «Титановая долина».

Туристско-рекреационные зоны расположены в наиболее живописных регионах с возможностями для развития пляжного, оздоровительного, приключенческого отдыха, экотуризма, экстремальных видов спорта. Республика Алтай, «Алтайская долина»; Республика Бурятия, «Байкальская гавань»; Алтайский край, «Бирюзовая Катунь»; Ставропольский край, «Гранд

Спа Юца»; Иркутская область, «Ворота Байкала»; Калининградская область, Куршская коса»; Приморский край, «Остров Русский»; Северный Кавказ, Северо-Кавказский туристический кластер.

Портовые особые экономические зоны расположены в непосредственной близости к глобальным морским торговым путям и воздушным коридорам. К ним относятся: Ульяновская область, «Ульяновск-Восточный»; Хабаровский край, «Советская Гавань»; Мурманская область[69].

Более подробную информацию по ОЭЗ можно посмотреть на сайте Департамента особых экономических зон и проектного финансирования Министерства экономического развития Российской Федерации <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/sez/main/zone01/>

§4.6. Центры коллективного пользования

Центр коллективного пользования (Центр коллективного пользования научным оборудованием) (ЦКП) - этот вид инновационной инфраструктуры, предоставляющий услуги по использованию уникального оборудования и приборной базы, программных комплексов потребителям: сотрудникам вузов и академических институтов, а также промышленным предприятиям и различным коммерческим организациям.

Многие институты РАН, использующие в своих исследованиях уникальное и дорогостоящее оборудование, создали у себя ЦКП.

Еще в 1994 году был создан и до сих пор успешно функционирует ЦКП на базе Физико-технического института РАН им. А. Ф. Иоффе, отличительной особенностью которого является комплексный подход к решению междисциплинарных задач фундаментальной, прикладной, отраслевой науки и промышленности. ЦКП не просто предоставляют на договорной основе уникальное оборудование. Они выполняют по заказу других научных и промышленных организаций комплексные исследования, обучают студентов, работают с аспирантами и докторантами, организуют

курсы повышения квалификации специалистов-пользователей новейшим аналитическим оборудованием.

§ 4.7 Консалтинг в инновационной сфере: формы и специализация

Консалтинг - это вид интеллектуальной деятельности, который связан с решением сложных проблем предприятия в сфере управления и организационного развития. Консалтинговые компании предоставляют услуги по исследованию и прогнозированию рынка (товаров, услуг, лицензий, ноу-хау и т.д.); по оценке торгово-политических условий экспортно-импортных операций; по разработке и проведению маркетинговых программ и т.п., по регистрации фирм различных форм собственности. Иными словами, консалтинг - это любая помощь, оказываемая внешними консультантами, в решении той или иной проблемы.

Консалтинг в сфере инновационного предпринимательства формирует относительно самостоятельную область приложения управленческого труда. Он строится на обосновании и предложении новых маркетинговых решений в сочетании с научно-техническими и (или) организационно-экономическими решениями такого же новаторского характера. В услугах профессиональных управленческих консультантов нуждаются многие предприниматели, особенно начинающие, которые, как правило, не имеют не только опыта работы в рыночных условиях, но и необходимых знаний в области менеджмента, управления инновациями, маркетинга. Многие из них весьма поверхностно разбираются даже в специальном законодательстве.

Необходимость наличия в инфраструктуре консалтинговых организаций заключается в том, что инновационная деятельность имеет много специфических особенностей, знание которых приобретаются только с практическим опытом. Создание малых инновационных предприятий (МИП) "непрофессиональными" менеджерами приводит к тому, что выживаемость таких предприятий обычно бывает невысока. Поэтому обеспечение доступа к профессиональным консультациям представляется одним из средств повышения эффективности использования средств, направляемых на

инновационное развитие. Комплексным решением многих из этих вопросов призваны заниматься центры (офисы) трансфера технологий (ЦТТ). В настоящее время ЦТТ создаются, как правило, на базе институтов РАН, университетов и государственных научных центрах (ГНЦ)

ЦТТ являются звеном инфраструктуры, которое квалифицированно, на правовой основе обеспечивает коммерциализацию результатов научно-технической деятельности, получаемых при использовании бюджетных средств. В первую очередь - через создание малых высокотехнологичных предприятий и заключение лицензионных соглашений.

В настоящее время, по сведениям Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем, в стране насчитывается более 113 ЦТТ, большая часть которых создана Минобрнауки России.

