Содержание

Введение……..……3

Глава 1. Теоретические основы инновационной деятельности……..……6

1.1. Инновации: понятие, типология……..……6

1.2. Характеристика инновационного процесса……..……14

1.3. Механизмы стимулирования инновационной деятельности……..19

Глава 2. Анализ роли инновационной инфраструктуры в странах мира……..32

2.1. Характеристика инновационной инфраструктуры США……32

2.2. Основные проблемы организации технологического трансфера в России…….41

2.3. Формирование инновационной инфраструктуры ……45

Глава 3. Исследование инновационных процессов в России…….52

3.1. Статистический анализ инновационных процессов в Росси……..52

3.2. Институты управления инновационными процессами в России....63

Заключение……..71

Список использованной литературы…….….75

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы - стратегии инновационного развития России были заявлены ещё до кризиса 2017 года и изложены в документе «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», сегодня цели данной концепции не отражают реалии посткризисного состояния экономики. Сейчас принятая Концепция не отменяется, однако уже давно ожидаются уточнения в курсе инновационного развития страны, которые и нашли своё отражение в конце 2014 года в распоряжении Правительства Российской Федерации об утверждении «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».

Для развития инновационной деятельности необходима благоприятная инфраструктура, где технологии могли бы не только «зарождаться», но и получать дальнейшее развитие. На сегодняшний день, выделяются большие средства из российского бюджета на создание и развитие комфортных условий, которые будут способны стимулировать производство.

Инновационная инфраструктура является фундаментом развития социально-экономической системы во многих странах, решая задачи по снижению рисков инвесторов и реализации инновационных проектов, повышению эффективности их инвестиций, содействию в получении финансовой и консалтинговой поддержки. Опыт этих стран говорт о четкой зависимости между развитием инновационной инфраструктуры и скоростью внедрения инноваций в экономику. В свою очередь неразвитость инновационной инфраструктуры является основным препятствием на пути построения современной конкурентоспособной экономики.

Цель Институтов развтия – это создание новейших технологий и их внедрение в производство, и именно на этапе непосредственной коммерциализации технологии или другими словами передачи технологии

(инновации) в бизнес сферу возникают сложности в российской экономики. В России создаются новые технологии, которые являются основой инновационного развития, однако зачастую не получают дальнейшего развития, и так и остаются на уровне теории или пробного образца. Так, основная проблема – это отсутствие механизма коммерциализации технологии (внедрения в производство), инновации не находят своего потребителя.

Но важно отметить, что лидерами мирового рынка, на сегодняшний день, становятся владельцы именно технологий, более того не только те, кому удалось единожды внедрить новую технологию, а те, кто постоянно производит новые продукты или внедряет различные новшества, или усовершенствуют уже имеющиеся технологии. Основным инструментом, осуществляющим взаимосвязь между разработчиками инноваций (технологий) и её получателем, может стать «трансфер технологий». Данный процесс будет подробно охарактеризован и оценен с точки зрения эффективности применения в структуре инновационной деятельности. Также в данной работе будет детально рассмотрена структура инновационной деятельности и проанализировано нынешнее состояние инновационной развитости российской экономики.

Учитывая вышеупомянутые факты, можно выделить несколько аспектов характеризующих актуальность выбранной темы.

Во-первых, Россия стремится занять ведущие позиции на мировом рынке в связи с этим, традиционные методы развития устаревают и стране необходима качественная разработка инновационного пути развития;

во-вторых, данное развитие (модернизация) будет способствовать повышению качества производства и тем самым уровня эффективности всей экономики;

в-третьих, инновационный путь развития даст толчок для развития большинства общественных институтов.

Целью данного исследования является анализ основных направлений инновационной деятельности, объект - инновационная деятельность Российской Федерации, предмет - методическое обеспечение оценки экономической эффективности «трансфера технологий». В рамках поставленной цели можно выделить следующие задачи:

1) рассмотреть теоретическую основу инновационной инфраструктуры;

2) определить роль трансфера технологий в инновационном процессе;

3) исследовать сущность процесса трансфера технологий;

4) проанализировать и выявить основные характеристики современного уровня развития российской инновационной деятельности.

Методы исследования – табличный, сравнительный, синтетический.

Глава 1. Теоретические основы инновационной деятельности

1.1. Инновации: понятие, типология

Само понятие «инновация» появилось в XIX веке в научных исследованиях по культурологи, оно означало перенесение элементов одной системы в другую. И только в начале следующего века этот термин начал использоваться в экономических науках в трудах Й. Шумпетера и В. Зомбарта, разрабатывающих концепции инновационного предпринимательства. «Innovation» в переводе с латинского языка означает «движение в направлении», с английского языка – «инновация», «нововведение», «новшество». Непосредственно в научной среде есть несколько подходов, которые различают или же отождествляют данные понятия. Различение этих понятий позволяет выделить отдельные категории со своей концептуальной составляющей.

Под новшеством авторы понимают оформленный результат исследования, разработки в определенной сфере деятельности, а вот нововведение – это использование новшества в хозяйственной жизни. Момент появления новшества на рынке порождает инновацию.

Инновация рассматривается различными авторами с различных точек зрения. Если объединить все подходы к этому понятию в две крупные группы, то можно говорить о системности.

Одна группа авторов рассматривает инновацию как процесс введения новых изделий, элементов, подходов и принципов вместо действующих или устаревших. Наиболее яркими сторонниками данного подхода являются Б. Санто, Б. Твисс, Ф. Никсон и др.

Другая группа авторов, во главе с А.Е. Яковлевым, Р.А. Фатхутдиновым, А.М. Медынским, А.В. Плехановым и др., подходит к

понятию «инновация» с точки зрения конечного статичного результата, творческого процесса в виде новой продукции, технологии или метода.

Объектный (II) подход дает нам сделать такие выводы:

- специфика содержания инновации заключается в качественных изменениях, приводящих к улучшению или усовершенствованию;

- инновация всегда обладает свойством научно-технической новизны, производственной применимости и коммерческой реализуемости.

Стоит заметить, что существует еще подход к пониманию инноваций, который соединяет в себе предыдущие. Е.Л. Барсукова и В.А. Сарычева утверждают, что без процесса не бывает результата, соответственно невозможно подходить к понятию «инновация» с одной из сторон, а рассматривать нужно комплексно – и как процесс, и как результат.

Объектно-процессный подход позволяет нам рассматривать инновацию, как объект, который обладает новизной, производственной реализуемостью и социально-экономической эффективностью, а еще как комплексный процесс, который включает в себя экономические отношения, связанные с процессом разработки, производства, распространения, внедрения и коммерциализации изобретенных ценностей. Таким образом, объектно-процессный подход позволяет рассматривать инновацию как системное экономическое понятие.

Сейчас на уровне России уделяется достаточно много внимания и сил развитию инновационной инфраструкткры. 8 декабря 2011 года Постановлением Правительства Российской Федерации утверждена Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, в ней инновация понимается с точки зрения объектного подхода.

Несмотря на некую общность понимания инновации, каждое ее внедрение обладает специфичными характеристиками и индивидуальностью. Таким образом, для создания системы во всем многообразии необходима следующая классификация:

Таблица 1 – Понятие «инновация», определяемое разными авторами

№	Автор	Определение понятия	Краткая суть определения	Особенности определения
1	Баранчеев В.П.	Инновация - новшество, которое появилось в результате осознания потребности в нем, выбора инновационной стратегии развития, поиска и приобретения, адаптации к нему, рутинизации, т.е. включения в технологию и свою культуру, использования, повышения компетентности и получения выгод.	Новшество; конечный результат деятельности	Хорошо зафиксированы стадии формирования нововведения, но отсутствуют формы
2	Поляков В.В.	Инновация: (англ. innovation — нововведение, буквально означает «инвестиция в новацию») конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.	Конечный результат деятельности	Перечислены формы нововведения, но не прослежены стадии формирования

3	Жариков В.В.	Инновации – новые исследования и разработки, имеющие прикладное значение, как форма проявления научно-технического прогресса.	Новое исследование или разработка	Отсутствует процессный подход к инновации, не рассматриваются формы
4	Вертакова Ю.В., Симоненко Е.С.	Под инновацией (англ. innovation) чаше всего понимают «инвестицию в новацию». Инновация представляет собой материализованный результат, полученный от вложения капитала в новую технику или технологию, в новые формы организации производства труда, обслуживания и управления, включая новые формы контроля, учета, методов планирования и анализа.	Результат деятельности	Отсутствует процессный подход к инновации, не прослежены стадии формирования, не все формы инноваций упомянуты
5	Дорофеев В.Д., Дресвянников В.А.	Слово “инновация” переводится на русский язык как “новизна”, “новшество”, “нововведение”. В менеджменте под инновацией понимается новшество, освоенное в производстве и нашедшее своего потребителя. Более полное определение: инновация – конечный результат деятельности по проведению нововведений,	Результат деятельности	Отсутствует процессный подход к инновации, но рассматриваются все основные формы инноваций

		получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного процесса, используемого в организационной деятельности, нового подхода к социальным проблемам.		

По мнению И.Т. Балабанова, новшество и нововведение представляют собой одно и то же понятие, происходят от одного англоязычного слова innovation, что значит инновация.



Рисунок 1 – Зависимость инноваций, новшества и нововведения

На рисунке 1 мы можем наглядно увидеть зависимость инноваций, новшества и нововведения. Инновации основываются на новшествах, и нововведениях, называемых новациями. Нововведение представляет собой замену старого объекта (процесса) новым. Уже разработанное новшество, но еще не внедренное, определяется как новация. Новшество же предшествует инновации, так как инновация, это новейший продукт, услуга, технология. Нововведение и новшество зависимы между собой, а в совокупности они дают инновацию. Это перманентная движущая сила развития человеческого общества, продуктов его деятельности и прогресса в целом.

Широко известно, что термин «инновация» имеет международный стандарт понятия. Инновация - это внедрение нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода на уровне оптовых практик, организации рабочих мест или внешних связей [37]. Определением стандарта понятия послужили работы «Руководство Фраскати» и «Руководство Осло», ссылки на которые есть в работах множества авторов.

В результате исследования понятия «инновация» различных авторов, мы определили основные признаки, которые должны быть в определении.

1. Уточнение понимания инновации, как результата и процесса достижения результата. Часть авторов (Поляков В.В., Дорофеев В.Д., Дресвянников В.А.) понимают инновации, только как процесс достижения результата, а некоторые авторы (Баранчеев В.П., Жариков В.В.) понимают как результат.

2. Фиксирование стадий инновации, от зарождения идеи, до конечного результата (Баранчеев В.П.)

3. Часть определений содержит типы инноваций, такие как продуктовый, процессный, базисный, улучшающие продуктовые, эволюционные, революционные и неожиданные (подрывные) инновации (Дорофеев В.Д., Дресвянников В.А., ВертаковаЮ.В., Симоненко Е.С., Кристенсен К.)

Из анализа понятий «инновация» сделаем вывод, что инновации, по своей особенности, всегда будут относиться к числу нестандартных продуктов. Лишь исполненные идеи в новом продукте, услуге, процессе, или применяемых технологиях называются инновациями.

Существует опять же множество подходов к классификации инноваций.

Обратимся к наиболее часто используемой классификации инноваций по признакам.

1. С точки зрения цикличного развития (крупнейшие инновации – основа революционных переворотов в технике; крупные – новые поколения техники в рамках данного направления; средние – замена устаревших моделей; мелкие – улучшение некоторых параметров модели).

2. С точки зрения интенсивности использования (от нулевого до седьмого порядка).

3. В зависимости от степени использования научных знаний.

4. По возможности планирования жизненного цикла (нововведения, позволяющие совершить революционный скачок в производстве и становящиеся неотъемлемым элементом (прогноз); сдвиги в отдельных элементах производительных сил при сохранении исходного принципа (долгосрочный характер); количественное изменение и улучшение некоторых параметров (текущее и перспективное планирование).

5. По способу (экспериментальные и прямые инновации).

6. По области управления (продуктовые, процессные (технологические), управленческие и др.).

7. По отношению к предыдущему состоянию (заменяющие, отменяющие, открывающие, ретроинновации).

8. По источнику планирования (центральные, локальные, спонтанные).

9. По уровню новизны (радикальные – изменяющие или создающие целые отрасли, системные, модифицирующие).

10. По назначению (эффективность реализации, эффективность производства, улучшение условий труда, повышение качества продукции) и пр.

Чем большее количество классификационных групп используется для определения инновации, тем труднее определить ее специфику.

Инновации как таковые дают возможность предпринимателю или любому другому хозяйствующему субъекту получить дополнительные

уникальные конкурентные преимущества. Так, инновационная деятельность как таковая является одной из перспективных сфер деятельности экономики.

Однако при этом, инновационная деятельность является одной из самых рисковых видов деятельности, так как основа ее – рисковое начинание.

Также как и к понятию «инновация», к понятию «инновационная деятельность» существует множество подходов, однако во всех них уделяется большее внимание не на целевой направленности этой деятельности, а, скорее, на средствах достижения. Инновационная деятельность направлена на повышение экономичности и эффективности деятельности хозяйствующих субъектов.

Инновационная деятельность – большая и сложная система, складывающаяся из большого числа различных инноваций, которые рассматриваются с различных позиций. Инноватика, как управление процессом перехода элементов и системы из одного качественного состояния в другое, – сложная зависимость множества факторов.

Законодательного закрепления понятия «инновационная деятельность» на данный момент нет. Понимается под инновационной деятельностью совокупность направлений работ по организации экспертиз, внедрении и тиражировании изобретений, ноу-хау, открытий и т.д., создании опытных образцов и исследований, проведении научно-исследовательских и пр. исследований с целью создания новых технологий и многое др.

Инновационная деятельность по сути переводит научно-техническую деятельность в экономическое русло, проводя коммерческую и производственную реализацию научных достижений.

Таким образом, инновационная деятельность – это сложный комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, направленный на коммерциализацию накопленных знаний, технологий и оборудования.

Для достижения главной цели инновационная инфраструктура состоит из:

1. Поиск инновационных идей
2. Подбор самых перспективных вариантов
3. Анализ жизнеспособности выбранный вариантов
4. Разработка детального бизнес-плана инновационного проекта
5. Экспертная оценка бизнес-плана
6. Экспериментальное производство нового товара в условиях рынка
7. Корректировка схемы производства и продвижения товара
8. Начало массового производства товара и его продвижение

Инновационная деятельность также основывается на ряде принципов:

1. Инновации приоритетны над традиционными подходами и консерватизмом
2. Коммерческий успех достигается экономичностью инновационного производства
3. Уникальность и гибкость инновационной структуры под каждый новый продукт
4. Комплексный подход к инновации, обусловленный взаимосвязи элементов в системе –изменяя одно звено, зачастую приходится менять всю цепь.

