

# АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ И ИННОВАЦИЙ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ КНР

Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект 16-02-00375).

**Решетникова Марина Сергеевна**  
К.э.н., ст. преподаватель,  
Российский Университет  
Дружбы Народов

## ANALYSIS TOOLS STATE STIMULATION OF MODERNIZATION AND INNOVATION IN HIGH TECHNOLOGY INDUSTRIES CHINA

*M. Reshetnikova*

### Annotation

Competitive success of a national economy depends on the implementation of reserve, embedded in the growth of high-tech industries. Their effective development depends on government strategic control. Chinese experience in the field of practical implementation of long-term innovation strategy to promote the upgrading and innovation in R&D sector imposes great interest for Russia. China critically analyzed existing innovative strategies of "catch-up countries". By putting in priority national interests, it was able to develop its own strategy and tools to upgrade its R&D sector.

**Keywords:** China, innovation activity, R&D, government incentives, fiscal instruments, indirect subsidy assistance.

### Аннотация

Успех национальной экономики зависит от реализации резерва, заложенного в росте высокотехнологичных отраслей. Их эффективное развитие напрямую зависит от государственного стратегического регулирования. Для России особый интерес представляет опыт Китая в области практической реализации долгосрочной инновационной стратегии, направленной на формирование инструментов государственного стимулирования модернизации и инноваций в НИОКР-секторе. Китай подошел критически к существующим инновационным стратегиям "догоняющих стран". Поставив в приоритет национальные интересы, он сумел разработать собственную стратегию и инструменты.

### Ключевые слова:

Китай, инновационная деятельность, НИОКР-сектор, государственное стимулирование, фискальные методы, косвенное субсидирование.

### Введение

Переход все большего числа стран к формированию экономики знаний с присущими ей атрибутами инновационного воспроизводства, можно рассматривать в качестве залога успеха развития мировой экономики [1]. Причина в том, что инновационная деятельность способствует как росту рентабельности рыночных единиц, так и повышению эффективности всей экономики. Сегодня конкурентный успех напрямую зависит от реализации резерва, заложенного в инновационном росте, прежде всего, высокотехнологичного сектора национальной экономики. Его масштаб и успешная деятельность напрямую связан с эффективностью сложного многоуровневого взаимодействия бизнеса и науки, происходящего при активном участии государства. Более того, с усложнением и удорожанием инновационных процессов расширение государственного стратегического регулирования становится базовым условием создания институциональных условий стимулирования модернизации высокотехнологичных отраслей, их эффективного развития и роста ин-

новационного потенциала. В России сегодня, как никогда остро встал вопрос о смене модели роста, о переходе на инновационный путь развития. Санкции, затрагивающие НИОКР-сектор, значительно обострили необходимость трансформации существующих подходов его развития. Особый интерес представляет анализ опыта Китая, который в достаточно короткие сроки позволил преодолеть отсталость и превратиться в "локомотив" мировой экономики.

Целью работы было исследование опыта Китая в области практической реализации долгосрочной инновационной стратегии, направленной на формирование инструментов государственного стимулирования модернизации и инноваций в высокотехнологичных отраслях экономики.

Для более полного понимания особенностей государственного стимулирования инновационной деятельности в НИОКР-секторе, во втором разделе данного исследования рассмотрены основные теоретические аспекты го-

сударственного стимулирования высокотехнологичных отраслей. В остальных разделах представлен анализ трансформации основных инструментов государственного стимулирования высокотехнологичных отраслей КНР под влиянием нарастания открытости его экономики.

**Основные современные инструменты государственного стимулирования модернизации и инноваций в высокотехнологичных отраслях**

Для перехода национальной экономики на новый технологический этап и повышения ее конкурентоспособности необходима продуманная государственная инновационная стратегия, выверенное распределение основных ресурсов и приоритетов, понимание конкурентных возможностей и вариантов специализации в международном разделении труда.