Кроме ЦТТ сфера консалтинга включает и другие организаций, как правило, они имеют универсальный характер, оказывают услуги предприятиям разной специализации и не ориентированы только на инновационную деятельность.

ГЛАВА 5. СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА НОВОВВЕДЕНИЙ

§5.1 Инновационная подготовка и переподготовка кадров для инновационной сферы

Курс кардинальной технологической модернизации российской экономики требует подготовки специалистов нового качества, с новыми компетенциями «инновационного человека» как субъекта всех инновационных преобразований, которые должны быть ориентированы на работу с технологиями завтрашнего дня.

Понятие «инновационный человек» означает, что каждый гражданин должен стать адаптивным к постоянным изменениям: в собственной жизни, в экономическом развитии, в развитии науки и технологий, – активным инициатором и производителем этих изменений. При этом каждый гражданин

должен играть свою роль в общем инновационном сообществе в соответствии со своими склонностями, интересами и потенциалом.

Ключевыми компетенциями инновационного сообщества должны стать:

- способность и готовность к непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, переобучению и самообучению, профессиональной мобильности, стремление к новому;

- способность к критическому мышлению;

- способность и готовность к разумному риску, креативность и предприимчивость, умение работать самостоятельно и готовность к работе в команде, готовность к работе в высококонкурентной среде;

- широкое владение иностранными языками как коммуникационными инструментами эффективного участия в процессах глобализации, включая способность к свободному бытовому, деловому и профессиональному общению на английском языке [13].

Для формирования компетенций «инновационного человека» необходима модернизация реализуемой государством политики в области образования по следующим направлениям:

1. Система образования на всех своих этапах, в части содержания, методов и технологий обучения/преподавания должна быть ориентирована на формирование и развитие навыков и компетенций, необходимых для инновационной деятельности. При этом высшее образование в перспективе должно быть интегрировано с научной деятельностью.

Начиная с 2009 года, в системе российского высшего образования происходит движение к формированию модели глобального исследовательского университета.

Модель глобального исследовательского университета (global research university) - это модель, в которой университеты становятся активными участниками не только в производстве новых знаний, но и в их

распространении и использовании через инновационную деятельность.

Принципиальными особенностями этой модели являются:

- освоение студентами базовых компетенций исследовательской и инновационной деятельности через их включение в соответствующие практики;

- полноценный переход на двухуровневую систему "бакалавриат-магистратура", предполагающий активное использование студентов прежде всего магистратуры в качестве важнейшей "рабочей силы" для исследований и разработок;

- реальное включение большинства преподавателей в исследовательскую и инновационную деятельность, которая рассматривается как приоритетная по отношению к преподавательской работе;

- превращение университетов в центры коммуникации бизнеса, общества, государства по вопросам научного и технологического прогнозирования, обмена передовыми знаниями, решения глобальных проблем;

- отказ от линейной модели "от фундаментального исследования до прикладной разработки" в пользу тесного сотрудничества с реальным сектором экономики как в поисках заказов на прикладные разработки, так и в поисках фундаментальной тематики;

- полидисциплинарность исследований и разработок;

- формирование инновационных производств и организация инновационных предприятий;

- интернационализация научной деятельности, выражающаяся в подключении к передовой глобальной научной повестке дня ("бывает только передовая наука"), публикации в международных журналах, организации интернациональных исследовательских команд [13].

2. В соответствии с требованиями инновационной экономики образование должно стать непрерывным, с эффективной системой стимулов и

условий (инфраструктуры) для постоянной переподготовки и повышения квалификации активного населения.

Для обучения инновационному предпринимательству образовательные программы должны быть ориентированы на обучение навыкам, необходимым для инновационной деятельности, включая аналитическое и критическое мышление, стремление к новому, способность к постоянному самообучению, готовность к разумному риску, креативность и предприимчивость, готовность к работе в высококонкурентной среде. Для этого нужно:

- создать механизмы, стимулирующие развертывание в федеральных и национальных исследовательских университетах полного цикла инновационных разработок (от выбора тематик исследований до продажи инновационных «стартапов»);

- включить модули обучения инновационному предпринимательству, коммерциализации научных разработок, с обеспечением практической ориентации подготовки специалистов за счет стажировок в рамках собственной инновационной инфраструктуры университетов, федеральной (региональной) инновационной инфраструктуры или инновационных компаний;

- формировать объединенные команды студентов технических и гуманитарных специальностей для целей реализации инновационных проектов;