Инновации и инновационная деятельность – это сложный процесс взаимодействия творческого и экономического начала. На сейчас в России не очень положительная атмосфера для развития этих процессов, но не смотря на это наше государство старается максимально приблизиться к улучшенному уровню развития инновационной деятельности с целью повышения конкурентоспособности.

1.2. Характеристика инновационного процесса

Основой всех рассуждений относительно инновационной экономики является инновационная деятельность, а изначально непосредственно инновация.

Термин «инновации» объединяет близкую ему линейку понятий, таких как: «инновационный процесс», «инновационное предпринимательство», «инновационное решение», «инновационная деятельность» и т. п. Именно так образуется целая инновационная инфраструктура.

И.Т. Балабанов выделяет пять типов инноваций [22]:

• ввод нового продукта;

• ввод нового метода производства;

• создание нового рынка;

• освоение нового источника поставки сырья или полуфабрикатов;

• реорганизация структуры управления.

Такие типы инноваций наиболее наглядно позволяют оценить разновидности инноваций на предприятиях.



Рисунок 2 – Классификация инноваций по И. Т. Балабанову [22]

Вся суть инновации излогается в ее функциях. Их три:

1) воспроизводственная;

2) инвестиционная;

3) стимулирующая.

По вышеперечисленным функциям мы смело можем утверждать следующее - получение прибыли от инноваций прямопропорционально выражает основную цель любой коммерческой компании. Таким образом, это стимулирует коммерсанта чаще разрабатывать инновации; более детально исследовать рынок и спрос на продукцию; оптимизировать маркетинговую деятельность; использовать свои инновационные продукты с целью оптимизации управления предприятием.

Агарков А.П. определяет такие инновационные источники как [5]:

1. неожиданное событие, которым может быть неожиданный успех, непредвиденная неудача.

2. несоответствие между реальностью, такой, каковой она является, и ее отражением во мнениях и оценках людей.

3. изменение потребностей производственного процесса.

4. изменения в структуре отрасли или рынка.

5. демографические изменения.

6. изменения в восприятии и в ценностных установках.

7. новые знания, научные и ненаучные.

Данные классификации, типы, функции и источники, описанные в литературе, наиболее полно отражают природу инновации.

Проводя анализ, современной литературы по экономике, мы можем выразить следующее - существует большое количество определений данных понятий. Обращаемся к работам экономиста Й. А. Шумпетера, являющегося основоположником понятия инновации (хотя сам термин «инновация» появился уже гораздо позже). В своей книге «Теория экономического развития» автор утверждает, что всю экономику, возможно разделить на 2 части, а именно рутинную, где происходит постоянное возобновление и

использование уже существующей базы и развивающуюся, иначе говоря, инновационную.

Если отойти от рутины, то истинное усовершенствование, а не механическое расширение, происходит за счет появления отдельного предпринимателя, использующего рутинные ресурсы, но применяя к ним новые технологии.

Данные новейшие технологии и есть инновации. Иными словами, инновации – это изменения, имеющие цель внедрения новых производственных и транспортных средств, новых видов продукции и услуг, производственных форм на предприятии и рынков [1].

Таким образом мы можем обозначить 5 главных видов инноваций, то есть возможные формы проявления это:

1) создание нового товара или услуги, что в свою очередь предполагает модернизацию уже существующих, или же внедрение чего-то совершенно нового;

2) производственные инновации, где основная цель - это диверсификация производства, увеличение мощностей и другое;

3) открытие нового рынка сбыта;

4) применение нового источника или вида сырья;

5) введение новых принципов организации деятельности фирмы или предприятия, что предполагает изменение в управленческой политики, то есть использование новых методов принятия решения, новых способов получения и обработки данных и так далее [4].

Так, на одной ступени с понятием «инновации» стоит часто употребляемое на сегодняшний день словосочетание «инновационная деятельность».

Под инновационной деятельностью подразумевается особый вид деятельности, который связан с трансформацией идей (обычно полученных в результате научных исследований, различных разработок и т.д) в новейшие

или же усовершенствованные старые технологии и продукты, существующие на рынке; в новые или усовершенствованные технологические способы или процессы производства услуг, которые используются в практической сфере.

Инновационная деятельность предполагает целый комплекс технологических, финансовых, научных, организационных, коммерческих мероприятий, которые в своей совокупности способны привести к инновациям [9].

Следующее близкое понятие - инновационное предпринимательство. Это сегмент экономики, который отслеживает и выявляет постоянно именяющиеся потребности общества, на основе этих потребностей выстраиваются совершенно новые идеи, которые направленны на удовлетворение данных потребностей, в конечном счете получаются новые объекты спроса, которые необходимо удовлетворить экономике [6].

Если говорить о данных понятиях, то необходимо упомянуть объекты, которые осуществляют инновационную деятельность, их целью и является инновации. Таким образом, в литературе объектом обсуждения и сравнения являются новые и новейшие индустриальные страны (НИС). Также выделяется ряд характеристик для этих стран:

1. Свойственны высокие темпы экономического роста.
2. Обрабатывающая промышленность занимает ведущие позиции.
3. Создание собственных технико-научных комплексов (ТНК) в не зависимости от ведущих стран.
4. Создание, внедрение и активное использование новых технологий.
5. Акцент на уровне образования (создание связи между образованием и производством).
6. Зачастую данные страны привлекательны для создания ТНК так как преобладает дешевая рабочая сила, неистраченные сырьевые ресурсы, развивающаяся банковская и страховая система [19].

1.3. Механизмы стимулирования инновационной деятельности

Инновация это итоговый результат инновационной деятельности, осуществляющейся в рамках их эффективного управления на предприятии. Организации могут в полной мере применять различные методы для управления инновациями, рассчитывая на хорошй эффект от инновации. В таблице 4 мы приведены различные понятия термина «инновационная деятельность» сформированные несколькими авторами.

Таблица 4 – Понятие «инновационная деятельность», определяемое разными авторами

№	Автор	Определение понятия
1	2	3
1	Поляков В.В.	Инновационная деятельность: процесс, направленный на разработку и на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки.
2	Жариков В.В.	*Инновационная*

		деятельность – деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на отечественных и зарубежных рынках.
3	Байтасов Р.Р.	Автор трактует это понятие как процесс, включающий разработку, внедрение в производство и коммерциализацию новых потребительских ценностей.
4	Ковалев Н.Р., Пирожков В.А.	*Инновационная деятельность* – вид труда, связанный с превращением (трансформацией) идей в новый или усовершенствованный продукт, внедренный на рынке, либо новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый

		в практической деятельности, либо в новый подход к социальным услугам.

Исходя из вышепредставленных определений авторов, мы вполне можем сделать следующий вывод - инновационная деятельность компании это сложный механизм, который требует вложения больших сил, ответственности и умений.

В более обобщенном смысле дает нам понятие Интернет ресурс Википедия. Оттуда следует, что инновационная деятельность - это комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, который направлен на коммерциализацию накопленных знаний, технологий и оборудования. Как результат инновационной деятельности можно рассмотреть товары/услуги с новыми качествами.

Также инновационная деятельность может быть определена как деятельность по созданию, освоению, распространению и использованию инноваций [30].

Автор Жариков В.В. в своем труде выказывает мнение, что инновационная деятельность – это комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, которые в целом приводят к инновациям. Основными видами могут быть:

а) подготовка и организация производства, охватывающие приобретение производственного оборудования и инструмента, изменения в них, а также в процедурах, методах и стандартах производства и контроля качества, необходимых для создания нового технологического процесса;

б) предварительные производственные разработки, включающие модификации продукта и технологического процесса, переподготовку персонала для применения новых технологий и оборудования;

в) маркетинг новых продуктов, предусматривающий виды деятельности, связанные с выпуском новой продукции на рынок, включая предварительное исследование рынка, адаптацию продукта к различным рынкам, рекламную кампанию;

г) приобретение технологии со стороны в форме патентов, лицензий, ноу-хау, торговых марок, конструкций, моделей и услуг технологического содержания;

д) приобретение овеществлённой технологии – машин и оборудования, по своему технологическому содержанию связанных с внедрением на инновационное предприятие продуктовых или процессных инноваций;

е) производственное проектирование, включающее подготовку планов и чертежей для определения производственных процедур, технических спецификаций [24].

Иными словами инновационная деятельность включает в себя совокупность различных этапов по созданию и распространению новых продуктов, технологий, услуг и процессов во внешней и внутренней среде.

Автор А.Н. Цветков приводит наглядное представление инновационного процесса в схеме (рисунок 3).

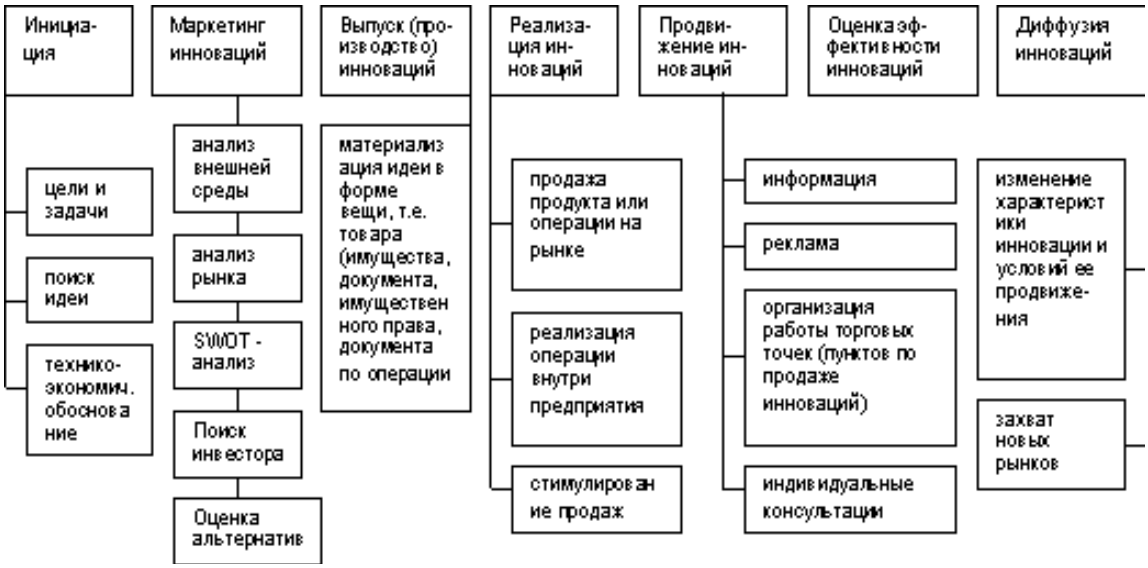

Рисунок 3 – Схема инновационного процесса по А.Н. Цветкову [45]

Начальный этап инновационного процесса - инициация, которая определяет главную цель будущей инновации. После определения главной цели следует выбор идеи. При выборе идеи проводятся исследования рынка и спроса на данный вид продукции.

При получении результата исследования принимается решение о разработке продукции. Далее проводится этап конструирования, для каждого продукта или процесса производится свой метод конструирования. После проведения испытаний, инновацию в завершенном виде выводят на рынок.

На сегодняшний момент компании следят за позитивными результатами фундаментальных исследований новых идей. В результате такой научно-технической гонки на рынке ежедневно появляются все новые и новые товары и услуги. [3]

Инфраструктура инновационной деятельности в целом представляет собой комплекс следующих взаимосвязанных систем [51]:

- информационного обеспечения;

- экспертизы (включая государственную) инновационных программ, проектов, предложений и заявок;

- финансово-экономического обеспечения инновационной деятельности;

- производственно-технической поддержки создания новой конкурентоспособной наукоемкой продукции, высоких технологий и их практического освоения;

- сертификации наукоемкой продукции;

- продвижения нововведений на региональный, межрегиональный, федеральный и зарубежные рынки;

- подготовки и переподготовки кадров для инновационной деятельности;

- координации и регулирования развития инновационной деятельности.

Возможным источником финансирования деятельности инновационных предприятий выступают гранты, являющиеся непосредственной основой разработки концепции нового продукта и исследования потенциального рынка; они не подлежат возврату и служат основой, когда такие предприятия обращаются за частным капиталом для своего дальнейшего развития.

На венчурном рынке наблюдается спад активности: количество сделок в новом финансировании осталось на прежнем уровне, однако объем инвестиций сократился на 26% по сравнению с 2016 годом. За 2017 год объем «выходов» увеличился в 5 раз, количество сделок – в 13. Позитивным фактором является все большее участие российских инвесторов в международных процессах: увеличивается количество инвестиций в иностранные проекты и количество синдицированных сделок.

Среди наиболее привлекательных индустрий для инвесторов остаются «ИКТ» и «розничная торговля».

Несмотря на нестабильную экономическую обстановку в стране создаются новые венчурные фонды. В 2017 году объем венчурного рынка в России составил 447,5 млн. долл. или 319 сделок.

Резюмируя все вышеизложенное, можно сделать вывод, что важной составляющей системы финансирования инновационной деятельности является полиархичность источников, их гибкость и мгновенное реагирование к быстро меняющейся инновационной среде, что связано с достаточно высокой степенью риска инновационной деятельности и ее неопределенности.

Как показывает опыт зарубежных компаний, наиболее эффективной формой финансирования инновационной деятельности предприятий на первоначальном этапе являются внешние прямые инвестиции в акционерный капитал (бизнес-ангелы, фонды венчурного капитала).

Данная форма финансирования учитывает особенности деятельности инновационных предприятий, специфику рисков, а также их потенциальную прибыльность.

Важную роль сыграл закон Сарбейнза-Оксли, ставший ответом законодателей на корпоративные скандалы в Enron, WorldCom, Tyco, Adelphia, Peregrine Systemsand Global Crossing, Qwest Communications International, создавший новый правовой режим для публично проданных корпораций. Он создавал систему, при которой признавалось неверным ориентация корпораций на краткосрочные доходы, а не создание долговременной ценности, а руководителей и аппарат управления акционерных обществ вынудил отказаться от вознаграждений, в том числе и в виде ценных бумаг [17].