Государство должно разработать стратегию, реализующую развитие ощутимых преференции для частного капитала за счет разделения с ним рисков, уменьшая налоговую нагрузку, устраняя различного рода барьеры [2]. Анализируя экономическую эффективность от использования нововведения, оно должно перераспределять ресурсы, направляемые на создание и использование

инноваций на всех стадиях, управлять и оптимизировать процесс извлечения инновационной ренты на разных этапах жизненного цикла.

По мере усложнения инновационных процессов определяющим условием эффективного развития и функционирования инновационной деятельности становится расширение государственного стратегического регулирования.

В рамках ООН, а именно подразделениях OECD и UNIDO, разработан пакет стратегий развития инновационной деятельности. В них специально прописаны различные схемы государственной поддержки реальных НИОКР–секторов, прежде всего для "догоняющих" экономик. Одна из таких схем представлена на рис. 1.

Построено автором. Источник: Иванова, Н. И. Формирование и эволюция национальных инновационных систем / Н. И. Иванова. – М. : Изд. РАН ИМЭМО Мир, 2001. – С. 105.

Как мы видим из схемы, представленной на рисунке 1, большое значение в этих стратегиях придается методам косвенного стимулирования развития инновационной деятельности. Одним из наиболее распространенных ме-

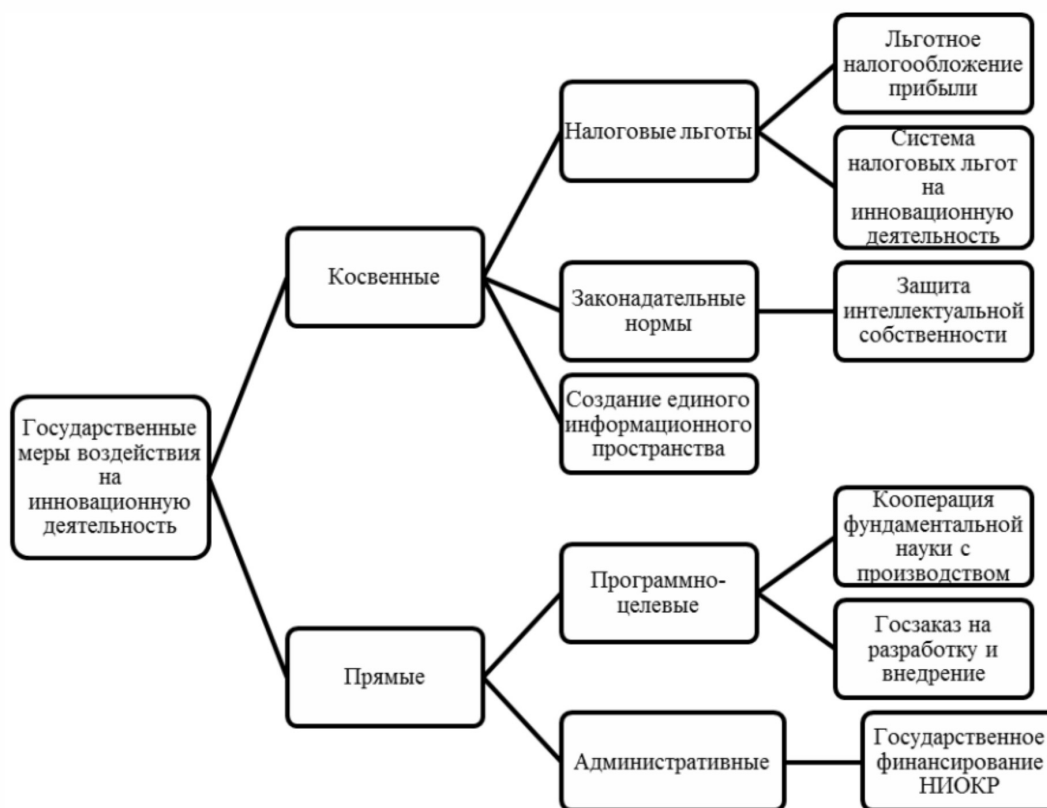


Рисунок 1. Схема государственной поддержки инновационной деятельности.

