



УДК 338.23

ББК 65.9

ФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ В СФЕРЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ

О.В. Иншаков, А.В. Фесюн

Рассмотрены проблемы формирования государственной политики поддержки разработки и внедрения нанотехнологий в России. Раскрыты базовые категории и компоненты стратегии направленного создания отечественной nanoиндустрии. Выявлены основные особенности этого процесса в сравнении со странами-лидерами мирового развития.

Ключевые слова: нанотехнология, nanoиндустрия, nanoэкономика, государственная политика, государственная стратегия, целевые программы и инвестиции, коммерциализация технологий, инновационная деятельность.

Развитие нанотехнологий в конце XX – начале XXI в. стало одним из приоритетных направлений экономической политики стран-лидеров мирового хозяйства и получило масштабную государственную поддержку. Это связано с теми ожиданиями, которые возлагают на будущие открытия в этой области ученые, политики, инвесторы. Бурное развитие нанотехнологий даже называют новой промышленной революцией [11]. Уже сейчас они позволяют получать материалы с принципиально улучшенными свойствами, многократно повышать эффективность процессов, создавать оборудование для «тонких» и «высоких» технологий со значительно меньшими удельными издержками, чем у анало-

гов при производстве традиционными способами. В России нанотехнологии выбраны в качестве направления, которое может обеспечить инновационные прорывы страны в долгосрочной перспективе [4, с. 31].

Считается, что становление nanoиндустрии будет способствовать решению таких проблем человечества, как «энергетическая, экологическая и продовольственная безопасность, качество жизни, образования и общественного управления, борьба с бедностью, болезнями, терроризмом» [17].

С учетом высокой капиталоемкости исследований в области нанотехнологий очевидна необходимость их масштабной государственной поддержки. Этой позиции придерживаются правительства многих государств, выделяя огромные средства на развитие nanoиндустрии. Однако не следует забывать, что нанотехнологии не могут быть «замкнуты» в отдельной, обособленной отрасли хозяйства. Они представляют новый уровень и этап

эволюции технологического проникновения в вещество или процессы природы и должны развиваться во всех сферах и отраслях в соответствии с их спецификой. Наноиндустрия – не отдельная сфера, отрасль или сектор, а способ осуществления всех видов производства, который характеризуется не только технологией нового уровня, но и соответствующими ей экономическими и социальными отношениями [5]; он может и должен быть развит в необходимой мере во всех его отраслях.

Особо следует определиться и относительно понятия наноауки, которое появилось в статьях исследователей и программах конференций. Никакой отдельной «наноауки» нет и быть не может. Речь может идти только о проникновении в процессе его исследования или практического преобразования на 10^{-9} уровень системного объекта в рамках предмета любой науки. Свой специфический нанопорень строения имеют или должны иметь как природные (физические, химические, биологические), так и социальные (экономические, правовые, политические, языковые, психологические и др.) объективно существующие системы, а также системы знаний, их отражающие.

Новые технологии всегда порождают потребность в формировании адекватных им экономических и социальных отношений, в переосмыслении их генетического строения, способов функционирования и эволюции. Новый уровень дифференциации трудовых действий и операций, затрат и издержек требует изменения содержания и форм менеджмента, маркетинга, учета, анализа и контроля факторов и процесса производства, регулирования обращения товаров с нанопризнаками. Изменяются не только требования к компетенциям работников, их статусам и контрактам, режимам и условиям труда, но и к формам организации производства, распределения, обмена и потребления продуктов производств с использованием нанотехнологий. Так объективно формируется задача создания теории наноэкономики и наноэкономических технологий [5; 6].

Для реализации экономической политики в области наноиндустрии на макроэкономическом уровне необходим хозяйственный механизм, позволяющий эффективно решать

эту задачу. Такой механизм представляет собой экономический способ разрешения противоречий между ресурсами и потребностями в решении задачи, имеющей национальный масштаб и стратегическое значение для будущего положения страны в условиях глобальной конкуренции. Его структура включает субъекты и объекты, методы и инструменты, ресурсы и каналы, порядок воздействия на них для достижения поставленных целей. Однако создание такого механизма не предполагает создания специализированной системы «жесткого» управления процессом, но и не ограничивается его «мягким» регулированием. Государственная экономическая политика должна рационально сочетать элементы директивного управления и косвенного регулирования, единство которых позволит успешно реализовать стратегии и тактику направляемого развития наноиндустрии.

