**План**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 2-3 |
| 1. Понятие, сущность, функции инноваций | 4-8 |
| 1. Сущность и принципы государственной инновационной политики | 9-11 |
| 1. Формирование государственной инновационной политики | 12-13 |
| 1. Проблемы инновационного развития России | 14-18 |
| 1. Реализация инновационной политики Российской Федерации | 19-21 |
| 1. Государственная поддержка инновационной деятельности | 21-22 |
| Заключение | 22-24 |
| Список литературы | 25 |

**Введение**

С начала 90-х годов XX столетия в России произошли радикальные изменения, которые затронули практически все стороны жизни общества. Главными чертами этих изменений были смена политического режима и смена экономической модели развития. Новизна явлений хозяйственной жизни и, соответственно, вставшие перед экономикой России проблемы резко отразились на тематике исследований в области инноваций. Значительно увеличилось количество научных работ, посвященных частным вопросам, решаемым рыночными механизмами. На этом фоне явно просматривается отсутствие разработок по анализу взаимосвязи инновационных процессов в социально-экономической системе страны и структурно-инвестиционной политики российского государства. Недооценивается важность инновационных процессов для дальнейшего стабильного экономического роста в России. Новые черты, которые приобрела экономика России за последние десять лет, когда изменился состав и взаимоотношения экономических агентов, делают прежние подходы к инновациям не соответствующими действительности .

Так называемая научная, внедренческая и непроизводственная сфера теперь функционируют в экономике наравне с материальным производством. Обострилось до крайности противоречие между настоящим состоянием экономической структуры общества и развитием инновационного процесса. Усиление внимания к исследованию проблем инновационной деятельности вызвано и тем, что государству предстоит напряженная работа по органичному и достойному вхождению российской экономики в мировое сообщество.

Наука и инновации определяют сегодня не только процесс общественного развития, но и направление эволюции человечества в целом. В связи с этим проблему производства, передачи и утилизации знаний приходится рассматривать как стержневую компоненту технологии социально – экономического развития. Не вызывает сомнений, что динамика научного и инновационного развития определяется организацией процесса передачи знаний и технологий. Этот процесс называют еще трансфером технологий, подразумевая под термином «технологии» не только производственный процессы, но и процессы социального развития, рыночных отношений, управления в политической сфере и т.п. Сегодня является общепризнанным, что именно инновационное развития является экономико формирующим процессом. Инновационный процесс это полномасштабный процесс превращения идей в новую (усовершенствованную) продукцию пользующуюся на рынке спросом. То есть считается, что следствием инновации может быть как усовершенствованный производственный процесс, используемый в промышленности, торговле, так и новый подход к реализации услуг производственного и социального характера. Инновационный процесс рассматривается как процесс динамический, изменчивый, поскольку сегодня субъекты инновационного процесса его цели и роль в экономическом развитии совсем не те, что были вчера, а завтра они будут существенно отличаться от сегодняшних. В связи с этим инновационная политика тоже не может оставаться неизменной. Переход от одной концепции инновационного развития к другой является отражением перехода государства к новому качественному состоянию и обуславливается огромным числом разнообразных факторов, действенность которых в свою очередь определяется не только уровнем экономического развития в данный момент и данного региона, но и предысторией событий, политической ситуации, геоэкологическими феноменами.

Тема инновационного развития России необычайно широка. Она касается всех видов полезной для общества деятельности людей - не только экономической, но и внеэкономической - как непосредственно связанной с экономикой, так и далеко от нее отстоящей. По сути, речь идет о всестороннем развитии общества на базе самых разнообразных по содержанию и характеру нововведений. Поэтому комплексное обсуждение инновационного процесса в обществе, да еще в мировом и национальном аспектах, - задача сложная и выходящая за рамки объекта экономической науки. Все другие науки и виды деятельности могут найти и определить специфические ракурсы своих интересов в данной области.

Необходимость перехода к инновационной экономике, способной, с одной стороны, обеспечить достаточное разнообразие производимых в стране продуктов, а с другой - сократить зависимость от импорта стратегически важных товаров и технологий значительно усилилась в связи с мировым финансовым кризисом. Падение мировых цен на энергоресурсы при одновременно высокой для России доле импорта повлекло за собой фактическую девальвацию национальной валюты. Успешное преодоление кризисных явлений во многом зависит от того, каким потенциалом будет обладать российская экономика по окончании кризиса. Этот потенциал и будет определять конкурентоспособность экономики России, повышение которой возможно на основе технологической модернизации за счет отечественных разработок и импорта передовых инновационных решений.

Инновационно-технологическое перевооружение отраслей экономики - это базис для формирования и реализации стратегии инновационного прорыва, без которого в настоящее время невозможно существование цивилизованного конкурентоспособного государства. Темпы и эффективность развития инновационной сферы зависят от проводимой инвестиционной политики, которая должна обеспечить условия, благоприятствующие инновационному развитию. Создание инфраструктуры, благоприятной для функционирования инновационной сферы, может быть наилучшим способом стимулирования инноваций. Все перечисленные выше причины подчеркивают актуальность тему инновационной политики России.

Для того чтобы лучше понять место и роль инновационной политики в структуре государственного регулирования российской экономики необходимо дать определение категории «инновация»; рассмотреть виды инноваций.

1. **Понятие, сущность, функции инноваций**

В настоящее время существует большой разброс в трактовке понятий «новшество», «новация», «нововведение» и «инновация». В таблице 1 [10, 8-10] приведены определения некоторых ученных, профессионально занимающихся инновациями.