- использовать федеральные, региональные и корпоративные элементы инновационной инфраструктуры (технопарки, технополисы, центры инноваций корпораций и организаций) для обучения формированию инновационных компетенций и стажировок студентов вузов и действующих специалистов;

- развернуть программы обучения управлением инновациями на базе ведущих профильных образовательных учреждений, таких как, Московской школы бизнеса «Сколково», Высшей школы управления СПбГУ,

образовательного кластера научно-исследовательского центра «Сколково» и некоторых ведущих научно-исследовательских университетов, включая стажировки на инновационных предприятиях и самостоятельное выполнение индивидуальных и групповых проектов, и привлечением на конкурсной основе в качестве операторов ведущие мировые университеты;

- привлекать к обучению начинающих инноваторов успешных предпринимателей с опытом реализации инновационных проектов («наставничество»).

3. Формирование системы стимулирования инновационной активности молодежи, в том числе, посредством проведения конкурсов, форумов, слётов, олимпиад, а также очно-заочных школ, проектно-исследовательских практик и курсов при ведущих вузах с применением современных сетевых форм коммуникации. В каждом из ведущих, федеральных университетов и не менее, чем в половине исследовательских вузов, должны быть созданы школы, обеспечивающие как очное, так и дистанционное образование.

4. Формирование культуры инноваций в обществе и повышение престижа инновационной деятельности.

§5.2. Общественные организации, союзы и ассоциации и их роль в повышении инновационной активности

Ассоциации (союзы) являются некоммерческими организациями объединяющие по договору между собой несколько коммерческих организаций в целях координации их предпринимательской деятельности, а также представления и защиты общих имущественных интересов. Некоммерческие организации также могут добровольно объединяться в ассоциации [7, 36].

Система союзов и ассоциаций - важнейший элемент национальной инновационной системы в области генерации знаний; перевода этих знаний в наукоемкий товар и подготовки научных и инженерных кадров, объединяют в себе научные организации России, по различным направлениям деятельности.

Например, национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ) была создана в 2006 году в рамках президентской программы поддержки инноваций в России. В состав ее учредителей входят институты Российской академии наук, общероссийская общественная организация «Российская академия естественных наук», отраслевые государственные предприятия, крупнейшие инновационные компании, коллективы-разработчиков перспективных инновационных технологий, осуществляющие, как правило, полный цикл работ от фундаментальных и поисковых исследований до создания и освоения новых промышленных технологий.

Национальный информационно-аналитический центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем (НИАЦ МИИРИС) [74] в настоящее время поддерживает информацию о 128 ассоциациях инновационной инфраструктуры, таких как: сетевая российская организация Союз инновационно-технологических центров России (Союз ИТЦ); Российская сеть трансфера технологий (RTTN); □ Российское Агентство поддержки малого и среднего бизнеса (РАПМСБ), Ассоциация научных технологических парков и инкубаторов бизнеса, Союз инновационных предприятий, Союз независимых инжиниринговых организаций, Национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ), Ассоциация управления проектами и ряд других.

Рассмотрим Некоммерческую организацию Союза инновационно-технологических центров России (**Союз ИТЦ**), которая была создана в 2000 году по инициативе самих инновационных центров и при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (ФС РМП НТС). В качестве учредителей Союза выступили 21 инновационно-технологический центр из 8 регионов Российской Федерации с целью содействия в развитии ИТЦ России. Это позволяет гибко развивать эффективное кооперационное взаимодействие между центрами и

инновационными компаниями из различных регионов страны. Инициировать масштабные инновационные проекты на основе консолидации потенциала и наработок множества профильных инновационных компаний. Сегодня в состав Союза ИТЦ входит 30 ИТЦ, работающих более чем с 1500 компаниями.

В качестве своих **основных задач**, Союз ИТЦ обозначил главным образом совершенствование инфраструктуры инновационного комплекса России и создание информационной среды для эффективного взаимодействия ИТЦ. Кроме того стоит отметить, что Союз ИТЦ осуществляет интеграцию ИТЦ России в Европейскую сеть инновационных центров и занимается установлением устойчивых связей с федеральными и региональными органами власти.

Союзом ИТЦ осуществляется ряд проектов при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по научно-методическому и организационному сопровождению реализации международных проектов в области коммерциализации и трансфера технологий. Среди проектов реализуемых Союзом ИТЦ ключевое место занимают проекты по налаживанию сотрудничества с европейскими бизнес – инкубаторами и инновационными центрами. Важнейшими из таких проектов являются проекты по развитию сотрудничества с европейской сетью бизнес-инновационных центров (European VIC Network – EBN) и Европейской сетью поддержки предпринимательства (Enterprise Europe Network - EEN).