Следующий период развития венчурного рынка получил условное название «Эрамегаскупки». Он начался в конце 005 – начале 2006, продолжился на протяжении всего 2007 года, когда рекорд «Самая большая покупка»был несколько раз установлен и превзойден в течение 18-месячного периода с начала 2006 в течение середины 2007. Необходимо также отметить, что этот бум не был географически ограничен США из тронул как промышленно развитые страны Европы, таки Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Венчурные инвестиции выступают важным источником внебюджетного финансирования инновационных проектов, обладают доходностью выше среднего уровня, осуществляются в условиях неопределенности и риска. Развитие глобального рынка венчурных инвестиций демонстрируют показатели динамики венчурных инвестиций, их удельного веса в процентах от ВВП, вт. ч. по стадиям развития инновационных предприятий.

Вторая практика также предусматривала покупку акций венчурной компании, которой на определенный период могли предоставить

развивающее финансирование до достижения искомого результата разработок или исследований или истечения установленного срока. Эти варианты практик венчурного рынка привели к формированию двух типов экономических авторов, которые распространены на нем более всего:

- Фирма, занимающаяся операциями с частными акциями, (управляющая компания), которая предоставляет акционерам за выплату комиссионных услуги по управлению и процент от прибыли, заработанной инвестиционными профессионалами и менеджерами фирмы, занимающейся инвестиционными и акционерными. Самый известный пример такой инвестиционной фирмы – Blackstone Group.
- Фонд частных инвестиций или подобный инвестиционный механизм, который распоряжается деньгами инвесторов инвестируя их в портфели, среди которых бывают и венчурные.

Рассмотрим в ракурсе указанной модели тенденцию эволюции мирового рынка венчурных инвестиций.

Таблица 1.1

Сводные показатели мирового рынка венчурных инвестиций (2014 – 2017 гг.)

Год	общий объем инвестиций (млн. дол.)	тенденция	средний объем сделки (млн. дол.)	тенденция	количество сделок (тыс.)	тенденция
2014	46	0,1	9,8	1	4,6	-0,5
2015	29,4	-16,6	7,7	-2,1	3,8	-0,8
2016	46,1	16,7	8,7	1	5,3	1,5
2017	54,2	8,1	9,4	0,7	5,7	0,4

Обобщив представленные данные в виде графика, можно явно увидеть объективную динамику эволюции мирового рынка венчурных инвестиций в первом десятилетии настоящего века:

Бесспорно, что на венчурном рынке существует географическая дифференциация. Основные авторы этого рынка распределились, на протяжении первого десятилетия следующим образом:

1.США;

2.Евросоюз;

3.Израиль;

4.Китай.

Дадим комплексную характеристику их венчурных рынков по модели. Представим её в виде сводной Таблицы 1.2.

Обобщая приведенное в таблице, необходимо отметить, что рынки США, Евросоюза и Израиля сегодня могут быть названы классическими, так как на протяжении первого десятилетия века демонстрировал и сходство поведения и протекания процессов. Китайский рынок, мощноворвавшийся в общемировую венчурную сферу, напротив, на фоне общего спада вышеозначенных рынков продемонстрировал бурный рост, который, как видится диссертанту, связан не только с объективными экономическими условиями развития национальной экономики КНР, но и с волевым решением руководства КПК об интенсификации развития венчурного бизнеса в стране.

Таблица 1.2

Комплексная характеристика странов венчурных рынков

Год	США			Евросоюз			Израиль			Китай		
	Кол-во сделок	Средний объём сделки (млн. долл.)	Общий объём инвестиций (млрд. долл.)	Кол-во сделок	Средний объём сделки	Общий объём инвестиций (млрд. долл.)	Кол-во сделок	Средний объём сделки	бщий объём нвестиций млрд. долл.)	Кол-во сделок	Средний объём сделки (млн. долл.)	Общий объём инвестиций (млрд. долл.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2005	6 359	11,0	94,1	3 959	5,1	20,1	606	6,9	4,2	н/д	н/д	н/д
2006	3 335	9,1	36,7	2 753	3,6	9,9	350	6,3	2,2	н/д	н/д	н/д
2007	2 472	8,8	22,4	1 779	3,0	5,3	221	5,9	1,3	н/д	н/д	н/д
2008	2 279	9,5	20,1	1 484	2,9	4,3	204	4,9	1,0	н/д	н/д	н/д
2009	2 431	9,5	23,0	1 429	3,6	5,1	230	6,5	1,5	н/д	н/д	н/д
2010	2 573	10,6	24,5	1 441	3,7	5,3	222	5,9	1,3	163	6,1	1,0
2014	2 754	10,9	29,1	1 324	4,8	6,3	244	6,1	1,5	254	8,3	2,1
2015	2 967	11,0	32,2	1 543	5,4	8,4	258	6,2	1,6	293	8,5	2,5
2016	2 817	8,6	31,0	1 234	6,1	7,5	247	8,5	2,1	260	16,5	4,3

2017	2 489	11,0	21,4	915	5,03	4,6	150	5,3	0,8	188	10,1	1,9

Обобщая показатели состояния мирового венчурного рынка, необходимо отметить, что в 2015 году объём собственно рынка венчурных инвестиций в мире составил $ 28,9 млрд.

Основные авторы этого рынка распределились следующим образом:

Таблица 1.3

Объём рынка венчурных инвестиций по странам в 2015 году

№ п/п	Страна	Объём венчурных инвестиций (млрд. долл.)	Объём венчурных инвестиций (%)
1.	Соединенные Штаты Америки	21,4	73%
2.	Европейский Союз	4,6	16%
3.	Китай	1,9	6%
4.	Израиль	0,9	3%
5.	Индия	0,4	1%
6.	Российская Федерация	0,3	1%

Представив изложенную информацию в виде диаграммы, мы можем убедиться, что наибольший объём мирового рынка венчурных инвестиций находится, по-прежнему, в США.

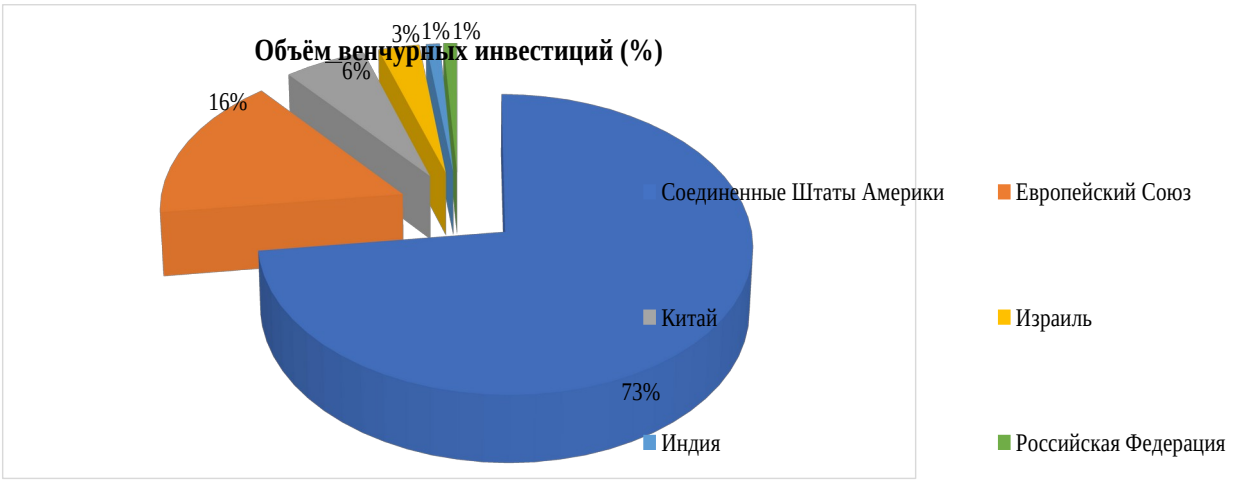

Рис. 1.2 –Общий объём мирового рынка венчурных инвестиций 2015 г.

Поэтому уместно сделать вывод, что на рынке господствующей является, безусловно, американская модель. Её отличительными чертами являются четкое разделение первичного и вторичного рынков венчурных инвестиций.

При этом надо учитывать, что первый рынок, где собственно и проводятся первичные инвестиции в «стартапы» предприятий значительно меньше второго, где производятся выкупы и последующие операции с акционерными портфелями венчурных предприятий, инвестиционными обязательствами и более крупными фондовыми портфелями, сформированными на их основе.

Цель вторичного рынка и большинства проводимых там операций, это возврат венчурным инвесторам их капиталовложений в предприятия на первых стадиях, а так же в возврате инвестиций как минимум в их исходном объёме, либо, в лучшем случае, с прибылью.

Наиболее крупные сделки на российском технологическом рынке за 2017 год

- Mail.ru Group – UCP (доля «VKontakte») $1,47 млрд.
- Mail.ru Group – Иван Таврин (доля «VKontakte»), 12,43 млрд рублей.
- «Yandex» – Auto.ru, $175 млн.
- АФК «Система», ОАО «МТС» – OzonHoldings, $150 млн.
- Консорциум во главе с VostokNafta – GetTaxi, $150 млн.13
- «Ulmart» – Zvooq, $20 млн.
- Naspers – Esky.ru, $18,8 млн.
- VaizraCapital – «Островок», $12 млн.
- IFC – Lamoda, $10 млн.
- iTechCapital – Aviasales, $10 млн.

Подводя итог исследовании отметим следующее:

- на протяжении первого десятилетия венчурный рынок концентрировался в США, где были выявлены, иногда и целенаправленность формированы его принципиальные особенности.

- варианты практик венчурного рынка привели к формированию двух типов экономических авторов, которые распространены на нем более всего:

- Фирма, занимающаяся операциями с частными акциями, (управляющая компания), которая предоставляет акционерам за выплату комиссионных услуги по управлению и процент от прибыли, заработанной инвестиционными профессионалами и менеджерами фирмы, занимающейся инвестиционными и акционерными. Самый известный пример такой инвестиционной фирмы – Blackstone Group.

- Фонд частных инвестиций или подобный инвестиционный механизм, который распоряжается деньгами инвесторов инвестируя их в портфели, среди которых бывают и венчурные.

Венчурный рынок является одним из основных источников финансирования инновационных проектов. По оценке J’son&Partners Consulting, в 2015 г. объем венчурного рынка составил 447,5 млн. долл., в том числе новое финансирование – 258,2 млн долл., «выходы» из проектов – 189,3 млн.долл.

Эксперты отмечают, что инвестиционной активности снижена на рынке по сравнению с 2017 годом, по сравнению с которым объем нового капитала существенно сократился, а именно на 26%.

В 2017 году объем венчурного рынка в нашей стране составил 447,5 млн долларов или 319 сделок. Наблюдается спад активности: кол-во сделок в новом финансировании осталось на таком же уровне, а вот объем инвестиций сократился на целых 26% по сравнению с 2016 годом. За 2017 год объем «выходов» увеличился в пять раз, количество сделок – в тринадцать.

Позитивным фактор все таки есть, им является тот факт, что все большее количество российских инвесторов участвуют в международных

процессах: увеличивается количество инвестиций в зарубежные проекты и количество синдицированных сделок. Среди наиболее привлекательных индустрий для инвесторов остаются «ИКТ» и «розничная торговля». Несмотря на нестабильную экономическую обстановку в стране создаются новые венчурные фонды, что можно назвать положительной динамкой.

Резюмируя все вышеизложенное, можно сделать вывод - важной составляющей системы финансирования инновационной деятельности является полиархичность источников, их гибкость и мгновенное реагирование к быстро меняющейся инновационной среде, что связано с достаточно высокой степенью риска инновационной деятельности и ее неопределенности.

Глава 2. Анализ роли инновационной инфраструктуры в странах мира

2.1. Характеристика инновационной инфраструктуры США

В данном параграфе будет рассмотрена РФ со стороны развитости инновационной сети в национальной и глобальной среде. Данные сети способствуют развитию экономики и укреплению конкурентоспособности на «мировой арене».

По данным за 2013 год доля инвестирования США в НИОКР составила 2,7% от ВВП страны и занимает первое место по данным Battelle Memorial Institute [27]. Так же известно, что 80% от этого значения инвестируются на малые предприятия. Россия занимает десятое место по инвестированию в НИОКР – 24 млрд; 1% от ВВП страны.

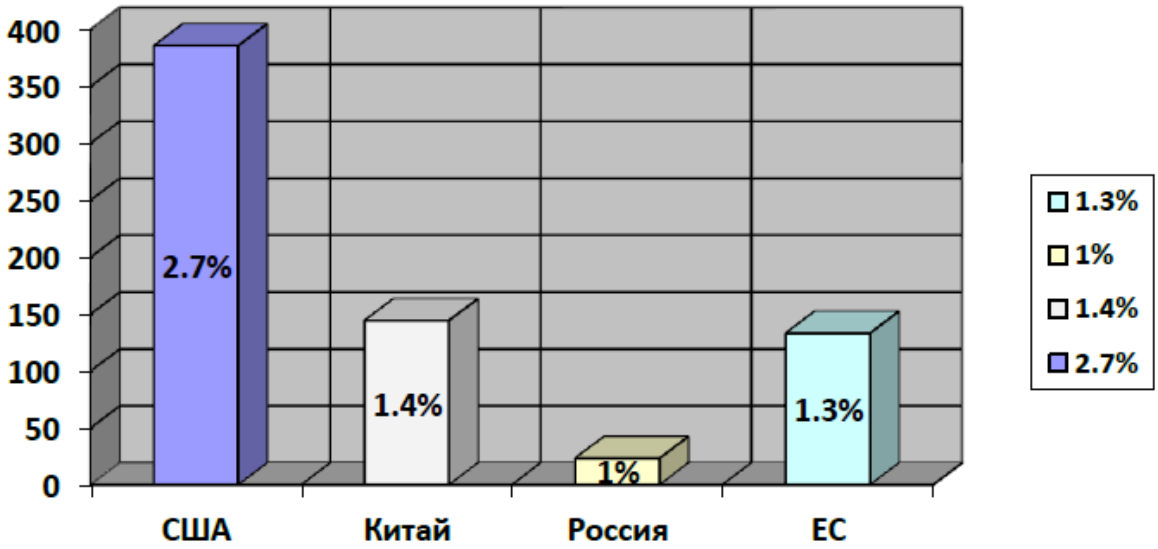

Рисунок 9 – Доля расходов на НИОКР от ВВП.