Таблица 1

**Варианты определения понятия «инновация»**

|  |  |
| --- | --- |
| Источник | Определение |
| Борисов А.Б. Большой экономический словарь.-М.: Книжный мир.2000 | Инновация(нововведение) означает результат творческой деятельности, направленной на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, внедрение новых организационных форм и т.д. |
| Инновационный менеджмент:Учеб.пособие.-СПб.:Наука.2000 | Инновация-использование в той или иной сфере общества результатов интеллектуальной (научно-технической) деятельности, направленных на совершенствование процесса деятельности или его результатов |
| Балабанов И.Т. Инновацион-ный менеджмент.-СПб: Питер, 2001 | Инновация (англ.innjvation-нововведение, новшество, новаторство)представляет собой материлизованный результат, полученный от вложения капитала новую технику или технологию, в новые формы организации производства, труда, обслуживания и управления, включая новые формы контроля, учета, методы планирования, приемы анализа и пр. |
| Брайн Т. Управление науч-но-техническими нововведе-ниями.-М.:Экономика,1989 | Инновация-процесс, в котором интеллектуальный товар-изобретение, информация, ноу-хау ли идея -приобретает экономическое содержание |
| Гольдштейн Г.Я. Иннова-ционный менеджмент// www.aup.ru /books/ | Инновация-результат взаимодействия сфер НИОКР, маркетинга, производства и управления |
| Канторович Л.В.Системный анализ и некоторые проблемы научно-технического прогресса: Диалектика и системный анализ.-М.:Наука,1986 | Инновация -научные открытия ли изобретения, имеющие практическое применение и удовлетворяющие социальным, экономическим и политическим требованиям, дающие эффект в соответствующих областях |
| Шумпетер Дж. Теория экономического развития.-М.:Прогресс, 1982 | Инновация- изменения с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в прмышлекнности |

После анализа и обобщения приведенных в таблице определений можно сделать следующие выводы:

1. Бесконечное число конкретных ситуация по переходу объектов, систем, предприятий, общества в целом из одного состояния в другое, более совершенное и предполагающее нововведения, допускает возможность бесконечного числа формулировок и определений. Приведенные формулировки отражают те проблемы, с которыми сталкивались авторы.
2. Переход к более совершенное состояние предполагает внедрение и реализацию новшеств - новых средств, способов, продуктов, методов, технологий, которые необходимо придумать, разработать, изобрести.
3. Инновация как реализованная совокупность новых знаний должна иметь практическое применение и давать эффект в соответствующих областях.
4. В зависимости от объекта и предмета исследования инновации рассматриваются как результат (И.Т.Балабанов, Г.Я.Гольдштейн, Л.В.Канторович), как изменение (Дж. Шумпетер) и как процесс (Т. Брайн).

В настоящее время существует международный стандарт понятия «инновации» как вполне определенной управленческой категории. Он содержится в документах, известных под названиями «Руководство Фраскати» и «Руководство Осло» (приняты на конференциях в соответствующих городах). Понятия инновации, принятого в этих документах, придерживаются большинство теоретиков и практиков в области управления. Именно оно взято за основу и при выработке нормативно – правовой базы по инновациям в России. При разработке концепций, программ, других стратегических документов по инновационной деятельности. Согласно международному стандарту***, инновация*** (нововведение) – это конечный результат творческой деятельности, получивший воплощение в виде новой или усовершенствованной продукции, реализуемой на рынке, либо нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

Российскими официальными терминами по инновации являются термины, используемые в Концепции инновационной политики Российской федерации на 1998-2000 гг., одобренной постановлением Правительства РФ от 24 июля 1998 г. Такими терминами являются:

* «инновация (нововведение)» - конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности;
* «инновационная деятельность»-процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новом или усовершенствованном продукте, реализуемом на рынке, в новом или усовершенствованном технологическом процессе, используемом в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки;
* «государственная инновационная политика»-определение органами государственной власти РФ и органами государственной власти субъектов Федерации целей инновационной стратегии и механизмов поддержки приоритетных инновационных программ и проектов.

Цели инноваций. Философская цель любой инновации- разрешение противоречий между изменившимися потребностями и имеющимися возможностями. Реализация инноваций должна быть эффективной в той степени, чтобы удовлетворить запросы потребителя и обеспечить воспроизводство инноваций нового поколения. Поэтому все участники инновационного процесса, удовлетворяющие все новые и новые потребности, должны от своей деятельности получать прибыль. Конкретная цель конкретной инновации определяется конкретной проблемой. Эта цель должна быть одной из целей организации. Поэтому главная цель инновационной деятельности любой организации - обеспечение конкурентоспособности в условиях рынка.

Основными признаками инновации являются:

1. Научно-техническая новизна, совокупность новых знаний;
2. Практическая реализуемость, т.е. воплощение новых знаний в новом продукте, технологии, социальной среде и пр.;
3. Способность удовлетворить определенные запросы потребителей, которая означает, что новшество «воспринято» рынком, т.е. реализуемо на рынке;
4. Эффект (экономический, технический, социальный), необходимый для воспроизводства инновационного процесса.

Это означает, что сама по себе новая идея, как бы досконально она ни была описана, формализована и представлена на схемах и чертежах, - это еще не инновация (нововведение), если эта идея не воплощена в используемых на практике продуктах, услугах, или процессах. Только реализованные в новой продукции или процессах новые идеи являются инновациями. Только воплощенная в реальных объектах или процессах новая идея может удовлетворить практические потребности людей.

Анализ инноваций показывает, что они выполняют функции социально –экономического характера. В инновации как экономической категории отражается ее назначение в экономической системе государства и ее роль в хозяйственном процессе. Инновация есть реализованный на рынке результат, полученный от вложения капитала в новый продукт или операцию (технологию, процесс). При реализации инновации, предложенной к продаже, происходит обмен «деньги - инновация». Таким образом, инновация как экономическая категория выполняет следующие две основные функции – воспроизводственную и стимулирующую. Воспроизводственная функция означает, что инновация представляет собой важный источник финансирования расширенного воспроизводства. Получение прибыли от инновации и использование ее в качестве источника финансовых ресурсов составляет содержание воспроизводственной функции инновации.

Стимулирующая функция также реализуется через получение предпринимателем прибыли от реализации инноваций. Это служит стимулом для предпринимателя к новым инновациям, побуждает его постоянно изучать спрос, совершенствовать организацию маркетинговой деятельности, применять более современные приемы управления финансами.

Подчиняясь всеобщему закону минимизации энергии, человек всегда направляет свою деятельность на сокращение затрат труда, экономию времени и получение других эффектов. Поэтому можно рассматривать инновацию как социальную категорию. Первая функция инноваций как социальной категории состоит в том, что практически все изобретения направлены на уменьшение затрат энергии, живого труда, создают возможности вовлечения в производство новых производительных сил, повышают эффективность труда и производства. Вторая функция инноваций- повышение качества произведенных продуктов, что ведет к росту уровня производства и потребления, способствует улучшению качества жизни. Третья функции инноваций состоит в том, что они, повышая качество продукции, снижая затраты и совершенствуя потребление, способствуют поддержанию пропорций между спросом и предложением, между производством и потреблением. И наконец, в ходе разработки и в процессе использования инноваций идет процесс развития человека - реализация его интеллектуальных способностей, создание условий для дальнейшего творческого роста.