Для поддержки экспорта членов сети Союзом ИТЦ России в 2007 году был инициирован проект **Gate to Russian Business Innovation Networks** (Gate2RuBIN), который в 2008г. был официально одобрен Европейской комиссией для участия в Европейской Программе конкурентоспособности и инноваций (CIP). Программа CIP направлена на развитие международного сотрудничества между странами – членами ЕС и другими государствами путем создания эффективной системы трансфера технологий и инноваций. Сеть ИТЦ консолидирует серьезный потенциал для перспективных

разработок и освоения производства инноваций, в том числе в области нанотехнологий, биотехнологий, электроники, медицинских технологий, навигационных, космических технологий и так далее. Кроме того, модель функционирования действующих ИТЦ – членов Союза может быть тиражирована для создания новых ИТЦ, осуществляющих доведение инновационных разработок до рыночной продукции [76].

ГЛАВА 6. ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА НОВОВВЕДЕНИЙ

§6.1. Информационная инфраструктура инновационной деятельности

В этой области существует достаточно разветвленная сеть организаций, включающая региональные информационные сети, предоставляющих информационные и консалтинговые услуги. Большое количество информации по инновационной проблематике размещено в Интернете.

Информационная инфраструктура образована достаточно разветвленной сетью организаций, предоставляющих информационные и консалтинговые услуги. Она включает в себя аналитические центры (АЦ), базы данных и знаний (БД), национальные информационно-аналитические центры (НИАЦ), информационные центры (ИЦ), научно-координационный центр (НКЦ), статистический центр (СЦ), центры доступа (ЦД), региональную систему государственных центров научно-технической информации, структуры, поддерживающие малый бизнес.

Сложившаяся система достаточно эффективно решает ряд проблем. Так техническая информация сейчас доступна в больших объемах практически по всем направлениям науки и техники. Не представляет особых проблем доступ к патентной информации. Основная информация, которая может оказывать влияние на решение задач инновационного развития, и по которой существует значительный дефицит, связана с информацией о рынках.

Информационную инфраструктуру инновационной деятельности в стране и регионе образуют информационные ресурсы СМИ и периодические журналы и Интернет, которые на сегодня можно разделить на следующие группы:

Информационные ресурсы инновационного предпринимательства, обеспечивающие информационную поддержку непосредственно в процессе выполнения инновационной деятельности, а также представляющие результаты инновационной деятельности.

Официальные сайты структур власти и организационных структур, организаторов инновационных процессов

Информационные порталы информационных агентств, содержащие интегрированную информацию об экономике, бизнесе, новости и другую информацию в регионе, а также сайты средств массовой информации.

Информационные порталы инвестиционных фондов, банковских структур, осуществляющих финансирование инновационных процессов.

Поисковые информационные системы, обеспечивающие размещение информации о предприятиях и поиск сведений о предприятиях, размещенных в системе.

Российские поисковые сервера

Информационные ресурсы инновационного предпринимательства в России и в городах.

Обеспечения инновационной деятельности связана с доведением информации о новых разработках до потенциальных пользователей, организация консультаций по их использованию.

§6.2. Источники и формы распространения информации в инновационной среде

На примере Томской области можно рассмотреть некоторые источники, отвечающие за распространение информации:

Томский международный деловой центр "Технопарк". Виды предоставляемых инфраструктурных услуг: организационные услуги, маркетинг, базы данных, информационные услуги, средства связи Прочее: организация выставок-ярмарок, транспортные услуги

Томский центр научно-технической информации. Виды предоставляемых инфраструктурных услуг: организационные услуги, базы данных, информационные услуги, полиграфические услуги, защита интеллектуальной собственности, обучение.

Цели и задачи: формирование, размещение и использование на территории ресурсов научно-технической информации, предоставление предприятиям и организациям региона информационной продукции, услуг по рекламе, маркетингу; продвижение новых технологий и продукции; подготовка материалов о научно-технических достижениях в регионе для российских баз данных.

Томская Торгово-промышленная палата. Направления деятельности: исследование конъюнктуры рынка; развитие предпринимательства, мониторинги, семинары, бизнес-планирование; международное и межрегиональное сотрудничество, в т. ч. региональный центр поддержки экспорта; информационные услуги, в т. ч. услуги Евро Инфо Корреспондентского Центра; экспертиза и сертификация; услуги по переводам; бухгалтерские услуги; оценка собственности; выставочно-ярмарочная деятельность, биржи контрактов, услуги Центра субконтрактации.