тодов косвенного стимулирования НИОКР является введение специального режима налогообложения сферы инновационных разработок.

Однако зачастую разработанные в рамках UNIDO и OECD "догоняющие" инновационные стратегии, носят унифицированный характер и не учитывают национальных особенностей каждой отдельной страны. "Азиатские тигры" и страны с быстроразвивающимися рынками, в частности Китай, смогли преодолеть это препятствие. Их правительствам удалось разработать уникальную систему инструментов государственного стимулирования инновационной деятельности, переводящей процесс модернизации в высокотехнологичных отраслях экономики в саморазвивающееся состояние, учитывающую национальные, политические и экономические интересы.

*Уникальность этой системы заключается в определяющей роли, которую играет государство в формировании инновационной среды этих стран. Это выражается через следующие функции:*

- ◆ концентрация средств на научные исследования за счет перераспределения через бюджет и формирования специальных фондов;
- ◆ координация инновационной деятельности, направленная на формирование единого технологического пространства, обеспечивающего совместимость инноваций;
- ◆ стимулирование инноваций через поощрение конкуренции, различные финансовые субсидии и льготы, страхование инновационных рисков, санкции за выпуск устаревающей продукции;
- ◆ создание правовой базы, охрана прав интеллектуальной собственности;
- ◆ формирование научно-инновационной инфраструктуры, в том числе обеспечение деятельности инновационных систем;
- ◆ институциональное обеспечение инновационных процессов через создание государственных организаций, выполняющих НИОКР и осуществляющих нововведения в отраслях государственного сектора;
- ◆ повышение общественного статуса инновационной деятельности [3].

Для более глубокого понимания указанных выше особенностей, проведем анализ трансформации инструментов государственного стимулирования модернизации и инноваций в высокотехнологичных отраслях экономики КНР.

***Анализ трансформации инструментов государственного стимулирования модернизации и инноваций в НИОКР-секторе экономики КНР под влиянием нарастания открытости его экономики.***

Современный НИОКР-сектор Китая сочетает в себе основные черты административно-командной и рыночной экономики. Он представляет собой сложный ком-

плекс государственных, общественных и частных институтов и промышленных предприятий, которые взаимосвязаны между собой, и чья совместная деятельность должна приводить к созданию, распределению и использованию новых и высоких технологий.

Как отмечалось ранее, важным обстоятельством является то, что Китай критически подошел к разработанным в рамках UNIDO и OECD инновационным стратегиям, поставив во главу угла собственные национальные интересы, сумел отстоять выгодные условия соответствующие разработанной им модели развития. В нарушение мировой практики Китай начал с организационных и управленческих инноваций.

Для реализации данных задач был выбран международный опыт создания свободных экономических зон (СЭЗ), его использование в плане привлечения иностранных инвестиций и технологий, модернизации производства в НИОКР-секторе, оптимизации структуры занятости показали хорошие результаты, прежде всего, в США.

Также на юго-востоке страны были созданы 4 зоны высоких технологий (специальные экономические зоны – СЭЗ) Шэньчжэнь, Шаньтоу, Чжухай и Сямэнь [4]. Основными инструментами опытов с СЭЗ стали эксперименты с налогообложением. Согласно принятым в 1980 г. правилам (сохраненным в большинстве и по настоящее время) в СЭЗ устанавливается 15% налог на прибыль предприятий с иностранным капиталом (в остальных регионах он составляет 33%). Еще более низкие ставки налога применяются к предприятиям с уровнем ПИИ свыше 5 млн долл. США, а также к проектам, использующим передовые технологии или имеющие экспортную ориентацию. Одновременно практикуются преференции и с подоходным налогом: сотрудники СП освобождены от него в течение первого прибыльного года (в 1984 г. этот срок был увеличен до двух лет), а в последующие два года они выплачивают только 50% от принятой в СЭЗ налоговой ставки. Кроме вышеперечисленных мер в каждой СЭЗ сложилась целая иерархия местных льгот и преференций [4].