Инновации различаются между собой по множеству параметров. Разные типы инноваций имеют свои особенности разработки, реализации и распространения, требуют специфических подходов к управлению, соответствующих структур инновационной деятельности, ее методов и стилей.

Типология инноваций важна как для развития теории инновационного менеджмента, так и для практики управления инновациями.

На основе изучения и анализа различных видов классификаций понятия «инновация», предлагаемых многими авторами была сформирована следующая таблица 2. [10, 17-18]

Таблица 2

**Классификация инноваций по практическим критериям**

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий | Характеристика |
| Источник появления | Внутренние потребности (потребности производства, организации, региона, отрасли)  Внешние потребности (потребности рынка) |
| Причина возникновения | Реактивная (адаптивная)  Стратегическая |
| Конечный результат | Продуктовая  Процессная |
| Место применения новаций | На «входе»  На «выходе»  Для внутреннего потребления  Для накопления и продаж |
| Стадия жизненного цикла продукта (услуги), на которой внедряется новшество | Стратегический маркетинг  Разработка и оформление новшества  Разовое внедрение  Тактический маркетинг  Диффузия |
| Тип новации | Организационный  Технологический  Информационный  Финансовый  Комбинированный |
| Степень новизны | Базисная  Улучшающая  Псевдоинновация |
| Ожидаемый эффект | Финансово-экономический  Инженерно-технический  Организационно-социальный  Комбинированный |
| Источник финансирования | Собственные средства  Заемные средства  Государственное финансирование  Комбинированное финансирование |

Перестройка экономики на рыночных принципах в нашей стране требует обеспечения мирового класса качества производимых товаров, своевременного обновления продукции предприятиями и максимальной заинтересованности внедрения нововведений; высокой инновационной активности на базе собственного развивающегося потенциала. Вместе с тем мировая практика показывает, что государственная поддержка инновационной деятельности объективно необходима. В настоящее время эффективность инновационной деятельности предприятия определяется, прежде всего, наличием отлаженной системы инвестирования, кредитования, налогообложения, функционирующих применительно к инновационной сфере научных разработок. Существует множество форм управления инновациями на самых разных уровнях: от подразделений корпораций до государства, в целом призванного в современных условиях осуществлять специальную экономическую политику.

1. **Сущность и принципы государственной инновационной политики.**

Государственная инновационная политика - деятельность федеральных органов и органов субъектов Федерации по определению приоритетов инновационной стратегии, регулированию инновационной деятельности, поддержке базисных и улучшающих инноваций, малого и среднего инновационного бизнеса, защите интеллектуальной собственности процессе инновационной деятельности, охране национальных интересов при осуществлении внешнеэкономических связей в этой сфере.

Основной целью государственной политики в области развития инновационной системы является формирование экономических условий для вывода на рынок конкурентоспособной инновационной продукции в интересах реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации: повышение качества жизни населения, достижение экономического роста, развитие фундаментальной науки, образования, культуры, обеспечение обороны и безопасности страны путем объединения усилий государства и предпринимательского сектора экономики на основе взаимовыгодного партнерства.

Для достижения цели государственной политики в области развития инновационной системы за счет внедрения и коммерциализации научно-технических разработок и технологий, ускоренного развития наукоемких высокотехнологичных и ресурсосберегающих производств необходимо решить следующие основные задачи:

* + сформировать приоритеты инновационной деятельности;
  + обеспечить нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности;
  + обеспечить рациональное сочетание механизмов государственного прямого косвенного стимулирования и рыночных механизмов при осуществлении инновационной деятельности;
  + создать условия для развития кадрового потенциала отечественной науки и обеспечения преемственности в научной и технологической сферах;
  + обеспечить активное развитие инновационной деятельности предприятий и организаций, работающих в области коммерциализации технологий;
  + усилить государственное регулирование и поддержку научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в конкурентоспособных областях, к которым, прежде всего, относятся: оборонно-промышленный комплекс, атомная и авиакосмическая промышленность, связь и телекоммуникации, фармацевтика и биотехнология, производство программного обеспечения;
  + обеспечить развитие инновационных технологий, направленных на повышение эффективности использования энергетических и природных ресурсов страны, включая уникальные технологии, созданные в оборонно-промышленном комплексе;
  + обеспечить ускорение процессов интеграции научной, образовательной и производственной деятельности для повышения конкурентоспособности российской экономики;
  + осуществить государственное содействие формированию научно-образовательно-производственных интегрированных структур, ориентированных на серийный выпуск и реализацию инновационной продукции в кооперации с малыми высокотехнологичными предприятиями;
  + обеспечить повышение эффективности государственно-частного партнерства при реализации важнейших инновационных проектов государственного значения;
  + стимулировать привлечение российских и иностранных инвестиций в наукоемкие высокотехнологичные отрасли экономики страны.

Инновационная политика включает долговременную и текущую политику. Долговременная политика направлена на решение задач, требующих больших затрат ресурсов. Текущая политика заключается в оперативном регулировании инновационной деятельности. Кроме того в инновационной политике необходимо выделить две стороны: стратегическую и тактическую. Стратегия государственной инновационной политики формируется на основе долгосрочных концепций социально-экономического и общественно-политического развития страны. Выбор стратегии инновационной политики предполагает определение основных направлений государственного регулирования инновационной деятельности и принятие методов развития и использования научного потенциала, установление главных целей инновационного развития в соответствии с социально-экономическими целями. Тактика предполагает определение текущих целей и конкретных мероприятий, обеспечивающих достижение этих целей с наибольшей эффективностью. Тактические средства - это финансирование исследований и проектно-конструкторских разработок, материально-техническое и информационное обеспечение, подбор кадров, создание правовых и организационных условий для реализации мероприятий инновационного развития.

Государственная инновационная политика в основном направлена на создание благоприятных экономических, организационных, правовых, информационных и социально-психологических условий для осуществления инновационных процессов. Эти условия и многообразие методов формирования инновационной политики определяют основные направления государственной поддержки инноваций.