Анализируя данные Росстата можно утверждать, что Россия достаточно сильно уступает другим странам с развитой рыночной экономикой и по развитию в целом малого предпринимательства (10–11% ВВП), и даже по развитию инновационного предпринимательства, что является отрицательной чертой российской экономки. Доля такого

предпринимательства в общей структуре малого бизнеса РФ незначительна, она варьируется в промежутке между 1,4 % до 3,5%. Из всех малых инновационных предприятий (МИП), не более 15% можно назвать по-истине инновационными. Они проводят научные исследования, занимаются охраной интеллектуальной собственности и коммерциализацией нововведений на рынке. Большая часть этих предприятий в РФ занимается модернизацией существующих технологий. [20].

Сравнительный анализ позиций России на «мировой арене» позволяет описать уровень инновационной развитости.

Более того, в связи с инновационным индексом развития, который тесно связан с уровнем взаимодействия науки и производства, уровнем квалификации специалистов, уровнем поощрительных мер рынка, выявленные результаты говорят о низком уровне развития и ближайшими соседями по индексу развития являются такие страны, как Хорватия, Польша, Иордания, Ямайка (табл. 3) [41].

Таблица 2 - Позиции России по ряду экономических показателей

Показатель	Россия	США	Германия	Япония	Китай
Объёмы промышленного производства (млрд.долл.)/место среди других стран	290/10	2732/1	838/4	1360/2	1072/3
Выпуск продукции обрабатывающей промышленности (млрд.долл.)/место среди других стран	137/11	1738/1	643/4	952/2	760/3
Индекс инновационного развития/место среди других стран	2,60/54	5,80/1	4,89/2	3,90/12	3,21/29

Общий объм ассигнований на НИОКР (% от ВВП)/местосреди других стран	1,17/28	2,66/6	2,49/6	3,2/4	1,23/25

Если рассматрвать статистику по объёмам затрат на НИОКР в некоторых странах, то по полученным данным можно сказать следующее - в большинстве стран объёмы финансирования со стороны государства составляют не более 33% и со стороны образовательных учреждений около 36%, в то время как частный сектор составляет почти 60% всего финансирования. Важно отметить, что Россия имеет совершенно противоположные показатели в финансировании.[1, с.11]

На долю государства объём финансирования составляет почти 63%, в то время как частный сектор покрывает только около 50% от затрат государства (доля частных предприятий около 30%). Более того в сравнении с другими странами затраты образовательных учреждений также гораздо выше, что может быть обусловлено активным финансированием со стороны государства.

Проводя анализ структуры государственного финансирования, можно выдвинуть предположение, что основная часть направляется на развитие оборонной промышленности, в то время как меньшая часть на прикладные исследования. Таким образом, расходы на НИОКР в области национальной обороны составляют 2,2%, а на исследования национальной экономики всего 1,03% от всех расходов государственного бюджета [15].

Таблица 3 - Финансирование НИОКР в исследуемых странах, 2017 г.

Страна или группа стран	Частные предприятия (%)	Государство (%)	Образовательные учреждения (%)
ЕС27	55	34,2	55

США	66,4	27,7	5,9
Япония	77,1	16,2	55
Россия	29,4	62,6	8
Китай	69,1	24,7	55

Рассматривая инновационный потенциал России, со стороны выданных патентов, следует отметить полное несоответствие реальным возможностям нашей страны. Более того, показана отрицательная динамика, что также говорит о недостаточном уровне практической реализации, имеющегося потенциала (рис. 4) [42].

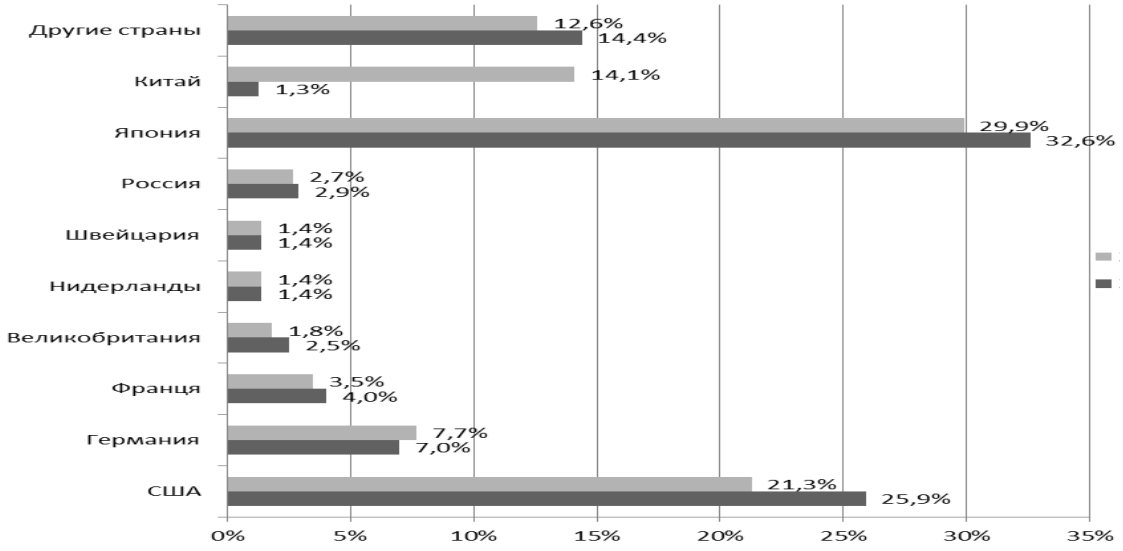

Рисунок - 4. Доля стран в общем числе выданных патентов в процентах (2016-2017 гг.)

Опираясь на проведенный анализ, можно утверждать,что уровень инновационного развития достаточно низок, а так же имеется ряд проблем, не позволяющих реализовать инновационный потенциал России в полной мере эффективно. Результаты, получаемые при осуществлении инновационной деятельности, должны быть выше и более эффективны.

Чтобы выявить ключевые проблемы российской экономики, рассмотрим и дадим анализ процессу осуществления инновационной деятельности, а точнее, где и с помощью каких именно ресурсов происходит реализация инновационного потенциала России.

Наша страна обладает самыми большими в мире территориальными ресурсами, играющими в свою очередь достаточно важную роль в построении эффективной экономики и нуждающимися в качественном и рациональном использовании.

Сейчас в России можно выделить ряд «организованных» территорий в соответствии с типом инновационности:

- технопарки;
- наукограды;
- закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО);
- технико-внедренческие зоны (ТВЗ);
- академгородки [25].

Наукограды. Такой статус присуждается муниципальным образованиям, которые подходят под определенные критерии. Во-первых, научная и производственная деятельность должна быть градообразующей; во-вторых, на данной территории кол-во работающих, занятых в науке должно быть не менее 15%; в-третьих, результаты деятельности научно-производственного комплекса данного муниципального образования должен составлять не менее половины от всего выпуска продукции других субъектов, которые входят в данный округ.

На данный момент в России около 75 городов, в их числе и посёлки, относят к наукоградам. Но официальный статус, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации, имеют лишь 14 муниципальных образований и около 70 ожидают ответа на получение данного статуса [24].

Вышеуказанные муниципальные образования обладают высоким уровнем научно-технической базы, более того, около 50% занятых находится именно в научной сфере за счет благоприятных условий, которые создаются в этой области. Вследствие этого, мы можем видеть низкий отток специалистов из данных муниципальных образований, что является положительным моментом. Финансирование наукоградов производится из средств федерального бюджета, но правительство не отличается последовательностью.

Непоследовательность выражается в том, что наукограды не достигли «самостоятельного» уровня развития и до сих пор нуждаются в поддержке со стороны государства, а вот правительство только снижает финансирование.

Наряду с наукоградами, можно отметить другой тип инновационности – технополисы.

По своей сути технополис является аналогом наукограда, что и предопределяет основные характеристики этого типа. Технополисы получили широкое распространение на территории США и ведущих странах Запада во второй половине XX века, один из наиболее известных – это Кремниевая долина в США.

Проводя анализ вышеперечисленных организации инновационной деятельности в России, вырисовывается целый ряд проблем, которые не позволяют максимально использовать инновационный потенциал России и тем самым ограничивающих реальные возможности данных организационных систем инновационной деятельности. Данные системы имеют жесткое распределение: либо бизнес структуры, либо научно-исследовательские организации. Отсутствие всякого синтеза науки и бизнеса.

Таким образом, на сегодняшний день существует огромное количество барьеров, возникающих между участниками инновационного процесса – наукой, производством, финансовыми институтами, государством, потребителем.

И главная задача состоит в активизации всех участников и механизмов инновационного процесса для эффективного развития экономики страны.

Для того, чтобы лучше понять инновационную систему США, стоит рассмотреть исторические аспекты инноваций и инновационной политики.

В первые 125 лет своей независимости США не являлись глобальным техническим передовиком, это преимущество принадлежало европейским странам, в первую очередь, Великобритании и Германии.

С развитием индустриальной революции, основанной на стали, в 1890-х годах США вошли в ряды мировых лидеров, производя революционные инновационные продукты. Такие американские фирмы, как Дюпон, Форд, Дженерал Электрик, Дженерал Моторс, Кодак, Свифт, Стандард Ойл, стали глобальными лидерами благодаря величине масштабов этих предприятий, который крайне важен для инноваций. Еще одним фактором успеха являлось развитие бизнеса благодаря антитрестовскому закону Шермана 1890 г. и клейтоновскому антитрестовскому закону 1914 г., поскольку именно эти акты стимулировали конкуренцию, что, в свою очередь, заставляло фирмы заниматься инновациями. Так продолжалось до Второй мировой войны – по большей части промышленные инновации разрабатывались, в основном, изобретателями и частными компаниями.

Третий большой период, который можно выделить в истории инноваций США начался одновременно со Второй мировой войной. Ванневар Буш, руководитель Управления НИОКР во времена ВМВ, поспособствовал развитию инноваций на основе науки, а также увеличил влияние крупных компаний и федерального правительства на инновационную деятельность: стали создаваться централизованные корпоративные R&D лаборатории, которые направляли инновации преимущественно в промышленность – электронику, фармацевтику, ракетно-космический комплекс. Это сопровождалось значительным государственным финансированием национальных лабораторий и существенно

увеличившимся финансирование университетских исследований. Этот подход позволил США выйти в лидеры в основные виды промышленности – от программного обеспечения до авиации и биотехнологий.

Администрация Кеннеди в 1963 году предложила Гражданскую промышленную технологическую программу, предлагающую сменить фокус НИОКР на оборону и исследование космоса, которая затем изменялась Джонсоном и Никсоном. Эти попытки государства поддержать коммерческие инновации не сопровождались ни стратегическим видением, ни миссией, и не были связаны с экономической политикой, в связи с чем не отличались успехом.

Система стала изменяться в 1970-х гг. благодаря вызовам Японии и Германии. Рецессия 1974 (крупнейшая со времен Великой депрессии) стала стимулом к серьезному государственному продвижению технологий, инноваций и конкуренции: Картер, Рейган, Буш первый вложили много усилий в разработку государственной политики регулирования инновационной деятельности, результатом которых стали: закон Стивенсона-Вайдлера, закон Бай-Дойля, Закон о передаче и продвижении национальных технологий, а также созданием программ, продвигающих инновации: инвестиционная компания для малых предприятий (SBIC), компания по расширению производства (MEP), соглашения о сотрудничестве по НИОКР (CRADAs). Эти усилия навели порядок в налоговых субсидиях НИОКР, а также снизили прибыль на вложенный капитал и корпоративные налоговые ставки. В результате к 1992 году, во время восхода Силиконовой долины и роста популярности Интернета такие компании как Эппл, Сиско, Интел, Майкрософт, Оракл, США удовлетворила вызов, по крайней мере, в отношении инноваций.

Следующий этап ознаменован потерей трети рабочих место в 2000-х годах и почти 100-миллиардному дефициту десятилетие спустя. Этот период продолжается до сих пор, во время которого Обама создал Национальную

сеть промышленных инноваций, расширил налоговые субсидии для НИОКР, увеличил финансирование для Департамента энергии и других научных бюро.

Как мы видим, во всех этих периодах роль государства в инновациях то увеличивалась, то снижалась, но на сегодняшний день система государственного регулирования США, в том числе и в отношении инноваций, начинается с Конгресса, который одобряет или отклоняет законопроекты, а также с органов исполнительной власти, которые иногда провозглашают нормативно-правовые акты. Кроме того, Управление по информационным и нормативно-правовым делам при Административно-бюджетном управлении Белого дома также проводят проверку рассматриваемых нормативно-правовых актов, особенно высокозатратных. За последнее десятилетие государственное регулирование инноваций устрожилось, как в объеме, так и в количестве направлений. На сегодняшний день инновации, кроме общих нормативно-правовых актов, регулирующих правоотношения в области объектов интеллектуальной собственности, существует более двадцати законов и указов, определяющих процедуры трансфера и коммерциализации технологий, среди которых:

- закон Бай-Дойля, 1980, предоставляющий высшим учебным заведениям, некоммерческим организациям и малым предприятиям права собственности на изобретения, созданные при финансировании правительства;
- закон о технологических инновациях Стивенсона Уайдлера, 1980, предоставляющий широкие полномочия Министерству торговли США по повышению роли инноваций для коммерческих и государственных целей;
- закон о торговых марках, 1984, регулирует правовую охрану и передачу интеллектуальной собственности, созданной в организациях государственных форм собственности: этот закон устанавливает механизм сотрудничества между государственными лабораториями (GOGO) и лабораториями-подрядчиками (GOCO), в рамках которых первые выдают

вторым лицензии на использование патентов, получая при этом роялти от использования результатов НИОКР;

- закон о развитии инноваций в малом бизнесе, 1982, ставший драйвером экономического роста за счет малого бизнеса;
- закон о национальных кооперативных исследованиях, 1984, уменьшивший антитрестовские барьеры и приведший к созданию сотен консорциумов, занимающихся НИОКР;
- закон о трансфере федеральных технологий, 1986, предоставивший вузам, государственным лабораториям, компаниям, органам местного самоуправления право заключать соглашения о сотрудничестве в НИОКР;
- всеобъемлющий Закон о торговле и конкуренции, 1988, закрепивший центры трансфера промышленных технологий как промежуточный институт сотрудничества государственного и частного секторов в области НИОКР.

2.2. Основные проблемы организации технологического трансфера в России

Все проблемы, которые указаны в предыдущем параграфе, связаны прямо или косвенно именно с трансфером технологий. Для упращенного понимания давайте рассмотрим деятельность одного из самых известных инновационных центров нашей страны – «Сколково». Это одна из основных площадок новой экономической политики на сегодняшний день в России. На базе данного проекта было создано 5 инновационных кластеров: информационных, энергоэффективных, биомедицинских, ядерных, и космических технологий [16, с.33].