Евро Инфо Корреспондентский Центр (ЕИКЦ) - Томская область является представительством ЕИКЦ-Россия, который в свою очередь выступает членом и официальным информационным агентом общей сети Enterprise Europe Network (EEN), объединяющей более 300 центров в почти 50 странах мира. Основная цель деятельности российского ЕИКЦ - предоставление бесплатной информационно-консультационной поддержки и содействия малым и средним предприятиям России и стран Евросоюза,

заинтересованным в установлении и развитии взаимовыгодного делового сотрудничества. В настоящее время активно развивается российская региональная сеть центров, открывающая возможности для развития межрегионального сотрудничества. На сегодняшний день российская региональная сеть представлена 35 центрами из различных регионов РФ.

Основные услуги центра:

- поиск партнеров на территории РФ и за пределами России: подбор поставщиков оборудования, сырья, технологий; партнеров для ведения совместной деятельности: создания совместного предприятия, взаимного производства, франшизы, НИОКР; новых рынков сбыта продукции;

- информационная деятельность: информирование о проектах Евросоюза; о стандартах качества и других требованиях ЕС к товарам и услугам; о выставках, брокерских мероприятиях и бизнес — миссиях; консультирование по вопросам законодательства, стандартам качества, сертификации, тарифной политике и таможенного регулирования;

- содействие в развитии бизнес - сотрудничества: обмен предложениями, запросами и деловой информацией; распространение данных о томских компаниях; содействие в организации переговоров с потенциальными партнерами; содействие в участии в бизнес - миссиях, выставках, семинарах, конференциях и другое. [78].

§6.3. Интернет-ресурсы в инновационной сфере

К интернет-ресурсам, предоставляющим информацию об инновационной инфраструктуре и инновационной деятельности в Российской Федерации, можно отнести:

Поиск (<http://www.poisknews.ru/>). Еженедельная газета для профессионалов в области научной и преподавательской деятельности, информационных технологий, а также специалистов по управлению в сфере науки и образования.

Инновации и предпринимательство (<http://innovbusiness.ru/>) Портал информационной поддержки инноваций и бизнеса

Наука и инновации. Информационный интернет-канал (<http://www.sciencerf.ru/>).

Российский деловой портал информационной поддержки предпринимательства (<http://www.allmedia.ru/>)

Открытая экономика (<http://www.opec.ru/>). Информационно-аналитический сервер, имеющий экономическо-правовую тематическую направленность, на страницах которого размещается информация по актуальным экономическим, политическим и правовым вопросам, проводятся различные специализированные форумы и голосования.

Наука. Инновации. Промышленность (<http://www.infontr.ru/>). Информационный портал, созданный при участии Московского государственного технического университета им. М.Э. Баумана.

Федеральный портал по научной и инновационной деятельности (www.sci-innov.ru). Информационный портал, доступ к документам по научной и инновационной деятельности. Содержит ссылки на основные организации, связанные с осуществлением этой деятельности. Дает информацию о содержании и ходе выполнения федеральной целевой программы.

Портал информационной поддержки инноваций и бизнеса «Инновации и предпринимательство» (www.innovbusiness.ru). На портале размещена база данных по инновационным проектам, содержатся аналитические материалы, освещающие основные вопросы и проблемы, с которыми сталкиваются предприниматели, занимающиеся инновационной деятельностью.

Информационный интернет-канал «Наука и инновации» (www.rsci.ru). Работает под патронажем Российского фонда фундаментальных исследований, Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Наука и технологии РФ (<http://www.strf.ru>). Является информационно-аналитическим экспертным представлением мероприятий в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы».

Информационный портал ИнфоНТР (www.infontr.ru). Предоставляет информацию о современных научно-технических и технологических достижениях.

Портал «Конкурса Русских Инноваций» (www.inno.ru). Конкурс был организован журналом «Эксперт» в 2001 году. В состав Экспертного совета конкурса входят представители государства (в т.ч. Министр образования и науки Российской Федерации), 5 академиков и представители крупного бизнеса. Портал придает конкурсу открытость и является активным пропагандистом «историй успеха» победителей конкурса.

Наука и инновации в регионах России (regions.extech.ru). Портал ориентирован на участие региональных научно-координационных центров, которые могут представлять предложения региональных исполнителей.