Политика Российской Федерации в области развития инновационной системы базируется на равноправном государственно-частном партнерстве и направлена на объединение усилий и ресурсов государства и предпринимательского сектора экономики для развития инновационной деятельности.

Основные направления государственной поддержки инноваций заключаются в следующем:

* содействие развитию научных исследований в перспективных направлениях;
* содействие разработке и реализации программ, направленных на повышение инновационной активности;
* формирование государственных заказов на проведение инновационных разработок;
* применение мер государственного регулирования для поддержки инновационных процессов;
* кадровое обеспечение инновационной деятельности;
* совершенствование правовой базы инновационной деятельности;
* регулирование международных связей в области инновационных процессов.

Различают следующие формы государственного регулирования международных связей в инновационной деятельности:

1. выбор наиболее перспективных направлений сотрудничества;
2. таможенное регулирование в области инновационных разработок;
3. стимулирование зарубежных инвестиций в области инноваций;
4. финансирование международных инновационных проектов;
5. применение налоговых и кредитных льгот при проведении совместных инновационных проектов.

Текущая государственная политика регулирования инновационного процесса осуществляется преимущественно в двух формах - административно-ведомственной и программно-целевой.

Административно-ведомственная форма проявляется в виде прямого финансирования, осуществляемого в соответствии со специальными законами, регулирующими инновационную деятельность.

Программно-целевая форма государственного регулирования инноваций предполагает контрактное финансирование через государственные целевые программы поддержки нововведений.

Формирование и осуществление государственной инновационной политики Российской Федерации обеспечивают органы государственной исполнительной власти Российской Федерации, назначаемые Правительством Российской Федерации. Инновационная политика субъектов Российской Федерации формируется и реализуется органами государственной власти субъектов Российской Федерации с учетом государственной инновационной политики Российской Федерации и интересов регионов. К разработке и реализации государственной инновационной политики могут привлекаться общественные объединения, действующие в пределах полномочий, установленных законодательством Российской Федерации.

1. **Формирование государственной инновационной политики**

“Переход России к инновационному пути развития – это единственная возможность сделать нашу страну конкурентоспособной и войти в мировое сообщество на равных” - говорится в “Основах политики Российской Федерации в области развитии науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу”. Переход к инновационному развитию страны определён в этом документе как основная цель государственной политики в области развития науки и технологий. И как одно из важнейших направлений государственной политики в области развития науки и технологий - формирование развития национальной инновационной системы.

Политика, формируемая Министерством образования и науки Российской Федерации, нацелена на реализацию этих целей и задач. Основные задачи, которые призвана решать федеральная целевая научно – техническая программа: определение приоритетов в сфере науки и технологий и их реализация; развитие системы научных и технических приоритетов, механизмов создания и построения государственно-частного партнёрства; развитие инфраструктурной деятельности, т.е. построение инновационной инфраструктуры в России; а также содействие укреплению материально-технической базы научной деятельности ВУЗов, совершенствование нормативно-правовой базы науки и инновационной сферы, и др.

Управление программой осуществляется Научно-координационным советом под руководством Министра. По шести основным научно – техническим направлениям сформированы приоритеты:

- наноиндустрия и перспективные материалы;

- энергосберегающие технологии и альтернативные источники энергии;

- технологии живых систем;

- информационно-телекоммуникационные системы;

- экология и рациональное природопользование;

- безопасность и противодействие терроризму.

В новой редакции программы следует отметить 3 основных блока, в рамках которых строится работа: генерации знаний, разработка технологий и коммерциализация технологий.

Первый блок – генерация знаний. В рамках этого блока реализуется около 250 проблемно-ориентированных поисковых исследований фундаментального характера и прикладные разработки. Осуществляется также поддержка научно–организационного и методического обеспечения интеграции научной и образовательной деятельности, поддерживаются пилотные проекты в этой сфере, создаются научно-образовательные комплексы.

Второй блок – разработка технологий. Этот блок ориентирован на поддержку и развитие прикладных научных исследований и разработок. В рамках этого блока около 120 опытно–конструкторских, технологических и экспериментальных разработок впервые получили финансовую поддержку. Каждый проект получал в среднем около 10 млн. рублей. Это примерно на порядок больше того, что было до реализации последней редакции программы.

Третий блок программы – коммерциализация технологий. В первую очередь, здесь следует говорить о создании и развитии эффективных механизмов государственного и частного партнёрства. Хорошими примерами в этой связи могут стать реализуемые, начиная с 2003 года, важнейшие инновационные проекты государственного значения, которые были поддержаны ещё Министерством промышленности, науки и технологий Российской Федерации и очень успешно продолжают развиваться при поддержке Федерального Агентства науки и инноваций, фактически при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации.

Важнейший элемент – это финансовая инфраструктура. В первую очередь, это бюджетные и внебюджетные фонды, такие как: фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно – технической сфере; российский фонд технологического развития (РФТР).

РФТР - внебюджетный фонд, который формируется из тех отчислений, которые предприятия, освобождая эти отчисления от налогов, направляют в отраслевые фонды, внебюджетные фонды НИОКР и головные организации, координирующие их деятельность. Он формируются за счёт 25% отчислений от тех средств, которые собирают отраслевые фонды. Направляются средства на поддержку серьёзных научно – технических, инновационных проектов.

В ближайшей и долгосрочной перспективе максимизация инновационного фактора становится решающим условием устойчивости развития современных экономических систем. Необходимые условия для ускоренной и устойчивой инновационно – технологической эволюции в развитых странах определяются наличием и активным использованием совокупности факторов, обеспечивающих как формирование, так и эффективную реализацию потенциала новых научных идей и изобретений в интересах обеспечения экономического роста и повышения качества жизни. В число факторов, образующих потенциал технологического развития российской экономики, входят:

- потенциал сферы научных исследований и разработок, включая фундаментальные исследования;

- обоснованные и периодически корректируемые приоритеты научно – технологического развития и разработанные на их основе критических технологий;

- регулярно восполняемый потенциал высшего и среднего образования и прогнозные оценки развития крупных рынков новых технологий;

- гибкие адаптивные организационные формы и экономические механизмы содействия инновациям, разработке и освоению новых технологий;

- стимулы, способствующие экономическому росту на основе использования инноваций и новых технологий.