Поскольку государственная экономическая политика соединяет как стратегический, так и тактический аспекты активизирующего воздействия на развитие нанотехнологий и различных видов наноиндустрии, то обе эти стороны должны стать объектом научного анализа, теоретической разработки, проектирования и реализации в хозяйственной практике. Для этого, прежде всего, следует оценить исходные позиции России относительно собственного потенциала, провести компаративный анализ состояния конкурентов и современного положения страны относительно начальных прогнозов и планов.

Россия вступила на путь форсированного, направляемого государством развития нанотехнологий в «догоняющем» режиме. В США, Японии, странах ЕС в начале XXI в. уже были приняты программные документы, формирующие основы государственной политики в данной сфере, и выделялись все более значительные средства на развитие нанотехнологий. В России процесс осознания государством стратегической важности данного направления инновационного развития и принятия стимулирующих его мер затянулся.

Впервые о развитии нанотехнологий как приоритетной области исследований было заявлено в конце 2004 г. в рамках «Концепции развития в Российской Федерации работ в области нанотехнологий на период до

2010 г.», определявшей основные направления деятельности в области нанотехнологий, приоритеты, принципы и направления развития nanoиндустрии [8].

Следующим этапом стало создание в мае 2005 г. Межведомственного научно-технического совета по проблеме нанотехнологий и наноматериалов – совещательного органа, образованного с целью рассмотрения вопросов развития работ в области нанотехнологий на период до 2010 года [13].

В январе 2006 г. был утвержден образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 210600 – Нанотехнология, установивший перечень специальностей: «Нанотехнология в электронике» и «Наноматериалы», квалификация выпускника – «инженер» [3]. С введением стандарта в государственную политику поддержки nanoиндустрии была включена сфера образования.

Инструментом реализации Концепции 2004 г. стала принятая Правительством РФ в августе 2006 г. Программа координации работ в области нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации [18], координационно-коллегиальным органом которой стал Межведомственный научно-технический совет по проблеме нанотехнологий и наноматериалов. Принятый для реализации Программы план работ предполагал конкретные сроки, действия и ответственных. Кроме того, были определены субъекты инновационной системы, формирующейся в целях реализации программы, и требования к ним: головная научная организация Программы; головные организации отраслей; научно-образовательные центры, созданные на базе ведущих вузов страны; центры коллективного пользования научным оборудованием; центры трансферта технологий; венчурные фонды и иные специализированные финансовые институты, включая фонд развития nanoиндустрии; негосударственные организации – участники Программы.

Важным документом стала Президентская инициатива «Стратегия развития nanoиндустрии» [17], принятая в апреле 2007 г., в которой были определены следующие этапы (стратегические горизонты) развития nanoиндустрии в России:

- увеличение объемов производства продукции нанотехнологий, насыщение соответствующих рынков в ближайшие 3–4 года;
- разработка и внедрение в производство новых видов продукции нанотехнологий, которые должны появиться на рынке через 3–5 лет;
- развитие принципиально новых направлений в области нанотехнологий для создания перспективных отраслей экономики в течение 10–20 лет.

В соответствии с логикой стратегического менеджмента основными формами реализации Президентской инициативы «Стратегия развития nanoиндустрии», с комплексами целей и центров ответственности, необходимых методов и инструментов, источников и средств, каналов движения решений и ресурсов, должны стать:

1. Программа развития nanoиндустрии в РФ до 2015 года.