*В 1985 г. на основании решения ЦК КПК стартует реформа системы управления НИОКР-сектора, целью которой стали:*

- ◆ диверсификация системы финансирования НИИ;
- ◆ поощрение сотрудничества между исследовательскими, учебными и проектными институтами;
- ◆ развитие международного научного сотрудничества;
- ◆ реформирование деятельности НИИ.

Именно на этом этапе произошло распространение рыночных преобразований хозяйственного механизма на инновационный сектор Китая.

Для расширения привлечения инвестиций в НИОКР-сектор создается венчурный фонд "Китайская корпорация по инвестированию в новые технологичные предприятия" (China New Technology Venture Investment Corp.), ставший основной организацией, имеющей преференции по инвестированию в венчурные проекты [5].

В 1988 г. начаты первые инновационные программы, ориентированные на коммерциализацию инновационной деятельности: "Факел", "Новые отечественные продукты" (1988 г.), "Распространение научно-технических достижений" (1988 г.) и др. В контексте государственной инновационной стратегии КНР особое место занимает программа "Факел" [6]. Она изначально нацелена на развитие и коммерциализацию НИОКР-сектора. Практическим воплощением программы стали Технопарки, которые как кластеры инновационного роста традиционно используются в Японии и Франции.

В рамках программы "Факел" был значительно расширен опыт косвенного субсидирования НИОКР-сектора, а именно [7]:

- ◆ дополнительные 3 года уплаты половинной ставки налога на прибыль для компаний, внедряющих передовые технологии (инновации);
- ◆ льготная ставка налога на прибыль в 10% в течение года, если на долю экспорта компании приходится свыше 70% выручки;
- ◆ возврат 40% налоговых сумм, если компания осуществляет реинвестирование прибыли, и полный возврат суммы налога, если реинвестирование осуществляется в передовые технологии.

Для расширения внешнеэкономической деятельности в 1996 г. Госсоветом КНР было разрешено создавать в двух СЭЗ (Шэньчжэнь и Пудун) внешнеторговые предприятия с иностранным капиталом. Минимальный уставный фонд в таких компаниях определен в 12 млн долл. США, доля иностранного участия должна составлять не менее 29% и не более 49%. Руководителем фирмы мог быть только гражданин КНР. Иностранному инвестору должен иметь объем торговли с Китаем в течение предшествующих подаче заявки трех лет не менее 30 млн долл. США [8].

Выход китайских компаний на мировой рынок положил начало агрессивной экспортной политике Пекина. В результате было заложено основание для стремительного роста – колоссального по объему экспорта товаров различного качества. В 1985 г. по уровню экспорта Китай еще не входил в первую двадцатку стран, в 1995 г. он уже находился на 11-м месте в мире. По индексу конкурентоспособности промышленности в 1985 г. Китай находился на 61-м месте, а в 1995 г. – уже на 37 [9].

На рубеже XX и XXI вв. в мировой экономике ускорилась интернационализация производственного и инно-

вационного секторов, что обеспечило рост либерализации внешнеэкономического обмена и трансграничное перемещение финансовых средств, товаров и услуг. Китай оперативно отреагировал на эти изменения. Он сумел в короткие сроки добиться успехов, сделав ставку на внешние инвестиции и экспорт. Благоприятная мировая конъюнктура обеспечила стремительный и устойчивый рост его экономики, что подтверждается графиком, представленным на рис. 2.

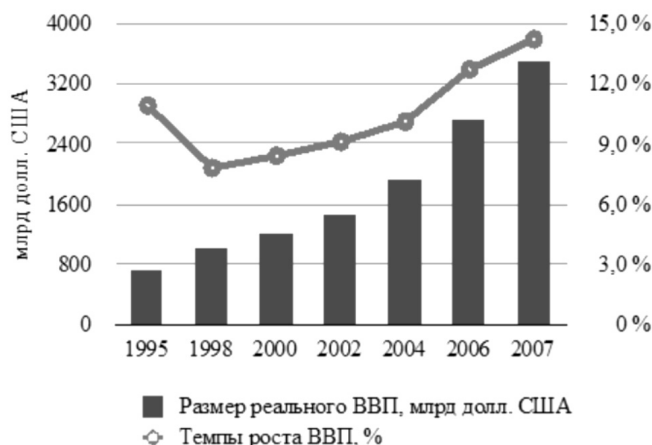


Рисунок 2. Динамика ВВП КНР в 1995- 2007 гг.

