

Переход хозяйственных систем на инновационный тип развития

Лекция-беседа

Фоломьёв А.Н.

д.э.н., профессор

Основные вопросы

- ⌘ Теоретико-методологические основы перехода хозяйственных систем на инновационный тип развития
- ⌘ Особенности и преимущества инновационного типа развития национальной экономики
- ⌘ Анализ современного состояния инновационной деятельности в России и пути её активизации

Сущность развития

- ❖ Сущность развития – это необратимое, направленное, закономерное изменение материальных и идеальных объектов. Только одновременное наличие всех 3-х указанных свойств выделяет процессы развития среди других изменений:
- ❖ обратимость изменений характеризует процессы функционирования (циклическое воспроизведение постоянной системы функций);
- ❖ отсутствие закономерности характерно для случайных процессов катастрофического типа;
- ❖ при отсутствии направленности изменения не могут накапливаться поэтому процесс лишается характерной для развития единой, внутренне взаимосвязанной линии.

Новое качество системы

Новое качество системы:

- это новые её возможности в реализации объективно присущих ей функций;
- это возможность постановки, достижения и решения новых целей и задач;
- это изменения в свойствах экономической системы.

Основные свойства экономической системы

- Целостность
- Структурированность
- Самоорганизация
- Способность к саморазвитию, способность воспроизводить внутренние факторы саморазвития
- Информационность
- Управляемость
- Конкурентоспособность

Основные свойства экономической системы

(продолжение)

- Устойчивость
- Иерархичность
- Пропорциональность
- Саморегуляция (принцип Ле-Шателье)
- Ресурсоэффективность
- Инновационность (способность к постоянному обновлению, совершенствованию)

Позиционирование России в мировом экономическом и политическом пространстве

Из послания Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации 12 ноября 2009 г.:

1. В основе моего представления о будущем глубокая убежденность в необходимости и возможности обретения Россией статуса мировой державы на принципиально новой основе.
2. В XXI веке нашей стране вновь необходима всесторонняя модернизация. ... Мы должны начать модернизацию и технологическое обновление всей производственной сферы. ... Это вопрос выживания нашей страны в современном мире.
3. Ключевыми для выхода России на новый технологический уровень, для обеспечения лидерских позиций в мире являются приоритеты: внедрение новейших медицинских, энергетических и информационных технологий, развитие космических и телекоммуникационных систем, радикальное повышение энергоэффективности.

Для реализации таких амбициозных целей необходимо:

- развитие по всему спектру фундаментальной науки, (развитие национальной инновационной системы;
- наличие комплексной базы в виде развитой прикладной науки и ОКР, адаптированной к потребностям экономики;
- динамичное согласованное развитие высокотехнологического комплекса страны;
- наличие эффективной системы образования, ориентированной на нужды и производства и науки, всей экономики в целом;
- многократное повышение инновационной активности бизнеса;
- рост «инновационности» государства, активная инновационная стратегия, нацеленная на достижение лидерства в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях;
- технологическая модернизация ключевых секторов на основе современных достижений науки.

Для реализации таких амбициозных целей необходимо (продолжение)

Подготовка системы инновационных факторов- ресурсов

(технические системы, технологические совокупности и цепи, квалификационный ресурс, интеллектуальный ресурс, предпринимательский ресурс, информационный ресурс, энергетический ресурс, инновационный спрос и др.)

Из всей совокупности факторов-ресурсов в современных условиях наибольшими возможностями по преобразовательным воздействиям на экономику обладают: **техничко-технологический ресурс и ресурсы, характеризующие способности человека, как субъекта воспроизводственных процессов.**

Типы развития экономики

- **Экстенсивный тип развития** (преимущественно экстенсивный). Это расширение производства или организация нового производства традиционного товара путём увеличения производственных мощностей на известной практике технологической базе без существенных изменений в организации, управлении, мотивации, при прежнем качестве ресурсной базы.
- **Интенсивный тип развития** (преимущественно интенсивный). Это осуществление расширенного воспроизводства продукта на основе использования усовершенствованных, существенно обновлённых или инновационных средств производства, эффективных методов организации труда, управления и маркетинга. Т. е. - это развитие под воздействием новых или обновлённых факторов. Этот тип характеризуется повышением эффективности производства, интенсификации труда.

