

Судас Л.Г., Корякина О.А.

Динамика взаимодействия государства и частного сектора в сфере научно-технических инноваций

На протяжении последних нескольких лет термины «государственно-частное партнерство (ГЧП)» и «инновации» стали употребляться все чаще как в научной литературе, так и в деловой прессе. Повышенное общественное внимание к данной проблеме требует глубокого анализа особенностей взаимодействия государства и бизнеса в процессе инновационного развития России.

За непродолжительный период существования современного российского государства можно проследить развитие взаимоотношений государства и бизнеса в сфере научно-технических инноваций по разным направлениям, динамика некоторых из которых противоречит друг другу. Особенности эволюции государственно-частного взаимодействия легко проиллюстрировать на примере изменения декларируемых политических принципов и фактического финансирования научных исследований и опытно-конструкторских разработок (НИОКР).

1. Декларируемые политические принципы

На первом этапе осмысления новых социально-экономических реалий российские политические лидеры рассматривали взаимодействие с бизнесом (недавно еще бывшим частью государства) просто как способ финансирования сектора НИОКР, претерпевавшего на тот момент серьезные экономические трудности (в 1995 году данный сектор располагал лишь 0,85% от ВВП¹, при признанной в ЕС норме 2–3%). Так, в федеральную программу «Реформирование и экономическое развитие Российской Федерации в 1995–1997 гг.» был включен раздел «Инновационная и научно-техническая политика», в котором наряду с необходимостью разработки нормативно-правовой базы, регламентирующей инновационную и научно-техническую деятельность, указывалось о необходимости привлечения частных инвестиций в инновационную сферу, а в основополагающем законе «О науке и государственной научно-технической политике»², принятом в августе 1996 года, упоминание коммерческих структур идет только при описании договоров на заказ НИОКР (ст. 8), и нет ни слова о партнерстве с бизнесом в перечне принципов государственной научно-технической политики (ст. 11).

Уже в 2000-х годах появилось представление о феномене государственно-частного партнерства (ГЧП) и его роли в реализации научно-технических инноваций. Концептуализация феномена произошла в проекте Программы социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2006–2008 годы)³ (взаимодействию государства и бизнеса посвящен раздел 2.2.7.). Постановлением Правительства РФ от 05.08.05 № 2473п-П7 был утвержден документ «Основные направления политики РФ в области развития инновационной системы на период до 2010 года»⁴, согласно которому устанавливается (п. 3), что политика Российской Федерации в области развития инновационной системы базируется на равноправном ГЧП и направлена на объединение усилий и ресурсов государства и предпринимательского сектора экономики для развития инновационной деятельности.

¹ Статистический центр Юнеско. www.uis.unesco.org

² ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996. №127-ФЗ.

³ Распоряжение Правительства РФ от 19.01.2006 г. № 38-р. «Программа социально-экономического развития Российской Федерации на средне-срочную перспективу (2006–2008 годы)».

⁴ Постановление Правительства РФ от 05.08.05 № 2473п-П7. «Основные направления политики РФ в области развития инновационной системы на период до 2010 года».

Уже позже в 2006 году заместитель министра образования и науки Д.Ливанов отметил, что базовым принципом, который закладывается во все государственные научно-технические программы, состоит в частно-государственном партнерстве, в объединении усилий государства и бизнеса по реализации технологических инновационных проектов. При этом предполагается, что значительная часть прикладных исследований и создание инновационной инфраструктуры должны осуществляться с непосредственным участием бизнеса. «На бизнес ложится не только часть финансирования этих проектов, но и ответственность за их коммерческую состоятельность, оценка их коммерческой перспективы»⁵.

В 2008 году была утверждена «Концепция долгосрочного социально-экономического развития на период до 2020 года»⁶, которая провозглашает инновационно-ориентированный путь развития страны с применением механизмов государственно-частного партнерства. Насколько данная концепция будет применима к жизни, особенно в условиях мирового кризиса, – вопрос спорный, но факт артикуляции данной идеи на высшем политическом уровне налицо.

Таким образом, в сфере политических деклараций при взаимодействии государства и частного сектора наблюдался переход от государственного доминирования к равноправному партнерству; постепенно был признан феномен ГЧП в инновационной сфере: сначала как один из способов финансирования НИОКР, затем как основной принцип реализации государственной инновационной политики, и в итоге как ключевой механизм интенсификации социально-экономического развития страны в целом.

2. Финансирование НИОКР

Стимулирование частного инвестирования в НИОКР является устойчивой тенденцией осуществления государственной инновационной политики во многих развитых странах. Так, по данным статистического института Юнеско⁷, с 1996 по 2006 гг. соотношение государственных и частных инвестиций в США сохранялось на уровне 30/65 процентов, в Финляндии – 25/66, в Японии – 16/77. Во многих европейских странах наблюдается сокращение доли государства в финансировании НИОКР: например, с 38% в 1996 г. до 28% в 2005г. в Германии и с 63% до 43% в Эстонии. Доля же частного капитала при этом растет: с 60% до 68% в Германии, с 23% до 38% в Эстонии.