Построено автором. Источник: Стерлигов, И. Инновационная система стран БРИКС: Китай [Электронный ресурс] - URL : [http : // iq.hse.ru/news/177845179.html](http://iq.hse.ru/news/177845179.html) (дата обращения 25.03.2016).

К 2005 г. Китай экспортирует высокотехнологичной продукции почти на 160 млрд долл. США, что составило 20% мирового высокотехнологичного экспорта. Вплоть до 2004 г. Китай импортировал больше высокотехнологичной продукции, чем экспортировал. Начиная с 2005 г., экспорт превысил импорт, и производство высокотехнологичных товаров стало важной статьёй внешней торговли, способствующее росту положительного баланса национального бюджета (рис. 3).

Однако при ближайшем рассмотрении до 90% китайских экспортных высокотехнологичных товаров были произведены филиалами ТНК, расположенными на территории Китая, но национальными не считавшимися. Доля же высокотехнологичных товаров в продукции большинства национальных китайских НИОКР-компаний не превышала 2-3% [10].

В 2006 г. Госсовет КНР принимает "Основы государственного плана среднесрочного и долгосрочного развития науки и техники на 2006 – 2020 гг." ("План 2020"), в котором определяет цель – Создание нового государства инновационного типа [11]. Основа плана – масштабная модернизация национального НИОКР-сектора и значительный рост бюджетных расходов на это. Помимо увеличения собственно затрат на НИОКР, особое внимание

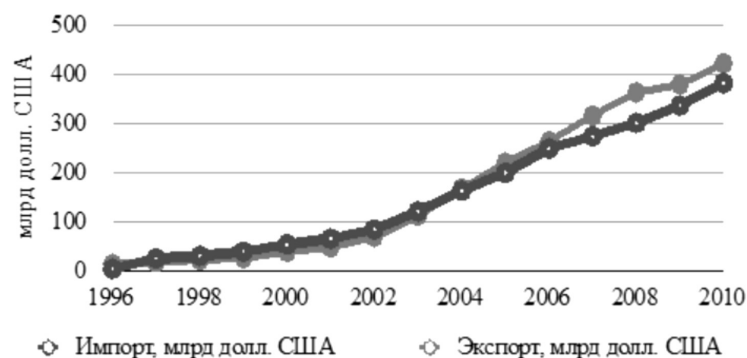


Рисунок 3. Экспорт и импорт высокотехнологичной продукции

Построено автором. Источник China Statistical Yearbook 2011. [Электронный ресурс]. - URL : <http://www.stats.gov.cn> (дата обращения 12.04.2014).

уделяется развитию инструментов фискальной политики. В частности, в результате новой налоговой стратегии сумма необлагаемых налогами расходов на НИОКР была установлена в размере 150%, что также представляет собой скрытое субсидирование. Помимо прочего была установлена шкала ускоренной амортизации для НИОКР оборудования стоимостью до 50 тыс. долл. США, в результате чего тоже возникают дополнительные налоговые преференции в виде уменьшения налогов на имущество и прибыль [12].

Начиная с 2006 г. Китай начал стремительно наращивать темпы развития инновационного сектора. По данным OECD только в 2006 г. расходы на гражданские НИОКР в Китае (и частные, и государственные) составили 87 млрд долл. США, что соответствовало трети от общих расходов на гражданские НИОКР в Евросоюзе (243 млрд долл. США). В реальных ценах с 2006 по 2008 гг. расходы КНР на НИОКР росли на 19% ежегодно, достигнув к 2008 г. 1,47% от ВВП, что превысило показатели, заложенные в "Плане 2020" [13].