Проект Программы развития nanoиндустрии в РФ до 2015 г. был представлен в конце 2007 г. Министерством образования и науки РФ в Правительство, которое одобрило его на заседании 17.01 2008 г. с учетом доработок. Документ предполагает формирование конкурентоспособного сектора исследований и разработок в области nanoиндустрии к 2011 г. для поддержания научно-технического паритета России с экономически развитыми странами мира, а к 2015 г. намечается формирование условий для масштабного наращивания объема производства новых видов продукции nanoиндустрии и выхода профильных российских компаний на мировой рынок высоких технологий. При этом отечественный рынок нанотехнологий к этому времени по прогнозам должен составить 900 млрд руб. – около 3 % мирового рынка высоких технологий [19].

Эта рамочная Программа является также логическим продолжением Программы координации работ в области нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации, Концепции развития в Российской Федерации работ в области нанотехнологий на период до 2010 г., обеспечивая переход к формированию конкурентного рынка нанопродукции в России [7]. Статус этой Программы – промежуточ-

ный между стратегией и целевой программой, что повышает неопределенность ее проектных параметров (субъекты, объекты, цели, процессы, результаты, механизм реализации), снижает ее эффективность.

2. Федеральная целевая программа «Развитие инфраструктуры наноиндустрии Российской Федерации на 2008–2010 годы».

Эта первая федеральная целевая программа (ФЦП), разработанная исключительно в целях развития наноиндустрии в России, была утверждена 02.08 2007 г. постановлением Правительства РФ № 498 с объемом финансирования 27,733 млрд руб. Эта ФЦП нацелена на создание национальной нанотехнологической сети из обозначенных в «Стратегии развития наноиндустрии» в Российской Федерации субъектов инновационной системы с той же структурой. Победителем в конкурсе по определению головной научной организации этой сети (головной центр ответственности) стал Российский научный центр «Курчатовский институт» [20].

3. Целевые программы второго эшелона, или мезоэкономического уровня: региональные (РЦП) и ведомственные (межотраслевые и отраслевые ВЦП), которые предусматривают финансирование разработок в сфере нанотехнологий и доведение их результатов до стадии промышленного производства.

Начиная с 2007 г., когда была утверждена «Стратегия развития наноиндустрии», во все ФЦП, ВЦП и РПЦ включены мероприятия, направленные на поддержку исследований в области нанотехнологий. Примерами действующих ФЦП являются: «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы»; «Национальная технологическая база на 2007–2011 гг.»; Федеральная космическая программа России на 2006–2015 гг.; Государственная программа вооружения на 2007–2015 гг.; Федеральная государственная программа развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2006–2010 гг.; «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 гг.»; «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники на 2008–2015 годы». Кроме этого приняты и межотраслевые ВЦП: Специализированная програм-

ма Российской академии наук (РАН) и Российской академии медицинских наук (РАМН); программа Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).

В то время как в России только формируется система государственной поддержки нанотехнологий, в развитых странах необходимые механизмы интенсификации перехода на нанотехнологии во многих сферах и отраслях производства уже прошли апробацию и наращивают свою мощь, уже активно осуществляется обмен опытом в рамках международных конференций и проектов, посвященных разработкам и внедрению нанотехнологий.

Самая масштабная государственная поддержка нанотехнологий по объемам финансирования и направлениям деятельности оказывается в США. Главной формой стратегического осуществления государственной политики стала Национальная нанотехнологическая инициатива (NNI), принятая в январе 2000 года. Особенность NNI в том, что эта программа координирует деятельность 25 федеральных агентств, объединяет их в единую междисциплинарную сеть, не предполагает создание новых управляющих институтов, а ее общий бюджет включает бюджеты всех агентств. NNI управляется Национальным научно-техническим советом, при помощи которого Президент США координирует научную, космическую и технологическую политику Федерального правительства [23].

Другой особенностью подхода США к развитию нанотехнологий является ориентированность на «одновременное решение всех проблем нанотехнологии» [10]. В утвержденном президентом Дж. Бушем в 2003 г. Акте об исследованиях и развитии нанотехнологий в XXI в. было выделено свыше 1 000 направлений поиска в области нанотехнологий, как в фундаментальном, так и в прикладном аспектах. Это отражает понимание наличия множества природных явлений и процессов, на основе которого осуществляется исследовательское проникновение до наноуровня с целью использования выявленных эффектов в производстве и многосторонности применения. Для России такое многообразие не целесообразно и пока не наблюдается. При имеющемся инвестиционном потенциале, вызовах конкурентов и вне-

шних угрозах стратегически верно сосредоточить ограниченные ресурсы на приоритетных направлениях, не допуская распыления капиталов и инвестиций, постепенно расширяя спектр исследований.