К февралю 2015 года кол-во участников исчислялось 355 компаниями, в том числе: 90 из них вошли в состав энергоэффективных; 119 – в состав кластера IT технологий; 105 находились в биомедицинском кластере; 15 – коммуникаций и космических технологий. Бюджет «Сколково» составил

19 168 млн. руб. на 2014 год. В то время как на все наукограды было выделено 576 млн. руб. в этом же году, что составляет всего 3% от бюджета «Сколково».

Таким образом, для 70 проектов общая сумма финансирования на их поддержку была установлена на уровне порядка 5 млрд. руб., также было запланировано выдать 120 грантов на общую сумму 6 млдр. руб., в основном на условиях софинансирования. Были заключены договоры с 13 российскими и зарубежными компаниями, с условием, что в инограде откроются их исследовательские центры. Совокупный бюджет данных центров планировался около 12 млрд. руб. и общим числом сотрудников более 1000 человек.

В некоторых странах, таких как Италии, Франции, Германии, Австрии, Испании, Великобритании проведены роуд-шоу и ряд других мероприятий. Более того, разработана программа развития науки и технологий Сколковского института до 2018 года и представлена в Бостоне на конференции.

Представленные данные говорят нам о высоком старте и высоких ставках на этот проект. Основные преимущества основываются на активном финансировании со стороны государства и льготных условий налогообложения. Однако, по мнению многих экспертов существует ряд рисков [16, с.33].

Достаточно важным аспектом успеха является поддержка проекта со стороны общества. По данным опроса, проведенного ВЦИОМ, всего 32% россиян старше 18 лет знают о «Сколково», 24% из опрошенных считают, что « «Сколково» - это заведомо провальный проект, инновационные технологии не будут созданы, все бюджетные средства будут разворованы или потрачены совершенно напрасно. Этот показатель говорит о высоком уровне недоверия со стороны общества к этому проекту и не

информированности общества в целом, все это может негативно сказаться на успехе «Сколково».

Привлечение к сотрудничеству иностранных компаний обусловлено рядом факторов: плачевное состояние российской экономики, высокий уровень коррупции, защищенность инвестиций и др.

Многие западные партнеры не понимает непрозрачность схем закупок оборудования, их высокую стоимость, принципов выбора компаний для проведения тендеров. Все эти показатели отталкивает иностранные компании инвестировать и сотрудничать с отечественными организациями, в том числе «Сколково».

Таким образом, к 2015 году у «Сколково» единственным партнёром стал Массачусетский технологический институт. Но важно отметить, что на данный момент финансирование поступало только со стороны фонда «Сколково» и составило порядка 20 млн. долларов для создания лаборатории. Появляется ещё одни риск – это отсутствие иностранных партнеров, которые являются потенцальными инвесторами.

Также, одним из рисков считается ожидание моментального получения результатов от инноград, а при неполучении таковых «охлаждения» государства к этим проектам, а как следствие - уменьшение финансирования. Данный вывод делается на примере государственного финансирования в ТВЗ, наукограды, академгородки и др.

Следующий риск связан с финансированием стартапов, и запуском научно-исследовательских проектов. В этом смысле важно правильно оценить и выбрать наиболее эффективный проект.

Большая проблема русских разработчиков это отсутствие культуры привлечения иного финансирования в свои проекты, не со стороны государства. Главной целью они считают получение грантов и других форм бюджетного финансирования, в то время как полностью отсутствует система

привлечения к финансированию зарубежных и отечественных инвесторов, как это происходит в Японии, США и других развитых странах.

Теперь мы видим на данном примере, что проблема организации трансфера технологий имеет 2 стороны. Первая сторона - это разработчики или собственники разных инноваций (научные организации, малые инновационные фирмы и др.), которым с трудом удается найти покупателей или хотя бы партнёров для создания производства на базе инновации (новой технологии).

Чаще всего разработки могут не выйти за пределы создания первичных образцов или более того, вообще не получить практического применения, и остаться на уровне теории. И в этом нет ничего странного, так как ученые, являющиеся основными разработчиками инноваций, не обладают навыками необходимыми для ведения бизнеса на основе собственных разработок.[21, с.101]

Вторая сторона - уже существующие или начинающие свою деятельность компании, которые желают достичь конкурентах преимуществ путём совершенствования используемых технологий. И неизбежно возникает вопрос – а где же получить информацию о технологиях, которые позволили бы сделать бизнес более эффективным.[9, с.21]

Можно сделать вывод, что основные проблемы, связанные с организацией трансфера технологий, имеют либо финансовый, либо организационный характер.

Финансовый недостаток это желание использовать только государственные финансы, а не искать поддержку в лице иностранных инвесторов. Более того, для инвесторов неочевидно выгодным могут быть инвестирования в технологический трансфер, потому что нет определенных правил оценки эффективности такого процесса. Организационный недостаток заключается в разграничении научной и бизнес сферы.

Именно из-за того, что трансфер технологий заключается в применение знаний и их дальнейшем использовании, в своей основе является процессом сложного вида коммуникации, поскольку требует четкой схемы взаимодействия двух или более индивидуумов (предприятия и фирмы) или функциональных ячеек, которые в свою очередь, разделены организационными, структурными, культурными барьерами.

2.3. Формирование инновационной инфраструктуры

Чтобы решить вышеупомянутых проблем во всём мире есть огромное количество организаций, выступающих в роли посредников на рынке инноваций: центры трансфера технологий, агентства развития, бизнес-инновационные центры и другие.

Основная цель этих посредников – это осуществление взаимосвязи между источником, разработчиком и пользователем инновации (новшества) посредствам различных услуг, реализующих их потенциал и развитие инновационных возможностей.

Для качественного развития и функционирования инновационной деятельности, в том числе ТТ, как основной составляющей данного процесса, необходим высокий уровень развитости инновационной инфраструктуры, которая бы отвечала всем требованиям как текущих, так и будущих потребностей инновационной экономики.

Для данных целей, на наш взгляд, инновационная инфраструктура должна обладать следующими свойствами:

1) отсутствием концентрации производства, то есть распределением инновационной деятельности по всей территории;

2) способностью создавать конкурентоспособную среду для инновационных проектов во всех отраслях экономики;

3) способностью доводить любой инновационной проект до определенных экономических результатов вне зависимости от уровня завершенности;

4) наличием качественного персонала и возможности, в случае необходимости, свободной переквалификации специалистов до необходимого уровня;

5) финансовой обеспеченностью, где на первом месте стоит оборотный капитал;

6) высокотехнологичностью, которая позволила бы ускорить процесс создания, развития и апробации результатов инноваций;

7) гибкостью, дающей возможность с лёгкостью принимать изменения как внутреннего, так и внешнего рынков.[9, с.21]

Но на сегодняшний день, не существует единой концепции развития эффективной инновационной инфраструктуры. Опираясь на богатый опыт зарубежных специалистов по созданию эффективной инновационной инфраструктуры, можно выделить основные элементы, способствующие трансферу технологий. К данным элементам относят отделы по передачи технологий, технологические парки, инновационно-технологические центры и фирмы венчурного капитала.

По функциям их можно разделить на несколько групп, таких как:

1.информационные

2.организационные

3.кадровые

4.финансовые

К информационным относят агентства (центры или ЦТТ) по передачи технологий; ко второй группе в основе, которой заложены организационные функции, относятся бизнес-инкубаторы (ИТЦ); технологические парки зачастую выполняют роль кадрового восполнения инновационного процесса; фирмы венчурного капитала берут на себя финансовую нагрузку. Данная

дифференциация не привязывает данные функции к указанным элементам, просто встречается наиболее часто в реальности. На практике может происходить смещение данных функций в любом направлении.

Рассмотрим основные условия функционирования и возможности развития одного из возможных участников (наиболее перспективный на наш взгляд) инфраструктуры технологического трансфера.

Центры трансфера технологий (ЦТТ). Данные центры представляют целую сеть организаций, продуктом которых являются различные услуги, предоставляемые участникам инновационного процесса, выступающих в роли клиентов ЦТТ. Основной целью данных центров является активное привлечение инноваций в местную индустрию, что впоследствии ведет к повышению конкурентоспособности. Так, по подобию данной структуры в России функционирует электронная выставочная площадка наукоёмких продуктов – RTTN.

Основные результаты функционирования выражаются на двух уровнях: на уровне предприятия – стимулирование развития инноваций на предприятиях за счет активной конкуренции производств; на уровне региона – в стимулировании достижения планируемых структурных изменений экономики, роста объёма ВРП и увеличения налоговых поступлений вовсе уровни бюджета.

Рассматривая систему строения центров трансфера технологий, возможно, выделить основные группы учредителей и клиентов ЦТТ. К клиентам относятся: юридические лица; крупные предприятия; предприятия малого и среднего бизнеса; органы государственной власти местного или регионального самоуправления, физические лица и научно-исследовательские организации.

В роли учредителей выступают: исследовательские организации (ВУЗы, НИИ); органы власти и управления (региональные или местные); частные компании. Каждый из учредителей имеет определенные цели. Для

исследовательских организаций – это коммерциализация различных исследований, технологий или разработок в соответствующих организациях. Для органов самоуправления – это создание проводника между создателем и потребителем технологий в соответствующем регионе; для частных компаний – это создание различных старт-апов и создание интерфейса с исследовательскими организациями.

Выделяются несколько уровней рыночного фокуса центра трансфера технологий: международный, региональный, тематический.

Международная направленность развития (на данный период нечасто используемая в России) предполагает долгосрочное развитие исследовательских и инновационных проектов на базе сотрудничества международных партнёров с целью ускорения темпов коммерциализации.

Создание и ведение высокотехнологичного бизнеса основывается на поиске новых технологий с дальнейшим созданием и ведением бизнеса на этой основе, или же нахождение и усовершенствование технологий на существующем бизнесе.

Таким образом, ЦТТ можно рассматривать, как проект по созданию нового ли модернизации уже существующего бизнеса.

Можно отметить, что ЦТТ выполняют целый спектр важнейших функций, таких как: оперативное предоставление информации участникам трансфера технологий; анализ содержания и хода осуществления договоров о проведении научных исследований, где основной цель является оценка коммерческой значимости и охраноспособности получаемых результатов; продвижение, то есть реклама технологических разработок; проведение различных переговоров, посвященных проработке наиболее эффективной тактики использования, а впоследствии развития интеллектуальной собственности и т.д.[21, с.107]

Мы получаем, что на сегодняшний день не существует единой концепции функционирования ЦТТ. Однако опыт зарубежных стран,

использующих ЦТТ и России (опыт России возможно не позволит допустить новые ошибки) свидетельствует о наличии определенных компонентов инфраструктуры ЦТТ: законодательная база, регулирующая всю основную деятельность ЦТТ; финансовая база, в большей степени финансирование государства, особенно на первоначальных стадиях, но в дальнейшем привлечение иностранных инвестиций; квалифицированного, способного к обучению персонала.

Развивая современную экономику в России, возможно, использовать практику уже развитых стран, использующих на практике ЦТТ.

Во-первых, необходимо создать четкую и гибкую цепочку, позволяющую доводить инновацию от идеи до практики с перспективами роста и получением ряда конкурентных преимуществ.

Во-вторых, проводимая государственная инновационная политика и формируемая инновационная инфраструктура должны обладать единой концепцией развития, что позволит объединить участников инновационного процесса и стимулировать трансфер технологий.

В-третьих, трансфер технологий должен быть обеспечен таким образом, чтобы не только коммерческие организации и промышленность, использующие технологии, но и сами разработчики, выступающие в лице научно-исследовательских университетов, различные научные центры, получали выгоды от проделываемой работы.

Данные процессы способны активизировать процессы трансфера технологий и коммерциализации технологий в России, что позволит убрать барьеры, возникающие между бизнесом и наукой, тем самым, дав своеобразный толчок развитию всей экономики страны, так как именно уровень инновационного развития в большей степени определяет место страны на мировой «арене».

Первый этап (2015-2017), включающий проектирование, модернизацию и освоение новых процессов. Второй этап (2018-2027) – функционирование предприятия на проектных производственных мощностях.

При расчете NPV ставка дисконтирования бралась на уровне 13%. Помимо модернизации перерабатывающих мощностей, были учтены ежегодные инвестиционные затраты, за опции, связанные с заменой оборудования, предусмотренные в размере 32,0 млн. руб. Полученные денежные остатки были положительны за все годы запланированного периода.[22, с.103]

Проведя анализ чувствительности проекта к изменению рыночным ценам продукта за рассматриваемый период с 2015 по 2017, IRR составляет 20% от цены никеля (табл. 5).

Таблица 4 - Полученные индексы, млн.руб.

Описание	Млн. руб.
Капиталовложения	1,557.6
Инвестиционные затраты	1,520.5
NPV	1,646.9
IRR	33.1%

Таким образом, требуемые капиталовложения для модернизации НПЗ и переходу к новому процессу составили 1,557.6 млн.руб.

Инвестиции за период 2015-2027 , учитывая инвестиции на замену изношенного оборудования и изменения оборотных активов, составляют 1,520.5 млн. руб.

В отчетном 2017 году чистая прибыль составляет 1,646.9 млн. рублей в текущих и прогнозных ценах.

В общем, переход на новый процесс переработки имеет положительные экономические показатели жизнеспособности, как для NVP, так и для IRR.

Результаты оценки экономической эффективности по трансферу сульфатного процесса (переход на данный тип производства) доказывают экономическую целесообразность перехода, а также возможность использования дисконтированного метода анализа для оценки эффективности технологического трансфера.

Глава 3. Исследование инновационных процессов в России

3.1. Статистический анализ инновационных процессов в России

Современная инновационная инфраструктура промышленной сферы представляет собой совокупность различных организаций, фирм, объединений, выполняющих функции обслуживания и содействия инновационным процессам, благодаря которым обеспечивается практическая реализация инновационных проектов. Инфраструктуру инновационной деятельности можно представить в следующем виде (табл. 1).