В 2009 г. Китай начинает масштабное техническое перевооружение инновационного сектора. В общей сложности к 2012 г. на это было выделено 565,2 млрд долл. США [14]. С 2009 г. импортное аналитическое оборудование и оборудование, предназначенные для проведения исследований и освоения высоких технологий, освобождаются от таможенной пошлины.

Помимо масштабной модернизации материальной базы и увеличения финансирования инновационного сектора, Китай создает дополнительные условия для интенсификации НИОКР-деятельности промышленных предприятий средне- и высокотехнологичного секторов экономики. С 2010 г. правительство увеличивает инвестиции во внутренние регионы страны с целью расширения сотрудничества государственных НИИ и предприятий, удешевления кредитов, формирования специальных инвестиционных фондов, финансирующих развитие китайских технологий, способных заменить аналогичные

зарубежные. Введены новые налоговые льготы, включая ускоренную амортизацию инвестиций в инновационные работы и освобождение от налогов на прибыль венчурных инвестиций в технологические стартап-компании. Кроме того, с 2010 г. компаниям возвращается 50% налоговых отчислений, если они осуществляют реинвестирование прибыли в размере 10% на обновление производственной базы и полный возврат суммы налога, если дополнительно реинвестирование осуществляется в размере 5% на проведение НИОКР [15].

С 2010 г. Минфин выделяет ежегодно дополнительно 125 млн долл. США на развитие коммерциализации НИОКР. Основные объекты программы – китайские компании, осуществляющие реинвестирование прибыли в размере 5% на проведение НИОКР. Обязательным условием участия является финансирование работ непосредственно в высокотехнологичном секторе. Субсидирование осуществляется в форме грантов, средний объем которых составляет 1,2 млн долл. США. Сумма может быть увеличена до 7 млн долл. США для компаний, дополнительно проводящих исследования в области экологии [16].

С усилением кризисных явлений возросла государственная поддержка малого и среднего наукоемкого бизнеса. Компании, получившие статус инновационного предприятия, включаются в программу SBIR. За весь период с начала реализации этой программы, суммарные инвестиции правительства в реализацию этого плана составили 15,4 млрд. долл. США. Общая поддержка оказана на 76 тыс. проектам. С 2009 г. государственные структуры, участвующие в программе сами определяют размеры и виды финансовой поддержки будущих разработчиков и готовят тематические планы НИОКР и проводят конкурсы по распределению субсидий, грантов или контрактов. В результате только в 2011 г. по программе SBIR государство выделило 6,6 млрд долл. США на поддержку 1441 технологических проекта продвижения модернизации и самостоятельных инноваций на предприятиях малого и среднего бизнеса [17].

Расширение инновационной активности особенно в сфере малого и среднего бизнеса послужило мощным импульсом активизации венчурного финансирования. Только в 2011 г. объем мобилизованного капитала составил 9,7 млрд долл. США, что на 33% больше, чем в 2010 г. К 2012 г. в действует более 180 различных венчурных инвестиционных компаний (90% – правительственные, 8% – иностранные, а остальные 2% – частные) с общим объемом капиталовложений около 30 млрд долл. США [17].

Результатом применения рассмотренных инструментов государственного стимулирования модернизации и инноваций в НИОКР-секторе стало стремительное наращивание темпов его развития, что позволило ему к 2015 г. переместиться по показателю глобального инновационного индекса (GII) с 59-го на 29-е место [17] (тогда, как по прогнозам аналитиков, это должно было произойти не раньше 2019 г.) [18].

#### Заключение

С первых лет существования КНР основной стратеги-

ческой целью государства было и остается создание супердержавы, занимающей лидирующие позиции в мировой экономике. Отвечая на внешнеэкономические вызовы, модернизация экономики Китая была неразрывно связана с развитием собственного высокотехнологического производства.

Реализация стратегий задавших нарастание открытости экономики, совместно с последовательной политикой в области инновационного развития стали инструментами масштабной модернизации высокотехнологического сектора его экономики.

Положив в основу стратегии инновационного развития национальные интересы, правительство КНР смогло значительно унифицировать основные инструменты государственного стимулирования модернизации и инновационной деятельности в НИОКР-секторе.