Основную конкуренцию США в области нанотехнологий составляют страны ЕС и Япония. В ЕС нанотехнологические исследования и разработки финансируются из средств Европейской комиссии и бюджетов отдельных государств. Среди стран ЕС лидерами в этой области науки являются Германия, Франция и Великобритания [2]. В 2004 г. была принята Европейская стратегия развития нанотехнологий (Towards a European Strategy for Nanotechnology), предполагавшая увеличение инвестиций в развитие нанотехнологий, создание развитой инфраструктуры, системы подготовки кадров для nanoиндустрии, формирование системы льгот для инновационных предприятий, разработку и реализацию мер обеспечения безопасности потребителей нанопродукции [24]. Затем Совет по конкурентоспособности ЕС, основываясь на Европейской стратегии развития нанотехнологий, разработал план действий (Nanoscience and Nano-technology: An Action Plan for Europe), одобренный в 2005 г. и реализуемый в настоящее время.

В Японии развитие нанотехнологий также признано приоритетной экономико-политической задачей. Японская «Национальная программа работ по нанотехнологии» утверждена в 1999 году. Головной организацией в области нанотехнологии является Национальный институт материаловедения (National institute for materials science), который был создан в 2001 г. путем слияния Национального исследовательского института металлов и Национального института исследования неорганических материалов. К особенностям японской стратегии развития нанотехнологий относятся: плановость и централизованная поддержка государства; ориентация на использование наноматериалов; главная цель – «создание общества гармонии с природой»; превышение корпоративного финансирования исследований и разработок в нанотехнологии над бюджетным; устойчивая тенденция к переходу от исследований к коммерциализации результатов в области нанотехнологии [12].

В России официально признанный спектр исследований в области нанотехнологий ограничен 9 тематическими направлениями, утвержденными в Программе развития nanoиндустрии до 2015 г.: наноэлектроника; nanoинженерия; функциональные наноматериалы и высокочистые вещества; функциональные наноматериалы для энергетики; функциональные наноматериалы для космической техники; нанобиотехнологии; конструкционные наноматериалы; композитные наноматериалы; нанотехнологии для систем безопасности.

Ускоренное развитие нанотехнологий потребовало от государств значительных финансовых вложений.

В США в 2001 г. на реализацию программы NNI было заложено 497 млн долл., что сделало нанотехнологические исследования приоритетными среди всех направлений финансирования науки в США [22, с. 5]. С 2000 г. расходы на нанотехнологии в рамках NNI выросли до 1 300 млн долл. в год. При этом с 2002 г. помимо бюджета NNI нанотехнологии финансируются непосредственно из средств федерального бюджета и бюджетов штатов [1]. На 2010 г. предусмотрено 1,6 млрд долл. на разработки в области нанотехнологий. Всего с 2001 г. с учетом бюджета 2010 г. выделено 12 млрд долл. Кроме того, на исследования, связанные с нанотехнологиями в области окружающей среды, здравоохранения и безопасности в США выделено больше 350 млн долл., а на изучение этических, юридических и социальных аспектов нанотехнологий – более 220 млн долл. [23].

При десятилетнем опоздании включения России в «нанотехнологическую гонку» государственное финансирование разработок в этой области до 2005 г. исчислялось несколькими десятками миллионов долларов в год [9]. После 2005 г. расходы на нанотехнологии значительно выросли, а в будущем на реализацию Программы развития nanoиндустрии до 2015 г. планируется выделять от 40 до 60 млрд руб. в год, что сопоставимо с текущими инвестициями в nanoиндустрию развитых стран. Однако этого недостаточно с учетом произведенных за рубежом инвестиций в более ранний период и эффекта от их накопления.