Список литературы

1. Англо-русский словарь: 20000 слов / Сост. Г.И. Бункин, О.В. Буренкова, Т.П. Горбунова и др. / Под ред. О.С. Ахмановой, Е.А.М. Уилсон. – 33-е изд., стереотип. – М.: Рус. яз., 1990. - с.426
2. Богатова Е.Р. Институты развития – что это такое? [Электронный ресурс] Е.Р. Богатова // В курсе правового дела. – 2011. - №17 - Режим доступа: <http://www.vkursedela.ru/print/5129/>
3. Большой экономический словарь / под ред. А.Н. Азрилияна. – 5-е изд. доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 2002. – 1280 с.].
4. Вахромеева М.А. Структура финансирования инновационной деятельности РФ и РТ [Электронный ресурс], Вестник ТИСБИ. - 2004. - №1 - Режим доступа: <http://www.tisbi.org/science/vestnik/2004/issue1/Econ2.html>, свободный
5. Гневко, В.А. Региональные проблемы инновационного развития экономики / В.А. Гневко.– СПб.: ИУЭ, 2004. – 480 с.
6. Голиченко О.Г. Национальная инновационная система: состояние и пути ее развития. - М.: Наука, 2006.- С. 71.
7. Гражданский кодекс Российской Федерации, Федеральный закон от 30.11.1994 N 51-ФЗ, ст. 121 — 123 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».
8. Греф Г. Российские банки не готовы финансировать инновационные проекты [Электронный ресурс] Аргументы недели. - 2011. - 26 мая - Режим доступа: <http://argumenti.ru/economics/online/2011/05/108542>, свободный
9. Дежина И.Г. Механизмы стимулирования коммерциализации исследований и разработок / И.Г. Дежина, Б.Г. Салтыков; Научные труды Института экономики переходного периода № 72Р. М., 2004.
10. Ибрагимов Л.А. Инфраструктура товарного рынка / Л.А. Ибрагимов.– М.: ПРИОР, 2001. – 256 с.

11. Иванов В.В. Национальные инновационные системы: опыт формирования и перспективы развития // Инновации. 2002. № 4.
12. Иванов В.В. Проблемы и перспективы развития российских территорий высокой концентрации научно-технического потенциала / В.В. Иванов, В.И. Матирко, К.И. Плетнев. – М.: СКАНРУС, 2001. – 317 с.
13. Инновационная Россия – 2020 [Электронный ресурс]. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года Минэкономразвития России, М., 2010. – Режим доступа: [http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231_016?presentationtemplate=docHTMLTemplate1&presentationtemplateid=2dd7bc8044687de796f0f7af753c8a7e&WCM_Page.ResetAll=TRUE&CACHE=NONE&CO,](http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231_016?presentationtemplate=docHTMLTemplate1&presentationtemplateid=2dd7bc8044687de796f0f7af753c8a7e&WCM_Page.ResetAll=TRUE&CACHE=NONE&CO, свободный)
14. Инновации для предпринимателей [Электронный ресурс] / Инновации и предпринимательство/ Портал информационной поддержки инноваций и бизнеса – Режим доступа: http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_2A8E27E5-A646-4121-B5AB-07C4ECE9984E.html, свободный
15. Инновационный менеджмент: Справочное пособие / Под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели; ЦИСН Миннауки РФ и РАН. - Изд. 2-е. - 1998.
16. Инфраструктура нововведений, примерная программа дисциплины, рекомендуемая Министерством образования России для специальности 073500 – Управление инновациями направления подготовки дипломированных специалистов 658200 – Инноватика, 2004г.
17. Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники" на 2002 - 2006 годы, Федеральная целевая научно-техническая программа, в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 12 октября 2004 г. № 540
18. Каленская Н.В. Особенности формирования инфраструктуры инноваций на уровне региона / Академия управления «ТИСБИ». - 2005.