Экстенсивный тип развития хозсистем

Основные признаки

Социально-экономические результаты	Внутренние (эндогенные) факторы и условия развития	Внешние (экзогенные) факторы и условия развития	Прочие условия
Традиционная продукция	Развитый предпринимательский ресурс	Рост спроса	Свободное движение товаров, рабочей силы и капитала
Рост объемов производства и продаж	Традиционная техника и технологии	Расширение рынка традиционных товаров	Слабая связь с наукой и образованием
Рост объемов и прибыли	Практически неизменная организация производства и труда	Формирование новых рынков на традиционную продукцию	Временное ослабление конкуренции
Неизменная эффективность производства	Неизменная или частично меняемая мотивация труда	Доступность и дешевизна основных ресурсов (рабочая сила, капитал, сырье, средства производства)	Ориентация на существующие традиционные потребности
Неизменная или растущая цена производства и продаж	Наличие свободного капитала		
Неизменная зарплата			
Неизменные условия труда			

Интенсивный тип развития хозсистем

Основные признаки

Социально-экономические результаты	Внутренние (эндогенные) факторы и условия развития	Внешние (экзогенные) факторы и условия развития	Прочие условия
Традиционная или частично меняемая продукция	Развитый предпринимательский ресурс	Сокращение спроса. Изменение его расчетных параметров	Ограничение в свободе перемещения ресурсов
Сокращение, сохранение или рост прибыли	Обновленная технологическая база		
Возрастание интенсивности использования всех компонентов основного капитала	Измененная организация производства и труда	Сужение рыночной ниши традиционных товаров	Укрепление связи с наукой и образованием
Рост эффективности производства	Частично меняемая мотивация труда	Усложнение кооперационных связей	Новые приложения знания
Снижение или сохранение цены производства и продаж	Активная инвестиционная деятельность		Возрастание и усложнение конкуренции
Рост зарплаты			Ориентация на традиционные потребности и частичное их развитие
Усложнение труда			

Инновационный тип развития хозсистем

Основные признаки

Социально-экономические результаты	Внутренние (эндогенные) факторы и условия развития	Внешние (экзогенные) факторы и условия развития	Прочие условия
Новая наукоемкая продукция, постоянно обновляемая	Развитое инновационное предпринимательство	Высокая мобильность спроса, постоянное его обновление	Явные конкурентные преимущества, или монопольное (временно) положение на рынках
Постоянно изменяемый объем производства	Обновляемая производственная база	Формирование новых рынков на новые (обновляемые) товары	Ускорение всех экономических и научно-технических процессов
Высокая постоянно растущая эффективность производства	Периодическое обновление организации и управления	Систематически обновляемая институциональная среда	Высокая интеграция науки-образования-производства и рынка
Стабильные или растущие объемы прибыли	Изменяемая мотивация творческого труда	Развитая инновационная структура	Активная государственная научно-техническая и инновационная политика
Как правило, растущие цены производства и потребления	Инновационные инвестиции	Наличие национальной инновационной системы	Активное влияние на обновление существующих потребностей и формирование новых
Рост заработной платы, доходов	Активная инновационная и инвестиционная деятельность		
Сложный творческий труд			

Основные совокупные признаки инновационного типа развития экономики

1. Инновационные результаты производственной деятельности, воспроизводимые на непрерывной основе. Новаторские цели. Производство инноваций.
2. Система инновационных факторов-ресурсов и факторов-процессов, также постоянно воспроизводимых в экономике. Инновационная системная технологическая база.
3. Совокупность условий, позволяющих обеспечивать инновационную направленность развития экономики на постоянной воспроизводственной основе. Это совокупность внутренних и внешних условий.

Взаимозависимость типов развития экономики

- Тип развития экономики (хозяйственной системы) зависит от типа развития большинства входящих в неё подсистем (хотя отдельные отличия могут быть).
- Соотношение типов развития в одной экономике зависит от совокупности внутренних и внешних условий.
- Оптимальность соотношения экстенсивного, интенсивного и инновационного оценивается по максимизации комплексной эффективности и её нарастающей динамике в стратегическом плане в конкретных внутренних и внешних условиях.
- Совокупность внутренних и внешних условий включает: состояние основных свойств системы, наличие и перспективы получения необходимых ресурсов, состояние конкуренции на рынках, характер выбранной стратегии развития, меняющиеся политические условия, состояние вышестоящей системы и пр.