Основные блоки инновационной инфраструктуры

Номер	Наименование блока	Структуры, входящие в блок
1	Нормативно-правовой	Федеральные и региональные законы, нормативно-правовые акты
2	Финансово-кредитный	Фонды стартового и венчурного финансирования, бюджетные, внебюджетные, венчурные, страховые, инвестиционные фонды
3	Производственно-технологический	Технополисы, технопарки, наукограды, территории высоких технологий, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, территориальные кластеры, центры коллективного доступа
4	Информационно-консалтинговый	Центры трансфера инновационных технологий, консалтинговые фирмы, информационные центры, организации по предоставлению услуг по вопросам интеллектуальной собственности, стандартизации, сертификации,
5	Кадровый	Образовательные учреждения по подготовке, переподготовке кадров и повышению квалификации в области инноваций
6	Сбытовой	Внешнеторговые и специализированные посреднические фирмы, интернет, выставки

Такая инфраструктура нацелена на ускорение трансфера знаний и технологий и призвана решать следующие задачи:

• отбор инновационных проектов на основе тщательной экспертизы;

• создание соответствующих стартовых условий для развития малого предпринимательства;

• поддержка венчурных проектов;

• производственно-технологическая поддержка инновационной деятельности;

• сертификация наукоёмкой продукции;

• содействие продвижению эффективных разработок и реализации инновационных проектов;

• оказание высококвалифицированного консалтинга, экспертных услуг, инжиниринга и аудита;

• информационное обеспечение;

• организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, участвующих в инновационном процессе.

Инновационная инфраструктура по своему содержанию призвана быть связующим звеном между наукой и рынком инновационной продукции, государством и предпринимательским сектором экономики. При этом инновационная инфраструктура отдельно взятой отрасли и любого предприятия имеет свои особенности, что является вполне закономерным, учитывая различия в уровнях ихразвития.

Процесс создания инновационной инфраструктуры во многих странах занимал относительно продолжительный период времени. В США, Германии, Японии этот период составил около 10–15 лет, а в Китае, использовавшем опыт развитых стран, несколько меньше.

При этом разные страны имели различный подход к развитию своей инновационной инфраструктуры.

Так, организация инновационной инфраструктуры в экономике промышленного сектора США, начавшаяся в 50-е гг. XX века, принципиальным образом предопределила развитие промышленного производства, и изменялась под влиянием различных факторов, в том числе, от отраслевых особенностей, роли науки, подходов руководства, традиций и особенностей компании [6]. Все усилия по созданию инновационной инфраструктуры были сконцентрированы на увеличении эффективности применения научных и технологических результатов. Характерной особенностью действующей в настоящее время инновационной инфраструктуры промышленного сектора США является гибкость и оперативное изменение в зависимости от потребностей рынка.

Как правило, в состав инновационной инфраструктуры большинства американских компаний входит один или несколько исследовательских центров, осуществляющих долгосрочные фундаментальные исследования, интегрированных с исследовательскими лабораториями или технологическими отделами компании, специализирующихся, в свою очередь, на краткосрочных прикладных исследованиях.

Промышленные предприятия осуществляют опытно-конструкторские разработки и практическое внедрение результатов исследований.

В Германии, являющейся одной из ведущих мировых экспортеров наукоемкой продукции, исследовательская работа в основном сосредоточена в университетах и исследовательских центрах при тесном взаимодействии с промышленностью.

Для укрепления и развития взаимодействия между наукой и промышленностью правительство инициировало создание кластеров, позволивших резко активизировать процесс по продвижению новых технологий. В состав указанных кластеров входят промышленные предприятия, научно-исследовательские центры и университеты. Ведущие автомобилестроительные компании страны входят в состав кластеров по

мехатронике, микроэлектронике, конструированию, обрабатывающему производству, материаловедению. Дополнительный импульс активизации инновационной деятельности внесла принятая в 2006 году в Германии Стратегия инновационного и технологического развития, в которой были определены семнадцать ключевых секторов, имеющих приоритетное значение для национального хозяйства, и для которых, в свою очередь, была разработана программа долгосрочного развития.

Одним из важных результатов Стратегии стало формирование инновационных альянсов и стратегических партнерств, представляющих объединение фирм с одинаковой технологической платформой. В настоящее время сформировано шесть инновационных альянсов в таких сферах, как энергетика, электроника, оптика, биомедицина.

В Китае реализовано многоуровневое управление инновационной системой. На государственном уровне это Госсовет КНР в лице Госкомиссии по науке и технологиям и Министерства науки и технологий, Академия инженерных наук Китая, Научно-техническое общество Китая. Все они участвуют в пропаганде научных знаний, отвечают за разработку инновационной политики и руководят ее реализацией, осуществляют выработку стратегических направлений развития науки и технологий и кадровую политику, реализуют государственные программы инновационного развития в области фундаментальных и прикладных исследований и проч. На корпоративном уровне функционируют акционерные государственные предприятия, имеющие собственные научно-внедренческие центры, крупные отечественные и иностранные компании частной собственности вместе с центрами НИОКР, малые инновационные предприятия, а также вузовская и академическая наука. Инновационное развитие в основном стимулируется за счет грамотно выстроенной бюджетно-финансовой политики, предусматривающей создание преференций для фирм, внедряющих инновации (налоговые льготы, льготные кредиты, бюджетные дотации и

субсидии), а также государственной поддержки инновационного процесса (бесплатные информационные услуги, гарантирование сбыта путем госзакупок).

Безусловно, сильной стороной инновационной системы Китая является концентрация на важнейших приоритетах с учетом проблем и целей развития экономики страны.

Общей основой инновационного развития промышленности в большинстве зарубежных стран становились различные механизмы государственного стимулирования инновационной деятельности. Рост инновационной активности промышленных предприятий, первую очередь, обеспечивается за счет усиленной поддержки со стороны органов власти и управления.

Поддержка инновационных проектов производится через механизмы прямого финансирования, выделения грантов и прочих дотаций (Япония, Китай), государственных заказов или закупок (США).

Для предприятий, внедряющих инновационные технологии и выпускающих высокотехнологичную продукцию, государством предоставляются различные льготы, в том числе налоговые (США, Индия), что обеспечивает привлечение на территорию новый бизнес и, соответственно, дополнительные инвестиции.

Для большинства стран характерно тесное взаимодействие бизнеса и науки, позволяющее в кратчайшие сроки реализовывать имеющиеся исследовательские наработки и, соответственно, значительно повысить эффективность промышленного производства. И, что особенно важно заметить, повышение инновационной активности во многом достигается за счет создания территориальных производственных кластеров, технопарков и технополисов. Эти структуры, встроенные в единую инновационную инфраструктуру, позволяют достичь необходимого уровня взаимодействия

между всеми участниками промышленного производства, и в первую очередь между наукой и производством.

К сожалению, в России нет даже законодательного определения понятия инновационной инфраструктуры.

Вернее, такая попытка была сделана в «Основных направлениях политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года», в которых инфраструктура инновационной системы определяется как совокупность субъектов инновационной деятельности, способствующих осуществлению инновационной деятельности, включая предоставление услуг по созданию и реализации инновационной продукции. Но, во-первых, указанный документ уже устарел, а во-вторых, такое определение не позволяет точно сказать, что же именно к инновационной инфраструктуре относится. Отсутствие законодательной трактовки инновационной инфраструктуры далеко не второстепенное дело, как это может показаться на первый взгляд.

На практике вольное толкование понятия инновационной инфраструктуры довольно часто приводит к неэффективному расходованию бюджетных средств, выделяемых под ее развитие.

Инновационная инфраструктура в России, в виде научно-технологических парков и бизнес-инкубаторов, начала зарождаться в Томске, Москве и Зеленограде в начале 90-х годов в условиях тяжелейшего структурного кризиса, резкого падения производства и острейшей нехватки ресурсов.

Примерно в середине 90-х годов появились технопарки, организованные на базе крупных государственных научных центров, а спустя некоторое время региональные технопарки, главной целью которых было развитие наукоёмкого производства.

Эти технопарки имели собственные помещения, государственную финансовую поддержку, и достаточно успешно развивали на своей территории малые инновационные предприятия.

Эффективное функционирование технопарков зависит от ряда специфичных факторов, в числе которых уровень интеграции с университетом, вовлеченность преподавателей, аспирантов в исследовательский процесс, увеличение количества малых инновационных предприятий, связанных с технопарком, а также различные виды финансовой поддержки.

Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, и именно в своей совокупности они приводят к инновациям.

На стадии инновационной деятельности осуществляется непосредственная трансформация идей (обычно результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты, услуги либо процессы. Научные исследования и разработки являются источником новых идей, могут осуществляться на различных этапах инновационного процесса, будучи средством решения проблем, возникновение которых потенциально возможно на любой его стадии

В составе инновационной деятельности обычно выделяются следующие основные ее виды:

- приобретение овеществленных технологий - машин и оборудования, прочих основных фондов, по своему технологическому назначению необходимых для внедрения инноваций;

- приобретение неовеществленных технологий со стороны в форме патентов, патентных (прав на патенты, лицензий на использование изобретений, промышленных образцов и полезных моделей) и беспатентных лицензий, ноу-хау, новых технологий в разукомплектованном виде, не защищенных охранными документами, а также товарных знаков, других услуг технологического содержания (инжиниринговых, консультационных и т.п.);

- приобретение программных средств, связанных с осуществлением инноваций;

- производственное проектирование, с подготовкой планов и чертежей, предусмотренных для определения производственных процедур, технических спецификаций, эксплуатационных характеристик, необходимых для создания концепции, разработки, производства и маркетинга новых продуктов, процессов, услуг;

- технологическая подготовка и организация производства, охватывающие приобретение средств технологической оснастки, дополняющей производственное оборудование для выполнения определенной части технологического процесса (инструмента, приспособлений, калибров, пресс-форм и т.п.). Осуществление изменений в них, а также в процедурах, методах и стандартах производства и контроля качества, связанном с этим программном обеспечении, необходимых для изготовления нового продукта или применения нового технологического процесса, внедрения новых услуг или методов их производства (передачи) либо их совершенствования; пробное производство или испытания, если предполагается дальнейшая доработка конструкции;

- обучение, подготовка и переподготовка персонала, обусловленные внедрением технологических инноваций;

- маркетинг новых продуктов, предусматривающий виды деятельности, связанные с выпуском на рынок технологически новых или усовершенствованных продуктов и услуг, включая предварительное исследование рынка, адаптацию продукта или услуги к различным рынкам и рекламную компанию.

Есть значительное число различных показателей в мировой практике, которые оценивают уровень развития инноваций: от оценки человеческого капитала, показателей, которые измеряют знания, НТП, до отдельных показателей фондового рынка. Разные международные организации разрабатывают свои системы показателей, которые отражают уровень инновационного потенциала страны или региона.

Как пример можно привести следующие системы показателей:

1) Индекс научно-технического потенциала (Всемирный экономический форум) как составляющая интегрального показателя оценки уровня конкурентоспособности страны. По методике экспертов Всемирного

экономического фонда, возможность достижения устойчивого экономического роста в среднесрочной и долгосрочной перспективе в равной степени зависит от трех категорий переменных: макроэкономической среды, государственных институтов и технологии. В долгосрочном периоде рост экономики невозможен без НТП. Индекс научно-технического потенциала рассчитывается на основе таких даны, как число патентов на 1 млн. населения; позиция страны по уровню технологического развития; вклад зарубежных инвестиций в инновационную деятельность местных фирм.

2) Система показателей оценки инновационной деятельности Комиссии европейских сообществ (КЕС), предназначенная для сравнительного анализа оценки развития инновационной деятельности в странах Евросоюза и для сопоставление их с показателям США и Японии. Предложенная Директоратом по предпринимательству КЕС система инновационных показателей включает в себя шестнадцать индикаторов, которые разделенны на четыре группы:

- человеческие ресурсы;
- генерация новых знаний;
- трансфер, использование знаний;
- финансирование инноваций, результаты инновационной деятельности. Оценка инновационной деятельности по предложенной методике позволяет сопоставить успехи различных стран и определить области, требующие дополнительных усилий со стороны частных организаций и государства. Однако, эти параметры не охватывают такие показатели, как инвестиции в человеческий капитал, возможности и качество образовательных систем, приобретение нового оборудования.

3) Ежегодно показатели, которые характеризуют уровень и динамику развития инновационной деятельности по развитым и отдельным развивающимся странам.

В составе системы индикаторов Организации экономического сотрудничества и развития представлены такие показатели: удельный вес высокотехнологичного сектора экономики в продукции обрабатывающей промышленности и услугах; инновационная активность; объем инвестиций в сектор знаний; разработка и выпуск информационного и коммуникационного оборудования, программного продукта и услуг; численность занятых в сфере науки и высоких технологий.

Вышепредставленные системы показателей направлены на оценку достаточно развитого инновационного потенциала развитых стран и поэтому не учитывают ряда факторов, характерных для развивающихся рынков и накладывающих ограничения на стимулирование инновационной деятельности (например, уровень развитости инновационного законодательства, приоритеты государственных властей по вопросам инновационного развития и др.).

В России в составе системы показателей инновационного потенциала выделяются характеристики ресурсов и результатов инновационной деятельности: показатели инноваций, показатели источников информации об инновациях, численность и состав персонала, занятого инновационной деятельностью, показатели объема и структуры производственных фондов, используемых в инновационной деятельности, показатели затрат на инновации, показатели объема и структуры затрат на инновации, показатели динамики затрат на инновации, показатели технологического обмена, показатели приобретения технологий, показатели передачи технологий, показатели результатов инновационной деятельности, показатели объема, структуры и динамики производства и реализации инновационной продукции, показатели влияния инноваций на результаты деятельности предприятий, показатели экономии затрат производственных ресурсов в результате внедрения инноваций, показатели прибыли от реализации инновационной продукции, показатели инновационной активности

предприятий, показатели, характеризующие влияние инноваций на экономику и общество, показатели технологической структуры экономики, показатели экспорта и импорта технологий, оценка влияния инноваций на рост производительности труда и занятость, интегрированная оценка вклада научно-технического прогресса в прирост валового внутреннего продукта, индикаторы влияния науки на развитие общества, индикаторы общественного понимания роли науки и инноваций, индикаторы социального статуса науки, индикаторы научной грамотности населения. Вышеуказанные группы показателей в своей совокупности обеспечивают комплексную оценку масштабов, состава и динамики инновационного потенциала.

В российской практике оценка инновационного процесса регионов приводится в ежегодных исследованиях национального рейтингового агентства "Эксперт РА". Но в данном случае такая оценка не может дать полного картины инновационного развития, поскольку представляет собой лишь ранги регионов по инновационному потенциалу и выступает составляющей частью инвестиционного потенциала субъектов. С учетом сказанного, комплексная оценка инновационного потенциала предполагает: во-первых, существование обоснованной и научно выверенной системы показателей; во-вторых, наличие статистической базы; в-третьих, оценки совокупного инновационного потенциала страны должны учитывать показатели составляющих ее регионов.