Недостаточно вовлеченным в процесс инвестирования нанотехнологий остается ча-

стный сектор отечественной экономики. Крупные ТНК, базирующиеся в России, как и многие национальные компании, опасаются распыления капитала, повышения риска, непрофильных вложений, недостаточно используют диверсификацию на основе высоких технологий, не спешат помогать государству в решении общих стратегических задач нанотехнологического прогресса. Они рассчитывают на то, что государство будет основным вкладчиком в нанотехнологические разработки и оборудование, возьмет на себя груз финансирования фундаментальных и отчасти прикладных научных исследований, подготовку профессиональных кадров, а также расходы на сопутствующие институциональные, организационные и информационные нормы и правила, структуры и сети, сведения и базы данных.

Особенностью российского подхода к поддержке нанотехнологий можно назвать создание в 2007 г. государственной специализированной Российской корпорации нанотехнологий (ГК «Роснанотех»), в функции которой входит организационная и финансовая поддержка инновационной деятельности в сфере нанотехнологий [14]. Основными направлениями деятельности корпорации были определены поддержка исследований и разработок и содействие коммерциализации разработок.

Основными инструментами, используемыми корпорацией для реализации целей государственной политики, должны стать инвестиционные проекты на начальной стадии коммерциализации, то есть в тот период, когда интерес частных инвесторов к проектам обычно еще недостаточен [21]. Важным моментом является то, что корпорация планирует финансировать проекты лишь для повышения их привлекательности для частных инвесторов и выходить из них, когда частный капитал будет готов финансировать проект самостоятельно. Предполагается, что корпорация сможет вернуть свои инвестиции на этом этапе. В 2008 г. в ГК «Роснанотех» были приняты решения о финансировании 7 инвестиционных проектов на общую сумму 10,3 млрд руб. (средства корпорации – 5,5 млрд руб.) [16]. При этом была существенно недовыполнена закрепленная в Стратегии деятельности корпорации задача на этот период – произвести финансирование проектов в объеме 14 млрд руб.

Это доказывает наличие оснований для возрастающей критики российских государственных корпораций (сейчас их 8) как организационной формы проведения масштабной инвестиционной политики и реализации стратегических национально-государственных интересов. Действительно, их государственно-монополистическая природа и бюрократические изъяны очевидны, а активность, качество работы и эффективность явно недостаточны, что подтверждает и практика «Роснанотеха» на начальном этапе существования.

Несмотря на значительные финансовые вложения, Россия в настоящее время существенно отстает от США, ЕС, Японии и других развитых стран по большинству показателей развития nanoиндустрии: количеству публикаций в области нанотехнологий, выданных патентов, доле продукции nanoиндустрии в общем объеме производимой продукции и др.

Это отставание связано с недостаточной разработанностью механизмов коммерциализации исследований и разработок в сфере нанотехнологий. В США большое внимание уделяется партнерству между академическим сектором и частными компаниями для обеспечения совместного финансирования НИОКР корпоративным сектором. Поощрение партнерства обеспечивает трансферт технологий и коммерциализацию НИОКР. В Японии в 2003 г. была принята Японская инициатива бизнеса в области нанотехнологий (NBCI). Объемы инвестиций частных коммерческих структур в развитых странах сопоставимы с объемами государственных вложений, а часто и превышают их, что способствует росту их глобальной конкурентоспособности.

В хозяйственном механизме России в качестве эффективных методов со специальными инструментами привлечения частного капитала для предприятий, занимающихся производством продукции с использованием нанотехнологий, могут быть использованы:

- предоставление дотаций и субвенций из государственного бюджета;
- передача прав собственности на объекты производственного назначения;
- сокращение и пролонгация платежей за ресурсы;

- выделение грантов и стипендий на исследование и образование;
- введение выгодных экспортных и импортных таможенных платежей;
- установление налоговых льгот и государственных гарантий по кредитам.

В конце 2008 г. правительством был утвержден перечень научных исследований и опытно-конструкторских разработок, расходы налогоплательщика на которые включаются в состав прочих расходов с коэффициентом 1,5; в него вошли нанотехнологии и наноматериалы [15].