**4. Проблемы инновационного развития России**

Успехи ускоренного научно-технического развития могут быть основаны на оптимальном соотношении баланса между конкуренцией и сотрудничеством в сфере науки и технологий при активной государственной поддержке. Наиболее успешной управленческой новацией может стать разнообразное стимулирование развития исследовательских и технологических партнерств, нацеленных на увеличение масштабов использования новых технологий, прежде всего, на основе коммерциализации результатов бюджетных исследований и разработок. Активная регулирующая роль в этой деятельности принадлежит государству, выступающему одновременно в качестве организатора, банкира и гаранта, т.е. инстанции, ответственной за развитие фундаментальной науки как сферы стратегических интересов, высшего образования и других отраслей «индустрии знаний», а также обеспечивающей постоянное совершенствование правовой базы научно-технологического развития.

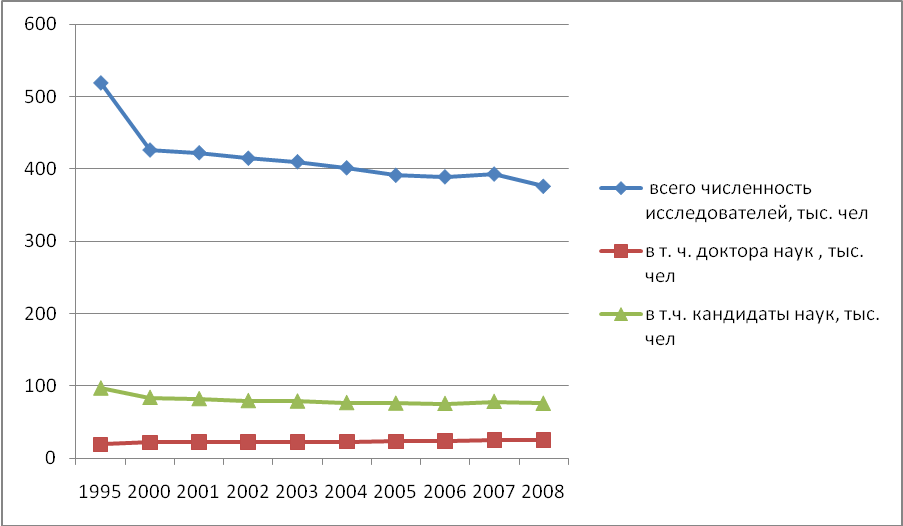
Переход к устойчивому росту отечественной экономики возможен лишь при условии создания полноценной национальной инновационной системы, все составные части которой - наука, инновации и новые технологии – согласованы между собой, а результаты ее деятельности защищены на законодательном уровне и создают устойчивые конкурентные преимущества как на внутреннем, так и на внешних рынках.

Изучение опыта эволюционного перехода российской экономики начального этапа рыночных преобразований к экономике инновационного типа позволило установить, что требования, предъявляемые к ней, значительно расходятся с фактическим ее состоянием. По оценкам динамики российской экономики за 1999-2007 гг., ее приближение к уровню экономики развитых стран происходило крайне медленно: за девять лет этот разрыв сократился всего на 18% [3, статья].

Приближение к целевым установкам Правительства РФ на переход к инновационной экономике сдерживается по двум главным причинам: 1) неполного соответствия научно-технологического потенциала новым требованиям в связи с длительным недофинансированием отечественной науки и ошибками при реформировании ее отраслевого сектора. 2) сохраняющейся невосприимчивости российской экономикой отечественных инноваций при одновременном росте импорта зарубежных инноваций в виде техники и технологий.

Анализ состояния научно-технологического потенциала в начале XXI в. выявил, что многие его компоненты не отвечают современным требованиям вследствие распада отраслевой науки, низкого уровня финансирования, разрушения многих объектов научно-производственной базы, более чем двукратного сокращения численности исследователей, старения научных кадров и недостаточного притока в науку молодого пополнения, падения результативности инноваций и др. (статья комков). Все это свидетельствует о реальном снижении научно-технологического потенциала и неполном соответствии его возможностей условиям перспективного инновационно-технологического развития экономики России. ( диаграмма 1). [8,545]

**Численность исследователей**



Прикладные исследования и разработки ориентируются, в основном, на многообразные социальные интересы, потребности экономики и обороноспособности страны. Эти интересы реализуются путем обоснования замысла, проектирования, создания и освоения новых технологий в форме целевых инновационных проектов. В подготовке и реализации проектов участвуют ученые, разработчики, проектировщики и инженеры различных специальностей, работающие, как правило, во многих организационных структурах (НИИ, научные центры, конструкторские бюро и др.)Целевые инновационные проекты отличает поэтапный характер превращения замысла и идеи в завершенный инновационный результат. Поэтому управление прикладными исследованиями и разработками –это организация и управление перемещением инновационных результатов путем управления финансами, ресурсами и интересами исполнителей с учетом требований заказчика (потребителя) инновационных решений.

Принятые, особенно в последние годы, меры по предотвращению полного распада отечественной науки способствовали появлению ряда позитивных тенденций: с 1999 г. увеличивается объем финансирования науки из бюджета, а также финансирование НИОКР со стороны частного сектора, повышается заработная плата в сфере науки, замедляется отток научных кадров за рубеж и др.[3] Эти изменения нашли позитивное отражение в росте количества зарегистрированных патентов и созданных технологий. Однако складывающиеся в последние годы положительная динамика пока маломасштабна, а меры недостаточно кардинальны и имеют запоздалый характер.

В 1996 г. принят Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» (ст.15, п.1, часть 2), в котором установлено: «Средства на финансирование научных исследований и экспериментальных разработок гражданского назначения выделяются из федерального бюджета в размере не менее 4% расходной части федерального бюджета».

Анализ финансирования науки из средств федерального бюджета и внутренних затрат на исследования и разработки представлен в таблице 3 [8, 553-554].