Формирование и развитие инновационного потенциала России предполагает учет и анализ специфики инновационного развития отдельно взятых регионов. В условиях становления принципиально новых федеративных отношений целесообразно в каждом регионе, учитывая его специфические условия развития, исходя из наличия ресурсов, кадров, инфраструктуры, разработать свою инновационную среду. Совокупность региональных инновационных систем, объединенных единой целью

(устойчивое развитие страны) и действующих в рамках государственной экономической политики и законодательства, будет формировать инновационный потенциал страны в целом.

3.2. Институты управления инновационными процессами в России

В последние годы инновационная активность многих регионов существенно возросла. Эти регионы делают акцент на создание композитов и материалов, развитие альтернативных источников энергии, нано- и биотехнологий, которые стали ключевыми драйверами развития научно-технического прогресса.

Серьезнейшим недостатком, как свидетельствуют данные официальной статистики, является слабый объем финансирования разработок и внедрения инноваций, осуществляемых преимущественно за счет собственных средств хозяйствующих субъектов.

Это крайне необходимо в сложившихся условиях, поскольку в результате финансового кризиса и без того дорогие банковские кредиты стали еще более дорогими. Ситуация усугубляется и тем, что отечественные банки крайне неохотно идут на долгосрочные кредиты, которые в основном и необходимы для полноценной реализации инновационных проектов.

Надо признать, что кризис самым негативным образом отразился на объемах бюджетного финансирования инновационных проектов. Во многом по этой причине в большинстве регионов из-за дефицитных бюджетов сверстаны программы инновационного развития территорий, иначе говоря, планы перехода на инновационный сценарий развития отложены на неопределенное время.

Довольно сложная группа проблем связана с отсутствием целостной системы поддержки инноваций. Помимо разрозненности, ее структуры не обеспечивают функции, выполнение которых влияет на успешную

реализацию инновационного проекта (страхование, стимулирование спроса на инновации, оптимизация госзаказа на наукоемкую продукцию и т.п.). В условиях усиления международной и межрегиональной конкуренции серьезным недостатком существующей инновационной инфраструктуры является отсутствие маркетинговой поддержки инновационной деятельности, а также отсутствие звеньев, ответственных за развитие научно-производственной коммуникации как важнейшего механизма роста инновационной экономики. Действующая инновационная инфраструктура не создает условий, благоприятных для генезиса инновационных идей и продуктов, разработки и освоения новых технологий, создания новых рынков сбыта.

Еще одной проблемой является неравномерность распределения институтов инфраструктуры инновационной деятельности по регионам. Так, например, только в одном Московском регионе помимо «Сколково» размещены 8 технопарков, 5 инновационных территориальных кластеров, 2 особые экономические зоны технико-внедренческого типа.

Более того, в Дубне (Московская область) располагаются одновременно особая экономическая зона и инновационный территориальный кластер.

Более 50% всех объектов инновационной инфраструктуры России сконцентрированы в Приволжском и Центральном федеральных округах. При этом ЦФО является лидером среди федеральных округов Российской Федерации по числу технопарков (41), в ПФО сосредоточено наибольшее количество бизнес-инкубаторов (75).

Введение против России санкционных ограничений очень серьезно отразилось на финансировании инновационной сферы как со стороны частных инвесторов, в том числе зарубежных, так и со стороны нашего государства. Данные Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий свидетельствуют, что проблемы

инновационной инфраструктуры усугубляются ориентацией национальной экономики на экспорт энергоресурсов, что в условиях падения цен на нефть и снижения курса рубля приведет к сокращению или частичному приостановлению финансирования инновационных проектов.



Рис. 1. Динамика объема венчурных инвестиций [6]

В стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года проблема выхода объектов инновационной инфраструктуры на самоокупаемость была обозначена как фундаментальная проблема. Однако к настоящему времени она по-прежнему остается нерешенной. И это несмотря на то, что в период с 2007 по 2014 годы на развитие инновационной инфраструктуры было потрачено из бюджетов всех уровней 684,4 млрд руб., в том числе в рамках государственных программ по поддержке малого и среднего предпринимательства было выделено 92,1 млрд руб., капитализации институтов развития – 281,1 млрд руб., формированию инновационной инфраструктуры в субъектах Российской Федерации – 67,7 млрд руб., государственных гарантий и гарантийных фондов – 243,5 млрд руб.

К сожалению, инвестиции со стороны государства в инновационную сферу не принесли хорошего эффекта для экономической ситуации в государстве. Ситуация осложняется тем, что государственные расходы не поддерживаются внебюджетным финансированием. Частный бизнес не проявляет никакой заинтересованности в инвестициях в венчурные инновационные проекты из-за невозможности точного прогноза сроков возврата средств и нестабильности политической и экономической ситуации. В России имеется лишь 10% инновационных предприятий против 50% в развитых странах мира. Но при этом из них только 1–2% приходится на малый инновационный бизнес, который взращивается преимущественно через объекты инновационной инфраструктуры. Кроме того, В России практически отсутствует институт экспертов в сфере создания инновационных систем. Во многом этим объясняется, что в стране нет апробированных моделей национальной и региональных инновационных систем. И если ссылаться на западный опыт, финансовые институты развития и банки проявляют наибольший интерес к коммерциализации как раз системных проектов. Для этих структур важно понимать стратегию развития от-раслей промышленности, в разработке которой самое непосредственное участие должно принимать государство. Не случайно именно разработка стратегии развития компаний является самой востребованной услугой, предоставляемой инновационной инфраструктурой. Помимо этого к перечню других востребованных услуг относятся:

- технологическое брокерство;
- технологический консалтинг;
- подготовка кадров по опережающим технологиям;
- патентование продукции.

Следующие направления развития инновационной инфраструктуры в России до 2020 года являются основными:

- поддержка распространения рыночных моделей формирования и развития объектов инновационной инфраструктуры. Для поддержки этого процесса, необходимо обеспечить преимущественную поддержку создания таких объектов с преобладающим негосударственным участием при условии сохранения доступности для инновационных компаний необходимых сервисов и специализированных услуг.

- обеспечение дополнительной поддержки технико-внедренческих особых экономических зон и совершенствование регулирования их создания и функционирования;

- обеспечение дополнительной поддержки наукоградов и других обособленных территориальных образований, имеющих высокий научный и инновационный потенциал и совершенствование регулирования их создания и функционирования;

- обеспечение целенаправленной поддержки совершенствованию деятельности объектов инновационной инфраструктуры;

- формирование инновационного центра «Сколково».

Обеспечение дополнительной поддержки и совершенствование регулирования деятельности технико-внедренческих особых экономических зон будет осуществляться по следующим направлениям:

- неувеличение нагрузки на резидентов технико-внедренческих особых экономических зон, связанной с выплатой платежей в государственные внебюджетные фонды;

- упрощение таможенного режима технико-внедренческих особых экономических зон;

- повышение доступности заемного финансирования для реализации проектов резидентами, включая субсидирование процентных ставок, предоставление государственных гарантий по кредитам компаниям-резидентам, а также привлечение финансовой поддержки соответствующих проектов институтами развития;

- обеспечение ускоренного развития на территории технико-внедренческих особых экономических зон объектов инновационной инфраструктуры.

Обеспечение целенаправленной поддержки совершенствованию деятельности объектов инновационной инфраструктуры предполагает в том числе повышение уровня требований к качеству предоставляемых ими услуг, софинансируемых из средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации, оказание образовательной и информационно-консультационной поддержки деятельности объектов инновационной инфраструктуры.

Для повышения эффективности деятельности инфраструктуры поддержки инноваций на федеральном уровне формируется реестр инновационной инфраструктуры, созданной с привлечением государственного финансирования.

Институты инноваций в России функционируют для того, чтобы стать одним из основных рычагов решения проблем, которые поставлены в «Концепции долгосрочного Социально-экономического развития Российской Федерации». Они должны быть соорганизаторами и основными источниками финансирования глобальных проектов, которые создаются для достижения крупных результатов по важным направлениям стратегической сферы. Так же эти институты должны формировать инфраструктуры, которые могут обеспечить доступ экономических сфер к нужным ресурсам (информационным, финансовым, инновационным).

Так как российские институты инновационного развития (РИИР) были созданы совсем недавно, и данных о результатах их деятельности пока недостаточно, сделать окончательные и точные выводы представляется затруднительным. Общие рекомендации для развития инновационных институтов:

- необходимо внимательно проанализировать сроки, установленные для демонстрации каждым из институтов результатов и определить, насколько

эти сроки реалистичны для компаний на соответствующих стадиях развития. Так, для стартапа может оказаться проблематичным выйти на определенный уровень доходности за 3 года. В целом, хотя задача построения общей инновационной экосистемы и венчурной инфраструктуры и осознается всеми РИИР, делается для решения этой (довольно сложной) задачи пока недостаточно много.

- в отношении каждого из институтов должны быть выстроены стимулы, направленные на то, чтобы заставить их не бояться брать на себя разумные риски, что необходимо для построения динамичной экосистемы инновации и венчурного капитала. Это утверждение звучит как само собой разумеющееся, тем не менее, в реальности может доминировать тенденция, когда государственные деньги будут вкладываться в безопасные, малорисковые проекты, а частный капитал будет рассматриваться как деньги, которыми можно рисковать. Для построения же инфраструктуры венчурного капитала зарекомендовал себя как раз противоположный подход, когда государство идет на ограничение своих доходов, увеличивая таким образом прибыль частных инвесторов.

- для каждого института выбор проектов не должен ограничиваться какими-то отдельными регионами, отраслями и прочими сдерживающими факторами нефинансового характера. Институтам можно разрешить выделять часть своих фондов на оппортунистические капиталовложения вместо того, чтобы ограничиваться исключительно предопределенными секторами.

- четкое понимание, какой именно «провал рынка» компенсирует каждый из РИИР

- необходимо удостовериться, что каждый институт закрывает «провалы рынка», а не пытается конкурировать с частным капиталом. Проблема принимает особую остроту при финансировании программами предприятий более позднего цикла развития, которые могут быть интересны частным инвесторам.

- необходимо стараться оценить, насколько цели каждой из программ (каждого из РИИР) способствуют именно достижению качественных результатов, а не просто увеличению активности или затратам ресурсов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе исследовалась инновационная деятельность России в современных условиях рыночного развития. На этапе анализа были рассмотрены особенности организации инновационной деятельности и выделен один из наиболее важных компонентов инновационной инфраструктуры – трансфер технологий.

По мнению автора, для дальнейшего развития инновационной инфраструктуры необходимо, в первую очередь, предпринять меры по дальнейшему совершенствованию законодательства.

В частности, надо, с учетом накопленного международного опыта, разработать единый понятийный аппарат инновационной инфраструктуры, более четко определить статус технопарков, их место в инновационной системе как эффективного инструмента взаимодействия науки, бизнеса и

производства, обеспечивающего формирование и поддержку высокотехнологичных отраслей промышленности. Законодатели всех уровней должны позаботиться о формировании благоприятного инвестиционного климата в нашей стране.

Характеризуя основных участников инновационной деятельности, одновременно, в их число входят научно-исследовательские организации, учебные заведения, предприятия и непосредственно конечный потребитель, были выявлены проблемы, связанные с взаимодействием между этими участниками.

В основе инновационного процесса заложено большое количество вертикальных и горизонтальных линий взаимодействий, образующих постоянно генерирующую сеть. Данные взаимодействия и позволяют поддерживать и стимулировать инновационное производство, то есть является одним из ключевых аспектов успеха функционирования всей системы.

Таким образом, было получено, что роль трансфера технологий неоспорима при осуществлении инновационной деятельности.

С точки зрения инновационной эффективности экономики, Россия находится на низком уровне развитости при наличии богатого потенциала страны.

Государственный бюджет выделяет большие средства на исследования НИОКР, но результаты не проявляются, что также подтверждает наличие барьеров территориального, социального, финансового, политического и культурного характера между научно-исследовательской сферой и бизнес сферой, то есть отсутствие механизмов коммерциализации технологий (большая часть технологий так и остается на уровне разработки).

Следует осуществить целый комплекс мер по пересмотру государственной политики в сфере заказа на НИОКР, формированию спроса на инновации со стороны бизнеса и промышленных предприятий, развитию

механизмов привлечения долгосрочных банковских кредитов для реализации инновационных проектов, введению мер налогового стимулирования инвестиций в инновационные сферы, совершенствованию договорных форм, требуемых при коллективном и венчурном инвестировании, а также при организации малого инновационного предпринимательства.

К числу первоочередных задач относится введение налоговых стимулов для частных инвесторов, наподобие тех, что действуют в Германии, Великобритании,

По нашему мнению, назрел вопрос о предоставлении налоговых льгот частным инвесторам в малые инновационные предприятия уже на посевной стадии. Целесообразно также рассмотреть вопрос об уменьшении уровня отчислений предприятиями, осуществляющих инновационную деятельность, страховых взносов в различные фонды.

Крайне важно пойти на снижение таможенных пошлин на ввозимые на территорию РФ высокотехнологичное оборудование, материалы и комплектующие изделия, необходимые для реализации инновационных проектов.

Учитывая остроту проблемы кадрового обеспечения инновационной деятельности, необходима разработка и внедрение специальных образовательных программ для всех участников инновационной деятельности. Возможно, следует пойти на создание специальных центров подготовки предпринимателей, аналогично тем, которые достаточно успешно функционируют в Великобритании и поддерживаются в рамках программы «Science Enterprise Challenge», а также организовать реализацию программ стажировки сотрудников инновационных компаний за рубежом.

Было бы также целесообразным организовать проведение в России специализированных образовательных программ для менеджеров малых инновационных предприятий, бизнес-ангелов, венчурных фондов и других инвесторов, которые вполне могут реализовываться через реально действующие бизнес-инкубаторы в различных регионах страны.

Управление инновационной деятельностью должно предусматривать активное воздействие на процесс создания патентоспособных технологических решений.

Инновационная инфраструктура более или менее крупного промышленного предприятия должна предусматривать наличие патентно-лицензионных служб, активно взаимодействующих с соответствующими структурами внешней среды предприятия. Требуется законодательно обеспечить защиту малым инновационным предприятиям прав собственности наинтеллектуальную собственность. Несмотря на то, что определённая законодательная база в этой сфере сегодня существует (Патентный закон, закон «Об авторском праве и смежных правах» Гражданский кодекс РФ), тем не менее, доля используемых в России изобретений составляет всего около 2,5% от общего числа запатентованных. Из-за ограниченности ресурсов инновационные предприятия, и, в первую очередь, малые, практически не имеют возможности защищать принадлежащие им права на интеллектуальную собственность.