Чтобы преодолеть тенденции торможения и придать новые импульсы интенсификации развития nanoиндустрии, ГК «Роснано» планирует в 2009 г. финансирование 50 проектов на общую сумму 80 млрд руб. по данному стратегическому направлению развития страны. Об этом, а также о том, что ФЦП «Развитие инфраструктуры nanoиндустрии Российской Федерации на 2008–2010 годы» будет продлена еще на 1 год, сообщил 19.08 2009 г. председатель Правительства РФ В.В. Путин на совещании по вопросам nanoиндустрии. Особое внимание было обращено на необходимость привлечения частных инвестиций и расширение сфер исследований и применения нанотехнологий, формирование широкого фронта работ по созданию многоотраслевой конкурентоспособной отечественной nanoиндустрии [1].

Для системного обеспечения масштабного производства продукции nanoиндустрии и завоевания конкурентных позиций на формирующемся рынке нанотехнологий необходимы детальная разработка и внедрение механизмов коммерциализации разработок. Эта система в первую очередь должна включать институциональные, организационные и информационные меры: частногосударственное венчурное партнерство, систему льгот и преференций, поддержку взаимодействия научно-образовательных, исследовательских учреждений с бизнесом, создание специальных научно-технологических зон. Требуется дальнейшее развитие и поддержка инновационной инфраструктуры, необходимой для коммерциализации nanoиндустрии (инкубаторы бизнеса, технологические парки и интеллектуальные центры, лизинговые и коммерческие

структуры). Это будет способствовать созданию в РФ новых высокотехнологичных отраслей промышленности, выходу на межрегиональные и международные рынки сбыта нанотехнологической продукции, обеспечению России конкурентных преимуществ в мировой экономике. Кроме того, коммерциализация разработок в области нанотехнологий создаст предпосылки повышения конкурентоспособности и снижения издержек в производстве продукции традиционных отраслей экономики, осуществления перехода к новому технологическому укладу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В этом году РОСНАНО планирует утвердить 50 проектов на сумму 80 млрд руб. // Итар-Тасс. – Режим доступа: <http://www.tass-ural.ru/news/?id=48708>.
2. Гапоненко, Н. В. Национальные стратегии развития наноиндустрии / Н. В. Гапоненко // Экономические стратегии. – 2008. – № 01-2008. – С. 44–53.
3. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования «210600 Нанотехнология» // Министерство образования и науки РФ. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db/portal/spe/os_okso_zip/210600_2006.html (дата обращения: 25.06.2009).
4. Инновационное развитие – основа модернизации экономики России : нац. докл. – М. : ИМЭМО РАН, ГУ-ВШЭ, 2008. – 168 с.
5. Иншаков, О. В. Экономическая генетика и наноэкономика / О. В. Иншаков. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2007. – 94 с.
6. Иншаков, О. В. Экономическая генетика как теоретическая и инструментальная основа наноэкономики / О. В. Иншаков // Эволюционная теория, теория самовоспроизводства и экономическое развитие : материалы VII Междунар. симп. по эволюц. экономике, г. Пушино. – М. : ИЭ РАН, 2008. – С. 323–338.
7. К заседанию Правительства Российской Федерации 17 января 2008 года // ПРЕСС – РЕЛИЗ Минфина России. – Режим доступа: http://www.minfin.ru/ru/press/press_releases/index.php?id4=5545 (дата обращения: 28.06.2009).
8. Концепция развития работ в области нанотехнологий на период до 2010 года // Российская нанотехнологическая сеть. – Режим доступа: <http://www.rusnanonet.ru/docs/16687/> (дата обращения: 01.07.2009).
9. Кухарев, В. Н. В поисках российской нанотехнологической инициативы // Российское трансгуманистическое движение / В. Н. Кухарев. – Ре-

жим доступа: <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/386/39/> (дата обращения: 06.07.2009).

10. Мелихов, И. В. Какая нанотехнологическая программа нужна России / И. В. Мелихов // Нанометр: нанотехнологическое сообщество. – Режим доступа: <http://www.nanometer.ru/2006/11/17/7458256.html> (дата обращения: 04.07.2009).