Таблица 3

**Финансирование науки из средств федерального бюджета**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2000** | **2001** | **2002** | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** |
| Расходы федерального бюджета, млн. руб | 17396,4 | 23687,7 | 31055,8 | 41576,3 | 47478,1 | 76909,3 | 97363,2 | 132703,4 | 162115,9 |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| на фундамен-тальные исследования | 8219,3 | 11666,6 | 16301,5 | 21073,3 | 24850,3 | 32025,1 | 42773,4 | 54769,4 | 69735,8 |
| На прикладные научные исследования | 9177,1 | 12021,1 | 14754,4 | 20503,0 | 22627,8 | 44884,2 | 54589,8 | 77934,0 | 92380,1 |
| в процентах: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| к расходам федерального бюджета | 1,69 | 1,79 | 1,51 | 1,76 | 1,76 | 2,19 | 2,27 | 2,22 | 2,14 |
| к валовому внутреннему продукту | 0,24 | 0,26 | 0,29 | 0,31 | 0,28 | 0,36 | 0,36 | 0,40 | 0,39 |
| Внутренние затраты на исследования и разработки: млн. руб. в фактически действовавших ценах | 76697,1 | 105260,7 | 135004,5 | 169862,4 | 196039,9 | 230785,2 | 288805,2 | 371080,3 | 431073,2 |
| в процентах к валовому внутреннему продукту | 1,05 | 1,18 | 1,25 | 1,28 | 1,15 | 1,07 | 1,07 | 1,12 | 1,03 |

Таблица 4

**Результативность науки[8, 556, 561]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2000** | **2001** | **2002** | **2003** | **2004** | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** |
| Количество поданных патентных заявок на изобретения всего | 28688 | 29989 | 29225 | 30651 | 30192 | 32254 | 37691 | 39439 | 41849 |
| Число созданных передовых технологий | 688 |  |  |  |  | 637 | 735 | 780 | 854 |
| Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе организаций, процентов | 10,6 | 9,6 | 9,8 | 10,3 | 10,5 | 9,3 | 9,4 | 9,4 | 9,6 |
| Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, процентов | 4,4 | 4,2 | 4,3 | 4,7 | 5,4 | 5,0 | 5,5 | 5,5 | 5,1 |
| Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, процентов | 1,4 | 1,4 | 1,8 | 1,6 | 1,5 | 1,2 | 1,4 | 1,2 | 1,4 |
| Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации в отчетном году,  в общем числе организаций, процентов |  |  |  |  |  |  | 3,2 | 3,5 | 3,5 |
| Удельный вес организаций, осуществлявших маркетинговые инновации в отчетном году,  в общем числе организаций, процентов |  |  |  |  |  |  | 2,3 | 2,5 | 2,6 |

Исследования показывают, что в целом инновационная активность отраслей и технологических комплексов в стране остается на низком уровне. Для адаптации к сложившейся хозяйственной ситуации только небольшая часть предприятий осуществляла организационные инновации (управленческие изменения), оказавшие влияние на развитие таких направлений, как «обеспечение производства современными стандартами», «улучшение качества продукции».

Организации федеральной собственности активнее организаций собственности субъектов РФ настраиваются на современную хозяйственную ситуацию. Это важнейшая характеристика инерционности системы управления инновационными процессами, которая находится все еще в начальной стадии формирования. Решение основных проблем инновационного развития перемещается в сферу организационной и мировоззренческой культуры, которая формирует качество труда во всех сферах жизнедеятельности.

Анализ уровней затрат и результативности инновационных процессов за период 2000-2008 гг. оказал, что между ними прослеживается только слабоположительная взаимосвязь, а сами значения практически остаются стабильными на протяжении этих лет, либо даже снижаются. Так, численность исследователей сократилась на 11,8% (с 426 тыс. чел. в 2000 г. до 375,8 тыс. чел. в 2008 г.), а доля в ВВП затрат на исследования и разработки в 2008 г. составила всего 1,03 %, меньше чем все предыдущие годы. Количество ежегодно создаваемых передовых производственных технологий осталось практически неизменным. Обращает на себя внимание устойчивая тенденция более чем двукратного превышения импорта технологий над их экспортом, что объясняется неполным восстановлением потенциала отечественного инновационного сектора, а также более высоким уровнем конкурентоспособности и завершенности ряда зарубежных технологий.[3, статья]

Нынешняя ситуация в отечественной науке создает угрозу национальной безопасности России. У ведущих стран Запада расходы на НИОКР составляют 2-3% ВВП, в том числе в США-2,7%, а у таких стран, как Япония, Швеция, Израиль, достигает 3,5-4,5% ВВП. У России этот показатель составляет примерно 1% ВВП.[5, 2-3]. Продолжение деградации научного потенциала страны привело к тому, что Россия остается единственной крупной страной в мире с сокращающейся численностью ученых. Сложившаяся ситуация – это результат применения в России неолиберальных экономических концепций, согласно которым любое государственное вмешательство в экономику ведет к негативным последствиям. Такая вера в «невидимую руку рынка» затронула и государственную политику в научной сфере. Фактически научной политики в России нет.

Состояние образования явно не соответствует требованиям перевода страны на инновационный курс развития. В последнее время наметились определенные позитивные сдвиги в области образования. Безусловно, компьютеризация школ, создание исследовательских и национальных университетов, увеличение финансирования высшего образования и т.д. плодотворно скажутся на всей системе образования. Однако в этих шагах не просматривается системный подход к обеспечению инновационного пути развития страны.

Главным препятствием для инновационного развития страны является бессубъективность, отсутствие субъекта инновационного развития, осознающего свои цели, интересы, стратегию и тактику, обладающего необходимой политической волей и способного добиваться решения поставленных задач. Первые и важные шаги для появления такого стратегического субъекта -это не только формулировка образа будущего, национальных интересов и большого проекта для России, но и проекта формирования и воспитания субъекта, инновационной элиты, способной сделать реальным именно этот образ будущего.

**5. Реализация инновационной политики в Российской Федерации**

В 2008 году впервые за все постсоветские годы государство решилось взять стратегическую инициативу российского развития в свои руки. Министерством экономического развития (МЭР) была разработана в соответствии с поручением Президента Российской Федерации по итогам заседания Государственного совета Российской Федерации, состоявшегося 21 июля 2006 г. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации (далее - Концепция) до 2020 года, и утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р. Цель разработки Концепции - определение путей и способов обеспечения в долгосрочной перспективе (2008 - 2020 годы) устойчивого повышения благосостояния российских граждан, национальной безопасности, динамичного развития экономики, укрепления позиций России в мировом сообществе.