19. Ковалев Г.Д. Инновационные коммуникации: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000, с. 70-71.
20. Ковалев Г.Д. Основы инновационного менеджмента. - М., ЮНИТИ, 1999, -стр.171
20. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность: Учебник, 2-е изд., – М.: ЮНИТИ, 2001. – 659 с.
21. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. № 1662-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.ru/>, свободный
22. Концепция инновационной политики Российской Федерации на 1998-2000 годы: постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 1998 г. N 832.
23. Концепция развития инновационной деятельности в Свердловской области на 2002–2010 годы [Электронный ресурс]: / Правительство Свердловской области. - Екатеринбург, 2001. - Режим доступа: http://old.midural.ru/midural-new/ur_science/ur_science6.html, свободный
24. Концепция развития исследовательской и инновационной деятельности в российских вузах [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки Российской Федерации. - 2010. - Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/7762/>, свободный
25. Кортон С. Основные задачи формирования инфраструктуры инновационной системы / Институт инноватики и маркетинга УГТУ-УПИ. – Екатеринбург. - 2005.
26. Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: учебное пособие. / Э.И. Крылов, И.В. Журавкова – М.: Финансы и статистика, 2001. – 384 с.
27. Медынский В.Г. Инновационное предпринимательство / В.Г. Медынский, Л.Г. Шаршукова. - М.: Инфра-М, 1997, - стр.171

28. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования (вторая редакция) Офиц. изд. – М.: Экономика, 2000.
29. Мотовилов О.В. Роль государства в формировании системы инновационного финансирования/ Российский путь в экономике. - №7, 1996.
30. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации: Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации. - М. , 2009. - 208с.
31. О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования: постановление Правительства РФ от 09.04.2010 №219 [Электронный ресурс]. Официальный сайт Правительства Российской Федерации - Режим доступа: <http://www.government.ru/gov/results/10233/>, свободный
32. Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике: ФЗ: принят Постановлением Государственной Думы Федерального Собрания РФ от 01 декабря 1999 г. № 4685-П ГД. – М., 1999.
33. Об инновациях и инновационной деятельности в Тверской области: закон Тверской области № 76–ОЗ–2 от 30.09.99 г.: принят Законодательным Собранием Тверской области 30 сентября 1999 г.– Тверь, 1999.
34. Об особых экономических зонах в Российской Федерации, Федеральный закон от 22 июля 2005г. N116-ФЗ (с изменениями от 3 июня, 18 декабря 2006 г., 30 октября 2007 г., 23 июля 2008 г., 25 декабря 2009 г., 1, 18 июля, 7, 28, 30 ноября, 3 декабря 2011 г.) // Справочно-правовая система «Гарант»: [Электронный ресурс] / НПП «Гарант-Сервис».
35. О науке и государственной научно-технической политике. Закон Российской Федерации 1996, №127-ФЗ // Справочно-правовая система «Гарант»: [Электронный ресурс] / НПП «Гарант-Сервис».

36. О некоммерческих организациях, Федеральный закон от 12.01.1996 N 7, ст. 11, 12 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».
37. Основные направления политики РФ в области развития инновационной системы на период до 2010 г.: утв. 5 августа 2005 года № 2473п-П7– М., 2005.
38. Основы политики Российской Федерации в области развития национальной инновационной системы на период до 2010 года и дальнейшую перспективу // Межведомственная рабочая группа Совета Безопасности Российской Федерации по проблемным вопросам формирования национальной инновационной системы Российской Федерации - поручение от 12.01.2004 N МП-пр-82, с. 67.
39. О различии между информацией и знанием см.: Климов С.М. Интеллектуальные ресурсы организации. – СПб.: ИВЭСЭП, «Знание», 2000. – С. 46-51.
40. О статусе наукограда Российской Федерации, Федеральный закон в ред. федеральных законов от 22.08.2004 N122-ФЗ, от 18.10.2007 N230-ФЗ, от 27.12.2009 N360-ФЗ // Справочно-правовая система «Гарант»: [Электронный ресурс] / НПП «Гарант-Сервис».
41. Об утверждении статистического инструментария для организации Минобрнауки России статистического наблюдения за организациями научно-технического комплекса: постановление Росстата от 20 декабря 2007 г. N 104.
42. Плетнев К.И. Высшая школа России и инновационное развитие национальной экономики / К. И. Плетнев, Ю. В. Шленов // Инновации. - 2008. - N 1. - С.85-89. - Библиогр.: с.89
43. Плетнев К. И. Научно-техническое развитие регионов России: теория и практика. - М.: Эдиториал УРСС, 1998. -216 с.
44. Популярная экономическая энциклопедия / гл. ред. А.Д. Некипелов; ред. кол.: В.С. Автономов, О.Т. Богомолов, С.П. Глинкина [и др.]– М.: Большая Российская энциклопедия, 2001. – 367 с.

45. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б.. Современный экономический словарь. — 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М. 479 с.. 1999.
46. Роль венчурного капитала в финансировании малого инновационного бизнеса [Электронный ресурс]: Интернет-журнал. Технологический бизнес. Выпуск №1. 2000, - Режим доступа: - <http://www.techbusiness.ru>, свободный
47. Санников А. Г. Совместное предпринимательство: инвестирование капитала и технологий. М.: ВНИИПИ, 1994.
48. Свиаренко А.Г. Рост промышленного производства в условиях активизации инновационной деятельности // Наука и промышленность России. – 2001. № 8. – С. 3 – 16.
49. Свободина Л.М. Инновативность и внутрифирменный менеджмент. - СПб. - СПбГУ, 1999, - С. 6.
50. Сергеев И.В., Организация и финансирование инвестиций / Сергеев И.В., Веретенникова И.И.- М., Финансы и статистика, 2000, -стр.75
51. Слостёнин В.А., Подымова Л.С. «Педагогика: инновационная деятельность», М., 1997 г
52. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации 8 декабря 2011 г. №2227-р [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://government.ru/gov/results/17449/>, свободный
53. Теребова, С.В. Активизация инновационного процесса в регионе [Текст]: монография / С.В. Теребова, Е.С. Губанова. – Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2009. –179 с.].
54. Технопарк. Описание элемента инфраструктуры инновационной деятельности / Федеральное государственное учреждение «Научно-исследовательский институт - Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы» (ФГУ НИИ РИНКЦЭ), Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональный инновационных систем (НИАЦ МИИРИС), М.- 2006.

55. Трансфер технологий и диффузия инноваций как элементы инновационного процесса [Электронный ресурс]: Инновации и предпринимательство, - Режим доступа:
http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_67B2A439-34E2-4B91-B225-0699ABCFE2A3.html, свободный
56. Трефилова А.А. Управление инновационным развитием предприятия – М.: Финансы и статистика, 2003. – 179 с.
57. Туккель И.Л. Имитационное моделирование в управлении инновациями / И.Л. Туккель, С.А. Служевский. - Вестник машиностроения. – 2001. №1. – С. 61 – 64.
58. Устюжанин А.А., Зарубежный опыт и российская практика развития Франчайзинга: автореф. дис. канд. экон. наук : 08.00.14/ МГУ. – М., 2010. – 26 с.
59. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник.– 4-е изд, переработанное и дополненное –СПб: Питер, 2003. – 400 с.
60. Финансирование и кредитование инновационной деятельности/ Под ред. Валдайцева С.В., Мотовилова О.В. - СПб, СПбГУ, 1993, -стр.46
61. Шепелев, Г.В. Проблемы развития инновационной инфраструктуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.extech.ru/library/article/shepelev.php175>, свободный
62. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. Пер. с англ. М., 1995.
63. Якупоа Н.М. Венчурные инвестиции: стратегия, принципы, инструменты / Н.М. Якупоа, И.Н. Заринов, С.Ю. Ляпина – М.: ЗАО «Паруса», 2003.
64. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance.: L.: Pinter Publishers, 1987.
65. Lundvall B. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London, 1992; Nelson R. National Systems of Innovation: A Comparative Analysis. Oxford, 1993.

66. Metcalfe S. The Economic Foundation of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspective // Handbook of the Economics of Innovation and Technical Change / P. Stoneman (ed.). L.: Blackwell, 1995.
67. ЗАО «Московская межбанковская валютная биржа» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.micex.ru/markets/stock/emitents/rii/profile> , свободный
68. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.sci-innov.ru/law/base_terms/, свободный
69. Официальный Интернет-ресурс Департамента особых экономических зон и проектного финансирования Министерства экономического развития Российской Федерации 2010г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/sez/main/zone01/> , свободный
70. Официальный сайт Правительства Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://government.ru/> , свободный
71. Официальный сайт РГНФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rfh.ru> , свободный
72. Официальный сайт РФФИ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rfbr.ru/> , свободный
73. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (ФСР МФП в НТС) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fasie.ru/fund/about.aspx>, свободный
74. Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры и научно-технической деятельности и региональных инновационных системах (МИИРИС) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.miiiris.ru/library/method.php?mplevel=73000&pplevel=2> , свободный
75. Национальный информационно-аналитический центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.miiiris.ru/>, свободный

76. Сайт Союза ИТЦ России [Электронный ресурс]. - Режим доступа:, <http://rus.unitc.ru/>, свободный
77. Сеть Евро Инфо Центров в России и зарубежом [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://eicc.tomsk.ru/een_network , свободный
78. Малый и средний бизнес Томской области [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://mb.tomsk.ru/evro_info.html