В условиях отсутствия стимулов к инвестированию в научные исследования и разработки со стороны частного капитала в России, государственный бюджет остается по-прежнему основным источником финансирования этой сферы. Доля бюджетного финансирования за последние пять лет не только не сократилась, а, напротив, увеличилась на 10%: с 51,1% в 1999 году до 61,2% в 2006 году. При этом по абсолютным затратам на науку Россия в 6 раз уступает Японии и в 16 раз – США⁸. Финансирование НИОКР в России более, чем в 10 раз уступает финансированию в Финляндии по относительным показателям (долларов на душу населения).

За период с 1993 года можно проследить эволюцию принципов государственного финансирования научно-технических исследований в России. Если традиционно научно-исследовательские организации получали доходы на основе росписи бюджета, то, начиная с 2000 года, стал преобладать принцип целевого финансирования, а затем, с 2002 года, постепенно внедряется конкурсный подход к финансированию

⁵ Стенограмма круглого стола «Государственная политика в научно-технологической сфере России на 2007–2012 гг.», 3.10.2006. www.stf.ru

⁶ Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р «Концепция долгосрочного социально-экономического развития на период до 2020 года».

⁷ Статистический центр Юнеско. www.uis.unesco.org

⁸ Там же.

государственного сектора НИОКР (в рамках федеральной целевой научно-технической программы (ФЦНТП) «Исследования и разработки...» на 2002–2006 год)⁹. За период с 2002 по 2008 год все большее значение для государственных научных учреждений приобретает именно конкурсное финансирование¹⁰.

Со стороны государства также была совершена попытка привлечь средства российских инвесторов в инновационную сферу экономики с помощью учреждения в 2000 году Венчурного инновационного фонда (ВИФ)¹¹. Этот фонд стал первым российским «фондом фондов», призванным участвовать в создании венчурных инвестиционных институтов с российским и зарубежным капиталом. Это стимулировало появление в 2003–2004 гг. сразу нескольких отечественных венчурных фондов¹². Данный опыт можно считать достаточно успешным, хотя в условиях повышенного риска большинство венчурных фондов инвестирует только в компании, находящиеся на стадии расширения производства или на стадии развитого производства, что не позволяет малым инвестиционным компаниям получать поддержку на ранних стадиях инновационного цикла («посевное финансирование» Seed и PreSeed).

Другим институтом, на который возлагались надежды по привлечению частных инвестиций в инновационное развитие страны, является зарегистрированная в 2006 году в форме ОАО (где 100% акций принадлежат государству) «Российская венчурная компания» (РВК) с уставным капиталом в 15 млрд. руб¹³. Основной целью создания РВК была поддержка на паритетных условиях с частным капиталом стартапов – малых инновационных компаний, которые считаются основой инновационной системы. В 2007 году размер уставного капитала РВК был увеличен до 30 млрд. руб. Но, несмотря на значимость уставных целей данной организации, в марте 2009 года Генпрокуратура предложила приостановить ее деятельность на основании вынесенного ее генеральному директору А.Коробову обвинения. 85% уставного капитала РВК находилось на депозитах, что принесло компании больше 2,5 миллиардов рублей дохода. В какие бы то ни было инновации федеральные бюджетные деньги, по мнению источников в Генпрокуратуре, не вкладывались вовсе¹⁴. В ответ РВК опубликовала план мероприятий по оптимизации своей деятельности и повышению контроля за венчурными компаниями, которым переданы в управление средства РВК¹⁵. Если даже представить, что ситуация с РВК разрешится положительным образом, и компания продолжит функционировать, само существование на рынке венчурных инвестиций (которые по природе своей являются рисковыми и частными) крупного государственного игрока говорит о нездоровом функционировании системы финансирования НИОКР в стране.

⁹ Постановление Правительства от 21.08.2001 № 605 «Федеральная целевая научно-техническая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002–2006 годы».

¹⁰ Совещание «Об итогах работы Роснауки в 2008 году и задачах на 2009 год», 03.03.2009. Пресс-служба Федерального агентства по науке и инновациям. www.fasi.gov.ru

¹¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10.03.2000 № 362-р. «Об учреждении Венчурного Инновационного Фонда РФ».

¹² Например, такие фонды как «Русские технологии», «Технологический капитал», «Инновационный венчурный фонд аэрокосмической и оборонной промышленности».

¹³ Постановление Правительства РФ от 24.08.2006 № 516 «Об открытом акционерном обществе «Российская венчурная компания».

¹⁴ Петров И. Гламурный венчур РВК // РБК daily, 17.03.2009, www.rbcdaily.ru

¹⁵ Левашов А., Симакина А. РВК берет стартапы под контроль // С-news, 16.03.2009. www.cnews.ru

По мнению некоторых экспертов¹⁶, несмотря на меры, предпринятые правительством, структура государственных расходов на научные исследования и разработки по-прежнему оказывает очень слабое влияние на взаимодействие между исследовательским и промышленным секторами экономики, также как и на увеличение расходов частных компаний на исследования и разработки.