«Переход экономики государства на инновационный тип развития невозможен без формирования конкурентоспособной в глобальном масштабе национальной инновационной системы, представляющей собой совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и (или) коммерческой реализации знаний и технологий, и комплекса институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих взаимодействие образовательных, научных, предпринимательских и некоммерческих организаций и структур во всех сферах экономики и общественной жизни» - говорится в данной Концепции. Для создания эффективной национальной инновационной системы необходимо:

повысить спрос на инновации со стороны большей части отраслей экономики, поскольку в настоящее время инновационная активность сконцентрирована в узком числе секторов, а технологическое обновление производства опирается преимущественно на импорт технологий, а не на российские разработки;

повысить эффективность сектора генерации знаний (фундаментальной и прикладной науки), так как происходит постепенная утрата созданных в предыдущие годы заделов, старение кадров, имеет место снижение уровня исследований, слабая интеграция в мировую науку и мировой рынок инноваций и отсутствует ориентация на потребности экономики;

преодолеть фрагментарность созданной инновационной инфраструктуры, поскольку многие ее элементы созданы, но не поддерживают инновационный процесс на протяжении всего процесса генерации, коммерциализации и внедрения инноваций.

Целью создания национальной системы поддержки инноваций и технологического развития является масштабное технологическое обновление производства на основе передовых научно-технических разработок, формирование конкурентоспособного национального сектора исследований и разработок, обеспечивающего переход экономики на инновационный путь развития, формирование у населения и предприятий модели инновационного поведения, поддержка процессов создания и распространения инноваций во всех отраслях экономики. Это позволит обеспечить научное и технологическое лидерство России в мире по направлениям, определяющим ее конкурентные преимущества и национальную безопасность.

Основными показателями достижения данной цели являются следующие :

доля предприятий, осуществляющих технологические инновации возрастет до 15 процентов в 2010 году и до 40-50 процентов в 2020 году (в 2007 году-13 процентов);

доля России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг (в том числе атомная энергетика, авиатехника, космическая техника и услуги, специальное судостроение и т.д.) достигнет не менее 5-10 процентов в 5-7 и более секторах к 2020 году;

удельный вес экспорта российских высокотехнологичных товаров в общем мировом объеме экспорта высокотехнологичных товаров увеличится до 2 процентов в 2020 году (в 2007 году – 0,3 процента);

валовая добавленная стоимость инновационного сектора в валовом внутреннем продукте составит 17-20 процентов в 2020 году (в 2007 году – 10-11 процентов);

удельный вес инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции увеличится до 6-7 процентов в 2010 году и до 25-35 процентов в 2020 году ( в 2007 году-5,5 процента);

внутренние затраты на исследования и разработки повысятся до 2,5-3 процентов валового внутреннего продукта в 2020 году (в 2007 году – 1,1 процента), из них больше половины за счет частного сектора.

Для достижения указанных целевых показателей инновационного развития необходимо на основе долгосрочных прогнозов технологического развития определять и регулярно уточнять приоритетные направления прикладной и фундаментальной науки, технологий и техники. Реализация приоритетов будет осуществляться как путем первоочередной поддержки фундаментальных и прикладных исследования в соответствующих областях, так и в рамках двух типов стратегических инновационных проектов.

Первая группа таких проектов ориентирована на опережающее развитие научно-технического потенциала, обеспечивающего глобальную конкурентоспособность России в важнейших технологических областях. В период до 2020 года наибольшее влияние на уровень экономической конкурентоспособности и национальную безопасность будут оказывать прогресс в информационно-коммуникационных технологиях, нанотехнологиях, новых материалах и живых системах. При этом основной эффект будет достигаться на стыке указанных технологий в междисциплинарных областях.

Вторая группа инновационных проектов направлена на технологическое перевооружение приоритетных отраслей экономики и развитие отдельных прорывных технологий. Приоритетными направлениями технологического развития, отраженными в перечне критических технологий и поддержанными действующими федеральными целевыми программами, являются:

развитие водородной энергетики и производство новых моторных топлив;

создание нового поколения ядерных реакторов и топливных элементов, сооружение атомных электростанций повышенной безопасности;

разработка новых конкурентоспособных установок (турбин, генераторов и т.д) и эффективных систем передачи электроэнергии постоянным током на большие расстояния;

разработка специальной техники, способной работать в Арктике и в экстремальных средах;

создание новых поколений авиационной техники и энергоэффективных двигателей, а также ракетно-космической техники;

разработка новых технологий обработки металлов;

развитие оптоэлектроники, микромеханики и новой архитектуры вычислительных средств;

развитие программного обеспечения и инжиниринговых услуг.

1. **Государственная поддержка инновационной деятельности**

Государство осуществляет поддержку и стимулирование инновационной деятельности путем:

совершенствования законодательной и нормативной базы регулирования инновационной деятельности;

участия в финансировании за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и государственных внебюджетных фондов инновационных программ и проектов, а также создания объектов инновационной инфраструктуры, в том числе для развития малого и среднего инновационного предпринимательства;

организации закупок для государственных нужд наукоемкой продукции и передовой техники с целью обеспечения гарантированного их распространения;

создание в установленном законодательством Российской Федерации и законодательствами субъектов Российской Федерации порядке льготных условий осуществления инновационной деятельности и стимулирования российских и зарубежных инвесторов, вкладывающих средства в реализацию инновационных программ и проектов.

Одна из главных функций государства – это обеспечение равновесного взаимодействия инновационной системы с окружающей социально-экономической средой. Основными направлениями государственного контроля на границах инновационной сферы являются следующие:

- поддержание рациональных соотношений между традиционными и инновационными реалиями, в частности между использованием нововведений во вновь возникающих и базовых отраслях;

- по возможности равномерный охват инновационными процессами различных групп и страт населения;

- согласование уровня инновационной активности с антропогенными параметрами человеческих возможностей и экологической ситуации.

Консолидация усилий государства и общества является ключевой проблемой для организации российского развития. Решением данной проблемы может стать создание стратегической системы инновационной поддержки управления и развития РФ, включающей в себя как государственные, так и негосударственные структуры. Со стороны государства в роли элемента этой системы может выступить специально созданное ведомство стратегического развития с полномочиями более высокими, чем у министерств, с возможностями отдельного дополнительного бюджетного финансирования, как целых комплексов, так и отработанных стратегических проектов. Со стороны общества -специально организованные структуры и фонды, ориентированные на проблемы инновационного развития. Эта стратегическая система инновационной поддержки управления и развития РФ, по своей природе и назначению должна не дублировать, а дополнять и обогащать деятельность исполнительной власти. Одновременно эта система должна быть средоточением консолидации усилий государства и общества, мобилизации интеллектуального и духовного потенциала страны, подготовки стратегического кадрового резерва. Руководство стратегической системой инновационной поддержки управления и развития РФ должно быть возложено непосредственно на Президента РФ. Только при этом условии возможен успех, а Президент получит в свое распоряжение качественно новый стратегический ресурс.