В большей степени, данное затухание на этапе передачи технологий возникает по причине отсутствия механизмов оценки эффективности технологического трансфера. Ни разработчик, ни принимающая сторона в процессе «технологического трансфера» не понимает значимость и эффективность данного процесса, из-за чего в большинстве случаев легче не вступать в процесс трансфера технологий.

Передача же технологий необходима, но требует определенного уровня развитости, который и обеспечивает «трансфер технологий», принимающий различные формы организации.

Обеспечив определенные благоприятные условия и определив методику оценки эффективности, развитие «трансфера технологий» возможно в России.

Более того, проведя критический анализ нескольких методик оценок эффективности, мы пришли к выводу, что наиболее удобным во временных рамках и покрывающим большую часть рисков является метод оценки эффективности трансфера технологий, как инвестиционного проекта.

В заключении я бы хотела подчеркнуть, что предлагаемые механизмы формирования и управления инновационной инфраструктурой в состоянии активизировать рынок исследований и разработок, неоднократно повысить их ориентацию на потребности региона и российской экономики в целом, а также создать эффективные связи между участниками инновационного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Масленников, Н.А. Инновационная деятельность Японских компаний (1990-е-2000-е гг.): дис. канд. экон. наук : 05.13.10 / МГУ. – М.,2017. С. 11.
2. Портер М. Конкуренция. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2014. – С. 608.
3. Рогова, Е.М. Формирование и реализация механизмов технологического трансфера. – Спб.: СПбГУЭФ, 2014. – 192 с.
4. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. М.,2015. С 235.
5. Акперов И.Г., Петрашов А.В. Трансфер инновационных технологий: готовность, препятствия, возможности // Инновации. – 2017.
6. - № 05 (115). – С. 106-112.
7. Бекетов Н.В., Яковлева Н.И. Развитие национальной инновационной системы и перспективы технологического развития Российской экономики // Дайджест – Финансы. – 2010. - № 12(192). – С. 7-14.
8. Бирюков А.Л., Савостова Т.Л. Управление информационно-экономическим аспектом трансфера технологий // Право и управление. XXI век. – 2010. - № 3 (16). – С. 39-42.
9. Гаврилова Н.М. Территория инновационного развития России // Финансовый журнал. Инновации. – 2015. - № 4. – С. 81-90.
10. Григорьев Ю.П. ИННОВАЦИИ – ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ // Инновационный менеджмент. – 2014. - № 3. – С. 51-55.
11. Ерусалимский В.М., Иода Е.В. К вопросу о сущности и элементах региональной инновационной подсистемы // Социально-Экономические явления и процессы. – 2010. - № 5 (021). – С. 21-25.
12. Капитан В., Борисова Л. Инновационное развитие России и роль трансфера технологий в этом процессе // Вестник института экономики Российской академии наук. – 2015. - № 3. – С. 176.

13. Кокуйцева Т.В., Морозов И.Н. Механизмы управления трансфером технологий на пространстве Содружества Независимых Государств // Вестник Академии. – 2015. - № 2. – С. 46-48.
14. Кутьин В.М. Территориальная экономическая кластеризация (классификация) регионов России: социально-географический аспект // Безопасность Евразии 2016. - № 1. - С. 525.
15. Митяков С., Митякова О., Максимов Ю. Инновационное развитие экономической системы: оценка эффективности трансфера технологий // Инновационная экономика. - 2016. - № 7 (94). – С. 84-86.
16. Погодаева Т.В., Симонова М.В. Развитие процессов трансфера и коммерциализации технологий как условие формирования в России экономики инновационного типа // Вестник Тюменского государственного университета. – 2010. - № 4. – С. 178-186.
17. Разуваев И.Г. Возможности и оценка эффективности применения кластерных стратегий к развитию городских агломераций // Вестник СамГУ. – 2014. - № 9. – С. 33-37.
18. Сироткин А.Ю. Некоммерческие партнерства в инновационной деятельности: задачи и опыт функционирования // Вестник ЮРГТУ (НПИ).
19. – 2015. - № 2. – С. 62-67.
20. Соколенко С.И. Промышленная и территориальная кластеризация как средство реструктуризации // Безопасность Евразии.
21. - 2015. - № 1. – С. 435.
22. Суворинов А.В. Основные результаты и проблемные вопросы развития в Российской Федерации национальной инновационной системы // Инновационная Россия. – 2016. - № 9. – С.7-12.
23. Теребова С.В. Трансфер технологий как элемент инновационного развития экономики // Проблемы развития территории. – 2010. - № 4 (50).

24.– С. 31-36.
25. Теребова С.В., Волкова Л.А. Принципы и практика функционирования зарубежных центров трансфера технологий. // Инновационное развитие: экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. - № 1 (13). – С. 101-107.
26. Черников Г.П. Дискуссия по проблемам содержания, истории и современного развития «новой экономики» /«Новая экономика»: сущность, достижения, противоречия: Материалы студенческой научно-практической конференции МГИМО (У). – М.: МГИМО (У) МИД России, 2014
27. Габбасова Л. З. Инновационные технологии в образовательном процессе / Л. З. Габбасова // Инновационные педагогические технологии: материалы 5-й Между- народной научной конференции. Казань: Бук, 2016. С. 61–63.
28. Дебердеева Т. Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества / Т. Х. Дебердеева // Инновации в образовании. 2005. № 3. С. 5–12.
29. Иванченко В. Н. Инновации в образовании: общее и дополнительное образо- вание детей: учебно-методическое пособие / В. Н. Иванченко. Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. 341 с.
30. Ильин Г. Л. Инновации в образовании: учебное пособие / Г. Л. Ильин. Москва: Прометей, 2015. 425 с.
31. Клименко Т. К. Инновационное образование как фактор становления успешного экономического государства на мировой арене / Т. К. Клименко. Хабаровск, 2000. 428 с.
32. Колюткин Ю. Н. Образовательные технологии в области инновацонных процессов / Ю. Н. Колюткин, И. В. Муштавинская. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУПМ, 2002. 48с

33. Shlyahno I.V. Ocenka innovacionnogo potenciala regiona // Upravleniye obshestvinnumi and economicheskimi sistemami. – 2016. - № 1.С. 1-7.
34. Агирречу А.А. Наукограды Российской Федерации. Новый статус городов науки в xxi веке/География [электронный ресурс]. URL: http://geo.1september.ru/2016/21/5/htm (дата обращения: 08.02.2017).
35. Наукограды и академгородки современной России [электронный ресурс]. URL: www.memoid.ru/node/Naukogrady_i_akademgorodki_sovremennoj_Rossii #/ (дата обращения: 08.03.2017).
36. Норильский никель [электронный ресурс]. URL: http://www.nornik.ru/en/about/ (дата обращения: 13.02.2017).
37. Развитие городов: инновации плюс потенциал городов [сайт]. URL: http://www.tula-forum.ru/researches/inno/part2/ (дата обращения: 15.03.2017).
38. Сайт инновационного центра «Сколково» [электронный ресурс]. URL: http://www.sk.ru (дата обращения: 10.04.2017).
39. Cantwell, J, Iammarino, S Multinational corporations and European regional systems of innovation. - Londan [u.a.]: Routledge, UK, 2003.
40. Figueiredo, PN Technologial learning and competitive performance. - Cheltenham [u.a.]: Elgar, UK, 2001.
41. Porter, M. The competitive advantage of nations. - 12 Ed. The Free Press, 1988.
42. Schumpete, J.A. The Theory of Economic Development. - Transaction Publishers, 1982.
43. Tavares, AT Multinationals, clusters and innovation: does public policy matter. - Basingstoke [u.a.]: Palagrave Macmillan, UK, 2015.
44. Beaatriz V.M. Mendes Clustering in emerging equity markets // Emerging Markets Review. – 2016. - № 8. – P. 194-205.

45. Europen Innovation Scoreboard 2017 // Comparative analysis of innovation performance / Luxembourg: office for official publications of the European Communities. – 2009. – P. 58.
46. Tan J. Growth of industry clusters and innovation: Lessons from Beijing Zhongguancun Science Park // Journal of Business Venturing. – 2015. - № 21. – P. 827-850.
47. Hayati, BT, BPTT 3133 Technology Transfer in Business [электронный ресурс]. URL: http://www.slideshare.net/nabilahnajah/sem-5-tt-week-1?from_search=1. (дата обращения: 05.04.2017).
48. Lakshminarayanan, A, Technology Transfer by Altacit Globa [электронный ресурс]. URL: http://www.slideshare.net/altacitglobal/technology-transfer-9641953. (дата обращения: 08.02.2017).
49. Main Science & Technology Indicators (MSTI) [электронный ресурс]. URL: www.oecd.org/dataoecd/18/38/41559779.pdf (дата обращения: 02.03.2017).
50. Propharma Group, Approach to Technology Transfer [электронный ресурс]. URL: http://www.slideshare.net/ProPharmaGroup/approach-to-technology-transfer-bob-beall-19009502?from_search=3 (дата обращения: 08.02.2017).
51. Science&Innovation:Russia OECD [электронный ресурс]. URL:www.oecd.org/dataoecd/18/38/41559779.pdf http://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/20648/1/ippo_2017_144.pdf (дата обращения: 02.03.2017).
52. WIPO Statistics Database: Statistics on Patents [электронный ресурс]. URL: http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/ (дата обращения: 08.03.2017).
53. Kovalyov M.M., Wang Xing. China forms economy of knowledge: monograph. Minsk: Prod. BGU center. 2015. 152 p. (In Russ.)

54. Kookuyeva V.V., Konev D.A., Yakovleva V.N. Innovative activity of the enterprise. Young scientist. 2015; 21:402–404. (In Russ.)
55. Mazilov E.A. Foreign experience of stimulation of innovative activity in industrial sector. Young scientist. 2014; 3:469–472. (In Russ.)
56. Russia in a mirror of the international ratings, 2015; Science. Technologies. Innovations, 2016. (In Russ.)
57. Federal State Statistics Service of URL://http://gks.ru (date of the address: 12/10/2015). (In Russ.)
58. Venture market of the Russian Federation: results of 2015. URL: json.tv/ict_telecom_analytics_view/venchurnyy-rynok-rossiyskoyfederatsii-itogi-2015-goda-20160331021111, 2015. (In Russ.)
59. Nagapetyants N.A., Nikonorova A.V. Investment of innovative activity as means of strengthening of competitiveness of the organizations. Messenger of Academy. 2014; 1:9–13. (In Russ.)
60. Kiseleva N.V., Panichkina M.V., Klochko E.N., Nikonorova A.V., Kireev S.V. Creation of clusters of small enterprises of the region. International Journal of Economics and Financial Issues. 2016; 6(S2):294–297. (In Eng.)
61. GREENHALGH, CH. Innovation, intellectual property, and economic rowth / Ch. Greenhalgh, M. Rogers. - Princeton ; Oxford : Princeton Univ. Press, 2010. - 366 p. - Bibliogr. at the end of the chapters.
62. Popkova E.G., Sharkova A.V., Merzlova M.P., Yakovleva E.A., Nebesnaya A.Y. Unsustainable models of regional clustering. World Applied Sciences Journal. 2013; 25(8):1174–1180. (In Eng.)
63. Eisdorfer A., Hsu P.-H. Innovate to Survive: The effect of technology competition on corporate bankruptcy // FMAI — Financial Management. Vol. 40. Iss. 4, 2011. P. 1087 — 1117.
64. Palepu K.G., Healy P.M., Bernard V.L., Peek E. Business Analysis and Valuation. Text and Cases. IFRS Edition, 2007.

65. Afuah A. Business Model Innovation: Concepts, Analysis, and Cases AZW EPUB MOBI PDF. Routledge, 2014.
66. Archibald R.D., Archibald S.C. Leading and managing innovation: what every executive team must know about project, program and portfolio management PDF. 2nd ed. — CRC Press, 2016.
67. Gassmann Oliver, Frankenberger Karolin, Sauer Roman. Exploring the Field of Business Model Innovation: New Theoretical Perspectives PDF. Palgrave Macmillan, 2016.
68. Klimova N., Kozyrev O., Babkin E. Innovation in Clusters: Understanding Universities, Special Economic Zones, and Modeling PDF. Springer, 2016.
69. Boutellier R., Heinzen M. Growth Through Innovation: Managing the Technology-Driven Enterprise PDF. Springer, 2014.
70. Samonas M. Financial Forecasting, Analysis and Modelling: A Framework for Long-Term Forecasting. – N.-Y.: Wiley, 2015.
71. World Bank Databank. URL – http: //data.worldbank.org/
72. Удальцова Наталья Леонидовна, Пиримова Людмила Селимовна, Трубкина Яна Евгеньевна Современные проблемы национальной инновационной системы // КЭ. 2013. №6 (78). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-natsionalnoy-innovatsionnoy-sistemy (дата обращения: 28.03.2018).
73. Robert D. Atkinson, Understanding the U.S. National Innovation System – The Information Technology & Innovation Foundation, 2014
74. Justin Hicks and Robert D. Atkinson, “Eroding Our Foundation: Sequestration, R&D, Innovation and U.S. Economic Growth” (ITIF, September 2012),http://www2.itif.org/2012-eroding-foundation.pdf.
75. Tim Day, When It Comes to Tech, It’s Regulation vs. Innovation – U.S. Chamber of Commerce. URL – https://www.uschamber.com/series/above-the-fold/when-it-comes-tech-it-s-regulation-vs-innovation

76. David Hart, Sultan Aces, and Spencer Tracy, Jr., “High-tech Immigrant Entrepreneurship in the United States” (technical report, Small Business Administration, Washington, D.C., July 2009), http://www.sba.gov/advo/research/rs349tot.pdf .
77. Peter Singer, “Federally Supported Innovations: 22 Examples of Major Technology Advances that Stem from Federal Research Support” (ITIF, February 2014),http://www2.itif.org/2014-federally-supported-innovations.pdf .
78. Удальцова Наталья Леонидовна Национальный инновационный комплекс: основные тенденции организации и управления // УЭкС. 2016. №3 (85). URL:https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnyy-innovatsionnyy-kompleks-osnovnye-tendentsii-organizatsii-i-upravleniya (дата обращения: 28.03.2018).