11. Нанотехнологии под микроскопом: введение // Альфа-Омега. – Режим доступа: <http://alpha-omega.su/index/0-100> (дата обращения: 04.07.2009).

12. Нестеров, С. О развитии нанотехнологий в Японии / С. Нестеров // Наноиндустрия : науч.-техн. журн. – 2008. – Вып. 1. – Режим доступа: http://www.nanoindustry.su/pdf/1_2008/1720.pdf (дата обращения: 01.07.2009).

13. О межведомственном научно-техническом совете по проблеме нанотехнологий и наноматериалов : приказ М-ва образования и науки РФ от 30.05.2005 г. № 162. – Доступ из справ.-прав. системы «КонсультантПлюс».

14. О российской корпорации нанотехнологий : федер. закон от 19 июля 2007 г. № 139-ФЗ. – Доступ из справ.-прав. системы «КонсультантПлюс».

15. Об утверждении перечня научных исследований и опытно-конструкторских разработок, расходы налогоплательщика на которые в соответствии с пунктом 2 статьи 262 части второй Налогового кодекса Российской Федерации включаются в состав прочих расходов в размере фактических затрат с коэффициентом 1,5 : постановление Правительства РФ от 24 дек. 2008 г. № 988. – Доступ из справ.-прав. системы «КонсультантПлюс».

16. Отчет ГК «Роснано» за 2008 г. // Роснано: российская корпорация нанотехнологий. – Режим доступа: <http://www.rusnano.co/Rubric.aspx?RubricId=589> (дата обращения: 27.06.2009).

17. Президентская инициатива «Стратегия развития nanoиндустрии» // Нанотехнологии и

наноматериалы : федер. интернет-портал. – Режим доступа: <http://www.portalnano.ru/read/programs> (дата обращения: 01.07.2009).

18. Программа координации работ в области наноматериалов и нанотехнологий в Российской Федерации // Российская национальная нанотехнологическая сеть. – Режим доступа: <http://www.nanonewsnet.ru/news/2007/programma-koordinatsii-rabot-v-oblasti-nanotekhnologii-nanomaterialov> (дата обращения: 02.07.2009).

19. Программа развития nanoиндустрии до 2015 года // Нанотехнологии и наноматериалы : федер. интернет-портал. – Режим доступа: <http://www.portalnano.ru/read/programs/information#2> (дата обращения: 25.06.2009).

20. Сообщение об итогах конкурса // Новости Федерального Агентства по науке и инновациям. – Режим доступа: <http://www.fasi.gov.ru/news/fasi/889/> (дата обращения: 02.07.2009).

21. Стратегия деятельности государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» до 2020 г. // Роснано: российская корпорация нанотехнологий. – Режим доступа: <http://www.rusnano.com/Admin/Files/FileDownload.aspx?id=1078> (дата обращения: 01.07.2009).

22. Bhushan, B. Springer handbook of nanotechnology / B. Bhushan. – Springer, 2007. – 1916 p.

23. The NNI Supplement to the President's FY 2010 Budget Released // National nanotechnology initiative. – Mode of access: http://www.nano.gov/NNI_2010_budget_supplement.pdf (date of access: 02.07.2009).

24. Towards a European Strategy for Nanotechnology // European Commission CORDIS. – Mode of access: http://www.ftp.cordis.europa.eu/pub/nanotechnology/docs/nano_com_en.pdf (date of access: 01.07.2009).

RUSSIAN GOVERNMENT ECONOMY POLICY DEVELOPMENT IN NANOTECHNOLOGY

O. V. Inshakov, A. V. Fesyun

The article is devoted to the development of Russian government policy in the sphere of nanotechnologies. The basic categories and components of the purposeful creation strategy of domestic nanoindustry strategy are revealed. The main peculiarities of this process in Russia are brought out in comparison with the leading countries at the global nanotechnology development.

Key words: *nanotechnology, nanoindustry, nanoeconomy, government policy, government strategy, goal programs and investments, technology commercialization, innovation activity.*