**Заключение**

Характер экономического роста, конкурентоспособность страны на мировом рынке, се национальная безопасность определяются сегодня не объемами физических ресурсов, а зависят от того, насколько общество может создавать и эффективно использовать интеллектуальный фактор, разворачивать инновационную деятельность и инновационные процессы на всех уровнях управления. Мировой опыт показывает, что знания и информация превращаются в доминирующий ресурс экономического развития.

Для современной России решение ключевых социально- экономических проблем также невозможно без продуктивного использования научно-технического потенциала, его реструктуризации и формирования на этой основе национальной инновационной системы. Практика реформирования отечественной экономики показала, что рынок не в состоянии решить все проблемы преодоления деградации технологической базы производства и формирования новых технологических укладов хозяйства, столь необходимых для обеспечения устойчивого экономического роста в нашей стране и ее регионах.

Все это диктует необходимость усиления роли государства в экономическом обеспечении инновационных процессов и в регулировании инновационной сферы вообще. В данной связи возрастает значение скорейшего формирования эффективной экономической политики государства и в частности такой ее разновидности как инновационная политика. Начало XXI века ознаменовалось для России действиями власти – государство стало инициатором и организатором проектной деятельности по развитию страны.

Кроме того, одной из объективных тенденций развития инновационной деятельности является ее регионализация, что акцентирует формирование пространственной инновационной политики страны.

Устойчивое развитие Российской Федерации, ее субъектов в условиях становления постиндустриального общества невозможно без усиления их научно-технического и инновационного потенциала, что также свидетельствует о важности разработки инновационной политики с позиций пространственной экономической теории.

В последние годы в нашей стране принято достаточно большое количество официальных документов, так или иначе связанных с формированием и реализацией инновационной политики, однако, их реализация на практике пока не принесла ожидаемых результатов.

В данной связи исследование теоретических основ инновационной политики, ее состояния и ключевых направлений осуществления в современной России являются актуальными для преодоления научно-технологического отставания нашей страны от ведущих государств мира и обеспечения ее конкурентоспособности и национальной безопасности.

Двадцатилетний период рыночной трансформации в России проявил принципиальную, генетическую неинновационностъ олигархического капитала, его паразитическую, спекулятивную, антисуверенную природу. Поэтому, используя кризисную декапитализацию, следует не восстанавливать мощь этого капитала, а реприватизировать путем выкупа обесценившиеся активы «олигархического» капитала и вернуть «командные высоты экономики» в нефтедобыче, нефтепереработке, цветной металлургии, морской и речной транспортной инфраструктуре, основных секторах машиностроения, особенно станкостроения, энергомашиностроения, электронной промышленности в государственный сектор, более активно и результативно создавать и развивать государственные национальные и транснациональные корпорации, способные стать центрами инновационного прорыва и конкурировать с западными и восточными иностранными гигантами.

В то же время в России уже народился сектор частных инновационных предприятий, например инжиниринговые компании в электроэнергетике, авиастроении, производстве композиционных материалов, который нуждается в условиях кризиса в господдержке и должен ее получить.

Политика новой финансовой стабилизации и инновационного поворота нуждается в пересмотре предельно либерализованного режима вывоза из страны государственного и частного, акционерного, в том числе банковского, капитала. Этот режим целесообразно модифицировать в отношении придания ему задач инновационного обеспечения экономического развития российской экономики и ограничить собственно бегство капитала в различных, в том числе скрытых, его формах.

В условиях кризиса государство не может проводить прежнюю политику снятия всякого контроля за внешнедолговыми операциями коммерческих банков и корпораций и должно вернуть себе функцию контроля за целесообразностью, реальностью (а не фиктивностью) и инновационностью внешних долгов коммерческих структур.

Целесообразно создать министерство оборонно-промышленного комплекса, а также крупное самостоятельное специализированное федеральное ведомство (госкомитет) по управлению наукой и инновациями, в том числе и его структур на территориях федеральных округов и субъектов РФ, освободив от этого обременения Министерство образования, у которого и так много проблем со школами и вузами. Функции этого ведомства должны быть ориентированы на формирование в России развитого рынка инноваций и новых средств производства, а также формирование инфраструктуры для продвижения новейших технологий и продуктов в гражданские отрасли и социальную сферу.

**Список литературы**

Васин В.А., Иванов В.В., Миндели Л.Э.,Пипия Л.К. Государственная политика в области формирования национальной инновационной системы: Проблемы решения. – М.: ИПРАН РАН, 2008,-158с.

Комаров М.А., Романов А.Н., Максимцов М.М., Одегов Ю.Г., Фигурнова Н.П., Эскиндаров М.А. Ресурсный потенциал экономического роста.- М.: Изд. дом. «Путь России»; ЗАО «Издательский дом «Экономическая литература»», 2002.- 568 с.

Комков Н.И., Иващенко Н.П. Институциональные проблемы освоения инноваций // Экономический портал, статьи -инновации, www. institutiones.com

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации (далее - Концепция) до 2020 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р. [www.ifap.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf](http://www.ifap.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf)

Лепский В.Е. Методологические аспекты инновационного развития России. Проектно //Аналитическая записка по итогам работы КИР за 2009 год. www.reflexion.ru

Любимцев Л. На пути к инновационной эволюции финансовой системы России // Экономический портал, статьи -инновации, www. institutiones.com

Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года. Руководящий документ, Правительство РФ, от 05.08.2005 г.

Российский статистический ежегодник. 2009: Стат. сб /Росстат.-М., 2009.-795 с.

Соловьев В.П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетические эффекты инноваций).-Киев: Феникс,2006.-560 с.

Управление инновационными проектами: Учеб. пособие / Под ред. Проф.В.Л. Попова.-М.: ИНФРА-М,2009.-336 с.