- При переходе к инновационному типу развития экономики любого уровня **трансформируется вся конструкция экономического организма**, все протекающие в нём процессы, их взаимосвязи и взаимозависимость, этапность, результативность. Появляются новые элементы, процессы и явления.
- Возникает объективная потребность в новой институциональной среде, а следовательно **в новой особой роли государства** в содействии обеспечения экономической трансформации инновационной направленности входящих в национальную экономику компонентов (подсистем).
- Существует **совокупность объективных и субъективных причин**, вызывающих неизбежность перехода экономик разного уровня (предприятие, корпорация, комплекс, отрасль, региональная экономика) и национальной экономики в целом на инновационный тип развития.

Особенности эффектов инновационной экономики

□ Мультипликативный эффект технологических нововведений,

расширяющий круг сравнительно быстро развивающихся отраслей промышленности. Принципиально новая технология или продукция, созданные для применения в **одной сфере или отрасли** экономики, вскоре получает распространение в других областях, порой даже с большим эффектом, чем в первоначальной области.

Например, изобретение **цифровых технологий для фотоаппаратов** привело к созданию новых поколений телевизоров, видеокамер, мобильных телефонов, разного рода записывающей и воспроизводящей аппаратуры, автомобильных навигационных систем.

Аналогичные **результаты генной инженерии** находят практическое применение не только в медицине, но и сельском хозяйстве и в ряде отраслей промышленности.

Особенности эффектов инновационной

ЭКОНОМИКИ (продолжение)

□ Сетевой эффект,

резко повышающий спрос на новые товары и услуги, а вместе с ним и заинтересованность предпринимателей в его удовлетворении. Т.е. резко повышает в целом деловую активность в экономике.

При продажах нового оборудования связи на мировом рынке в год на сумму **159 млрд. \$** поставка услуг связи составила **809 млрд. \$** или в 5 раз больше (См. БИКИ, 23 сентября 2003 г.).

□ Эффект быстрого крупномасштабного освоения инноваций.

Часто создателями инноваций выступают *небольшие компании* или отдельные *изобретатели*. Но в короткий промежуток времени лидирующая в отрасли компания **поглощает инноватора при подготовке к выходу на рынок с новым продуктом или технологическим процессом, или приобретает права на использование изобретения.** Первая налаживает серийное производство многообещающего нововведения, стремительно наращивает выпуск продукции и вскоре занимает ведущее, доминирующее или даже **монопольное положение на рынке, получая сверхприбыль (от 100, а иногда и до нескольких сотен % годовых).**

Особенности эффектов инновационной ЭКОНОМИКИ (Продолжение)

□ Эффект снижения ресурсного дефицита.

Распространение в виде инноваций более совершенных машин и технологических процессов относительно сокращает потребление природного сырья, материалов и энергии. Тем самым инновационная экономика создаёт эффект снижения потребления ресурсов на единицу потребительской стоимости, помогая решению ресурсной проблемы.

За счёт потребления новых технологий с 1970 по 1991 г. потребление жидкого топлива на единицу выпускаемой продукции в странах ЕС сократилось с 0,297 т. до 0,175 т. в расчёте на 1 тыс. \$ ВВП. (более чем на 40 %). В целом же необходимость рационального потребления жидкого топлива послужила катализатором перехода индустриально развитых стран от экстенсивной к интенсивной экономике.

Энергоёмкость мировой экономики к 2030 году может снизиться на 60%. Удельное потребление энергии уменьшится с 306 кг. нефтяного эквивалента на 1000 долл. ВВП в 2005 г. до 130 кг. в 2030 г.

Эффект создания большей прибавочной стоимости и конкретных благ за счёт комплексной и глубокой переработки сырья. (См. 1 гр. Платины чистотой 99,998% в виде куска металла стоит 13\$, прокат этой платины толщиной 0,25 мм стоит уже 80\$. А монокристаллический диск из платины стоит 1300\$. Стоимость продуктов нефтехимии в 7-10 раз превосходят стоимость сырой нефти).