В нарушение мировой практики Китай начал с организационных и управленческих инноваций, прежде всего в фискальном и косвенном субсидировании высокотехнологического сектора экономики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Заходякин, И. В. Постиндустриальная экономика – что значит это понятие в современном мире? // И. В. Заходякин // Креативная экономика. – 2008. – № 1 (13). – С. 97–100.
2. Игнацкая, М. А. Новая экономика опыт структурно-функционального анализа / М. А. Игнацкая. – М.: Едиториал УРСС, 2005. – 304 с.
3. Смитиенко, Б. М. Противоречия глобализации мировой экономики. / Б. М. Смитиенко. – М.: МГУ, 2011. – 131 с.
4. Гельбрас, В. Г. Тридцатилетие эпохи "реформ и открытости" в Китае / В. Г. Гельбрас // Мировая экономика и международные отношения. – 2009. – №6. – С. 23–29.
5. Островский, А. В. Китайская модель перехода к рыночной экономике / А. В. Островский. – М.: ИДВ РАН, 2007. – 238 с.
6. Виноградов, А. В. Китайская модель модернизации: поиски новой идентичности / А. В. Виноградов. – М.: Мир, 2008. – 386 с.
7. Полтерович, В. М. Гипотеза об инновационной паузе и стратегии модернизации / В. М. Полтерович // Вопросы экономики. – 2009. – №6. – С. 4–22.
8. Бергер, Я. М. Становление инновационной экономики в Китае // XVII съезд КПК и проблемы социально-экономического развития КНР на современном этапе / Я. М. Бергер. – М.: Институт Дальнего Востока РАН, 2009. – 349 с.
9. Фридман, Дж. Почему Китай не сможет стать супердержавой / Дж. Фридман // Россия в глобальной политике. – 2010. – №3. – С. 28–39.
10. Карлусов, В. В. XVII съезд КПК и задачи формирования инновационной системы в Китае: российский ракурс // XVII съезд КПК и проблемы социально-экономического развития КНР на современном этапе / В. В. Карлусов. – М.: ИДВ РАН, 2009. – С. 23.
11. Решетникова, М. С. Трансформация государственной инновационной стратегии Китая в условиях нарастания кризисных явлений в экономике / М. С. Решетникова // В мире научных открытий. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2012. – №10.1(34) (Экономика и инновационное образование) – С. 188–203
12. Таций, В. В. Инвестиционная политика КНР: внутренние и внешние аспекты : автореф. дис. канд. экон. наук : 08.00.14 / В. В. Таций ; ВШЭ ГУ. – М., 2010. – 19 с.
13. Acemoglu, D., Aghion, P. Distance to frontier, selection, and economic growth / D. Acemoglu, P. Aghion // Journal of the European Economic Association. – Vol. 4. – Issue- 1. – P. 37–74.
14. Liu, X. Globalization of R&D industry and the system of innovation in China [Электронный ресурс] / X. Liu // Research Institute of Industrial Economics (RIIE). – URL: [www.ifn.se/eng/publications/wp/2013](http://www.ifn.se/eng/publications/wp/2013) (дата обращения 09.06.2016).
15. Mormon, W. M. China and the Global Financial Crisis: Implications for the United States [Электронный ресурс] / W. M. Mormon. – URL: [www.fas.org/sgp/crs/row/RS22984.pdf](http://www.fas.org/sgp/crs/row/RS22984.pdf) (дата обращения 22.06.2016).
16. China Statistical Yearbook on Science and Technology. National Bureau of Statistics (NBS). Beijing: China Statistical Press, 2011. – P. 234.
17. The Global Innovation Index. 2015 Report. [Электронный ресурс]. – URL: [www.globalinnovationindex.org/gii-2015-report#](http://www.globalinnovationindex.org/gii-2015-report#)
18. Statistics of University's Industry in China. Ministry of Education, Center for S&T Development, URL: [www.edu.gov.cn](http://www.edu.gov.cn).