Особенности эффектов инновационной экономики (Продолжение)

- **Эффект существенного роста качества удовлетворения потребностей человека.** (стратегия ТНК «Nestle» по выпуску пищевых продуктов не столько рост объёмов продаж, сколько внедрение новых продуктов. Ассортимент – 7 тыс. наименований).
- **Экологические эффекты. Возможность эффективнее решать возникающие экологические проблемы.** (Немецкая химическая компания «Bayer» и французская «Rhodid» резко снижают выбросы CO-2. Введение новых экологических стандартов).
- **Эффект возрастающих конкурентных преимуществ производителя.**

Основные мировые товарные рынки и место России на них

- Рынок топливно-энергетических ресурсов
- Рынок продукции металлургического комплекса
- Рынок продукции лесопромышленного комплекса
- Рынок продовольствия

Основные мировые товарные рынки и место России на них

■ Рынок высокотехнологичной продукции

- рынок ракетно-космической техники.
- рынок химической, биохимической и нефтехимической продукции
- рынок информационно-коммуникационных технологий.
- рынок военно-технической продукции.
- рынок атомных энергетических станций.
- рынок водородной энергетики.
- рынок нанотехнологий и продукции nanoиндустрии
- рынок биотехнологий и продукции биоиндустрии.

Результативность современной инновационной ориентации национальной экономики России

- ❄ **Нарастание диспропорций в развитии научного комплекса и национальной инновационной системы, её фрагментарность.**
- ❄ **Низкий уровень затрат на 1 исследователя и, как следствие, неконкурентоспособность его рабочего места, низкая результативность.**
- ❄ **Преобладание в источниках финансирования научных исследований в России государственных средств, государственного бюджета.**
- ❄ **Низкая восприимчивость бизнеса к инновациям. (В 2009 г. Внедряли технологические инновации 9,4% промышленных предприятий. В Германии – почти 70%, Ирландии – 56,7%, Бельгии – 59,6%, Эстонии – 55,1%, Чехии – 36,6%).**

- ❄️ Серьёзный недостаток в материально-техническом и информационном обеспечении научно-технического комплекса.
- ❄️ Сокращение кадрового (интеллектуального) потенциала науки.
- ❄️ Снижение результативности научно-исследовательской деятельности и внедряемости результатов научных изысканий. Падение престижа российской науки.
- ❄️ Нарастание разрыва между созданием технологий в сфере НИОКР и их использованием в массовом производстве.

- ❁ Нарастание диспропорции между потребностями экономики в научно-технологическом обновлении и возможностями российского научно-исследовательского комплекса удовлетворять их.
- ❁ Проведение технологического обновления в преобладающей степени за счёт заимствования зарубежных технологий, как правило, не самых передовых и то в форме импорта оборудования.
- ❁ Недостаточная развитость корпоративной (заводской, фирменной) науки.
- ❁ Слабая развитость научного сектора высшей школы в НИС.

- ❄ Недостаточность изменений в улучшении условий для закрепления высоко квалифицированных кадров в науке.
- ❄ Смещение научно-инновационной деятельности предприятий промышленности от интеллектуальной (научно-исследовательской) к практической, внедренческой стадиям инновационного цикла.
- ❄ Низкий уровень изобретательской активности населения.
- ❄ Преобладание неохраноспособных видов интеллектуальной собственности в российской торговле технологиями.

- ❄ Неразвитость инновационной инфраструктуры.
- ❄ Несовершенство нормативно-правовой базы для эффективной научно-инновационной деятельности.
- ❄ Сохранение политических и экономических барьеров со стороны западных стран для технологического заимствования со стороны российских корпораций и предприятий.
- ❄ Низкая отдача от реализации технологических инноваций. (Объём инновационной продукции с 1995 г. по 2009 г. Возрос на 34%. Но затраты растут быстрее. Как следствие, в 2009 г. на 1 рубль таких затрат приходилось 2,4 рубля инновационной продукции против 5,5 рубля в 1995 г.).

Сильные стороны российского научно-технологического комплекса

- Сохраняется довольно масштабный научно-технический потенциал;
- Имеются существенные заделы по отдельным направлениям науки и технологическим разработкам;
- Сохраняющаяся уникальность интеллектуального ресурса (кадров) (несмотря на его старение) в научно-технологическом комплексе.
- Уникальность по отдельным направлениям научной, экспериментальной и испытательной базы, созданной в основном в прежние годы.

- **Работа российских НИИ и ряда исследователей России в международных проектах. (Например, по высокотехнологичным отраслям в совместных проектах со странами СНГ участвуют 27 организаций; с ЕС, Норвегией и Швейцарией - 22; с Канадой и США – 8; с другими странами – 15).**
- **Относительно высокие в абсолютных величинах расходы на НИОКР.**

Направления активизации инновационной деятельности в России на период до 2020 года

- Создание эффективной пропорционально развитой национальной инновационной системы. (См. ж. «Инновации» - №9, 2011 г. Статья О.Г. Голиченко).
- Повышение качества человеческого капитала и эффективности его использования.
- Дифференцированность научно-инновационной политики России применительно как к группам отраслей реального сектора экономики, так и группам промышленных производств (инновационных кластеров). (Во Франции к 2011 году создано **86** научно-производственных кластеров, из которых активно работают 60).
- Создание новых региональных центров инновационного экономического развития.
- Развитие многовекторной модели интеграции российской экономики в мировое хозяйство с целью расширения существующих и формирования новых ниш на мировых высокотехнологичных рынках.
- Формирование инновационного характера всего образования.
- Кардинальное повышение инновационной активности бизнеса.

- Комплексное ресурсное обеспечение научно-инновационного развития.
- Модернизация инфраструктурных отраслей экономики – транспорта , электроэнергетики с целью повышения энергоэффективности национальной экономики.
- Активная государственная научно-инновационная политика, ранжированная по уровням государственной власти, включая федеральные округа, оптимально сочетающаяся с рыночной самоорганизацией хозяйственных систем всех уровней. Снижение административных барьеров и повышение качества государственных услуг. Развитие инновационного государственно-частного партнёрства.

Варианты инновационной стратегии России до 2020г.

- **Вариант инерционного импортоориентированного технологического развития.** (обрекает Россию на технологические отставание от ведущих стран Запада).
- **Вариант догоняющего развития и локальной технологической конкурентоспособности.** (максимальное использование доступных на мировом рынке новых технологий или привлечение их в страну вместе с иностранным капиталом. Имеет ряд преимуществ и рисков).
- **Вариант достижения лидерства в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях.** (Это самый привлекательный вариант как с экономической, так и политической точек зрения. Но он самый затратный. Это стратегия технологического лидерства).
- **Вариант смешанной стратегии с элементами лидерства в некоторых сегментах, но с реализацией догоняющей стратегии в большинстве секторов экономики и промышленности параллельно с восстановлением инженерного и конструкторского потенциала.**

Цель стратегии 2020

- **Цель Стратегии** – перевод к 2020 году экономики России на инновационный путь развития, **характеризующийся следующими основными показателями:**
- доля предприятий промышленного производства, осуществляющих технологические инновации, возрастет **до 40–50% в 2020 году** (в 2009 году – 9,4%);
- 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% 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 % в 2020 году** (в 2008 году – 0,35%);
- валовая добавленная стоимость инновационного сектора в валовом внутреннем продукте составит **17-18% в 2020 году** (в 2009 году – 12,7%);
- удельный вес инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции увеличится **до 25-35% в 2020 году** (в 2009 году – 4,6%);
- внутренние затраты на исследования и разработки повысятся **до 2,5–3% валового внутреннего продукта в 2020 году** (в 2009 году – 1,24%), из них больше половины - за счет частного сектора.

Цели стратегии 2020

(продолжение)

- доля российских исследователей в общемировом числе публикаций в научных журналах повысится до **3% в 2020 году** (в 2010 году – 2,13%);
- средняя цитируемость научных работ российских исследователей повысится до 5 ссылок на статью в 2020 году (в 2006-2010 годах 2,4 ссылки на статью);
- не менее **5 российских вузов войдут в число 200 ведущих мировых университетов** согласно международным рейтингам (в 2009 году – ни одного);
- количество патентов, ежегодно регистрируемых российскими физическими и юридическими лицами в патентных ведомствах ЕС, США и Японии **превысит в 2020 году 2,5 - 3 тысячи** (в 2008 году – 63);
- доля средств в структуре доходов ведущих российских университетов, получаемых за счет выполнения НИР и НИОКР, **достигнет 25%**;
- доля средств на научные исследования, проводимые на базе вузов, в общем объеме средств, направляемых на научные исследования, увеличится **до 30%**.

Основные формы и методы государственного регулирования перевода хозяйственных систем на инновационный тип развития

1. *Государственное инвестирование* в различных формах научно-технической и инновационной деятельности и ее кредитование.
2. *Гoszакaз*. Государственная контрактная система. Государственные гранты.
3. *Федеральные целевые программы (ФЦП)* и проекты.
4. *Законы и нормативы*.
5. *Налоги* и государственные налоговые льготы.
6. *Права на использование государственного имущества* в том числе интеллектуальной собственности.
7. *Обеспечение* в зарубежных кредитных линиях *квот* для развития высокотехнологичных направлений.

Основные формы и методы государственного регулирования перевода хозяйственных систем на инновационный тип развития (продолжение)

8. *Тарифное и нетарифное регулирование.*
9. *Государственные гарантии. Гарантийные залоговые резервы.*
10. *Стандартизация и сертификация.*
11. *Протекционизм.*
12. *Государственное планирование, прогнозирование.*
13. *Государственное страхование инновационных рисков.*
14. *Бюджет развития.*
15. *Реструктуризация и погашение задолженности.*
16. *Инвестиционные соглашения. «Программы-контракты».*
17. *Все формы и методы воздействия на общественное мнение, настроение.*

Опыт США по переходу на инновационный тип развития

1. Несущий каркас экономики состоит из научно-промышленных корпораций. Интеграция науки—техники—производства и рынка.
2. Сеть федеральных научно-исследовательских лабораторий, работающие по контрактам правительства.
3. Крупные государственные программы разработки и производства сложнейших инженерно-технических систем.
4. Приоритеты научно-технического развития страны. Ориентир — на технологические прорывы.
5. Доктрина «разделения ответственности» между государством — научно-техническим сообществом — частным капиталом о четком разделении экономической роли и ответственности за развитие науки, техники и НИОКР и их финансирование.

Опыт США по переходу на инновационный тип развития (продолжение)

6. Серия законов о защите национальных научно-технических интересов США, превосходстве американской технологии и стимулировании ее передачи в промышленность. Программа правительства Клинтона: «Критические технологии – основа национальной безопасности США».
7. Постоянный рост государственных затрат на науку и технологии.
8. Федеральная контрактная система (ФКС) для госзаказов. 18,6-18,7% ВВП (1,3-1,4 трлн. долл.). 1/6 – 1/7 всех занятых работают на государственный рынок в контрактной индустрии.
9. Мощное финансирование. Общие расходы США на НИОКР составили в конце 90-х годов 180-190 млрд. \$ или 2,4-2,5% ВВП, а военные расходы 4,76-4,58% ВВП. (Сегодня \approx 250 млрд. \$).

Опыт США по переходу на инновационный тип развития (продолжение)

10. **Госмеханизм** включает : а) государственно-правовую основу; б) госсобственность; в) организационно-административную структуру управления; г) федеральный бюджет; д) ФКС; е) фонды; ж) государственные гранты.
11. **Наличие государственного научно-технического комплекса (ГНТК).**
12. **Федеральное правительство** – это правительство НТП, где **каждый четвертый** в аппарате государственного хозяйствования и управления занят организацией, управлением или содействием развитию науки и техники или ускорению НТП в целом.
13. Управление по научно-технической политике, Национальный совет по науке и технике, Президентский комитет советников по науке и технике, Национальная академия наук.
14. **Государственное планирование развития науки и техники и освоения новейших направлений НТП.**

Литература

1. Инновационный тип развития экономики: Учебник. Изд. 2-е, доп. и перераб. /Под общ. редю А.Н. Фоломьёва. – М.: Изд-во РАГС, 2008.
2. Новая экономика, инновационный портрет России.- М.: Центр стратегического партнёрства, 2008.
3. Инновационное развитие – основа модернизации экономики России. Национальный доклад. – М.: ИМЭМО РАН, ГУ-ВШЭ, 2008.
4. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации. (Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации). – М.: Минобрнауки России, 2009.
5. Доклад о развитии инновационной системы Российской Федерации. – М.: Госсовет РФ, 2008.
6. Ж. Инновации за 2008-2012 гг.
7. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу. Утверждены Президентом РФ 30 марта 2002 г. №Пр-576

Литература

(Продолжение)

8. Фоломьев А.Н., Ревазов В.Г. Инновационное инвестирование. – СПб.: Наука, 2001.
9. Зинов В.Г., Лебедева Т.Я., Цыганов С.А. Инновационное развитие компании: управление интеллектуальными ресурсами: учеб. пособие /Под ред. В.Г. Зинова. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2009.
10. Антонец В.А., Нечаева Н.В. И др. Инновационный бизнес: формирование моделей коммерциализации перспективных разработок: учеб. Пособие /Под ред. К.А. Хомкина. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2009.
11. Фоломьев А.Н., Гейгер Э.А. Менеджмент инноваций. Теория и практика. – М.: АИРО-XX, 1997.
12. Хозяйственные системы инновационного типа: теория, методология, практика / Под общ. ред. А.Н.Фоломьева. – М.: Экономика, 2011.