С одной стороны, государственное финансирование позволяет в условиях умеренного экономического роста России и незначительного в масштабах страны финансирования исследований и разработок со стороны частного сектора сохранить значительный научный потенциал. С другой стороны, преимущественная ориентация на бюджетное финансирование науки создает серьезные препятствия на пути развития инновационной деятельности, основными из которых являются недостаточная заинтересованность научных организаций в коммерциализации результатов НИОКР и их передаче промышленности.

Таким образом, динамика взаимодействия государства и частного сектора сильно отличается в сфере декларируемых политических принципов и фактического финансирования НИОКР: если в первом случае государственно-частному партнерству открывается огромное количество возможностей и подчеркивается его роль в инновационном развитии, то во втором – ГЧП практически отсутствует, и государственное доминирование в разных формах все больше усиливается.

Помимо политики и финансов развитие взаимоотношений между государственным и частным секторами в сфере научно-технических инноваций можно также проследить в рамках различных типов взаимодействия государства и бизнеса. По итогам исследования, проведенного в марте-апреле 2009 года¹⁷, мы выделили 4 основных типа взаимодействия государственного и частного секторов в сфере научно-технических инноваций: внедрение технологий, поддержка спроса, концентрация ресурсов и инициатива снизу. Отличия между указанными направлениями определяются по двум основным критериям: 1) инициатор взаимодействия, 2) конечный эффект от взаимодействия (Таблица №1).

Табл. №1. Типы взаимодействия государственного и частного секторов в сфере научно-технических инноваций

| тип взаимодействия | инициатор | конечный эффект | примеры |
|-----------------------------|---|---|--|
| внедрение технологий | государство (гос. исследовательские учреждения) | контракт с «потребителем», который внедряет технологию, разработанную на средства гос. бюджета | Центры Трансфера Технологий, spin-off компании |
| поддержка спроса | государство (исполнительные органы власти) | разработка и/или внедрение важной с государственной точки зрения технологии с учетом средств и потребностей бизнеса | мега-проекты, вип-проекты и др. |

¹⁶ Национальные инновационные системы России и ЕС. По ред. В.В. Иванова. М.: Центр исследований проблем развития науки РАН, 2006.

¹⁷ В марте-апреле 2009 года авторами была проведена серия интервью с экспертами как из частного, так и государственного секторов (с заместителем руководителя Федерального агентства по науке и инновациям А.В. Клименко; с вице-президентом «ОПОРЫ России», руководителем комитета по инновационному предпринимательству и интеллектуальной собственности, генеральным директором компании «Транстехнология» Н.И. Золотых; с пресс-секретарем государственной корпорации «Роснано» Н.Л. Боровик; с директором Центра Трансфера Технологий МГУ им. М.В. Ломоносова О.Г. Дьяченко; со специалистом по маркетингу и PR завода «Микрон» М.Н. Фоминым и др.).

| | | | |
|------------------------------|--|--|---|
| концентрация ресурсов | государство (исполнительные органы власти) | интенсификация сетевых взаимосвязей внутри кластера | ОЭЗ, Биомак, Роснано |
| инициатива снизу | бизнес | сотрудничество государственных исследовательских организаций с частными компаниями, в результате которого первые получают обновление ресурсной базы и практических знаний об отрасли, а вторые - научно-технические результаты и подготовку специалистов | корпоративные университеты, соглашения о сотрудничестве |

Российская инновационная система традиционно следовала классическому советскому подходу к инновациям, который можно охарактеризовать как «внедрение технологий», и последовательно проходила следующие фазы: научно-исследовательские работы, пилотное производство, промышленное производство, сбыт. Из-за рисков и сложности этого процесса, большинство попыток не достигало стадии сбыта (маркетинга). Этот тип взаимодействия работает только в условиях гарантированного спроса на продукт. В открытой рыночной экономике инновационный процесс более сложен. Как правило, он начинается не с научно-исследовательских работ, а с оценки бизнес-возможностей. Это взаимодействие мы назвали «поддержка спроса», которое включает ряд стадий от идеи до продукта высокого рыночного спроса: изучение бизнес-возможностей, предварительная оценка рынка (домаркетинговая стадия), предварительная техническая оценка, маркетинговое исследование, бизнес/финансовый анализ, разработка продукта, конструкторская и технологическая документация (лишь на этой стадии начинаются научно-исследовательские работы), внутреннее тестирование продукта, рыночное тестирование, пилотное производство, предпроизводственный бизнес-анализ, запуск производства, выход на рынок.

На сегодняшний день «внедрение технологий» реализуется при коммерциализации и трансфере технологий, созданных за счет средств государственного бюджета (продаже патентов и выдаче лицензий, принадлежащих государственным исследовательским учреждениям). Кроме того, этот тип взаимодействия прослеживается и при создании spin-off компаний (организации бизнеса научными специалистами на основе открытий, сделанных ими в ходе работы в государственном научно-исследовательском учреждении).

«Поддержка спроса» главным образом воплощается в жизнь при реализации совместных инновационных проектов, когда и бизнес, и государство вкладывают равноценные ресурсы для достижения совместной научно-технической цели. При этом государство преследует общественные интересы и поддерживает организационно и финансово только приоритетные направления развития науки и техники, критические отрасли и т.д., а бизнес получает поддержку государства и разделение с ним рисков на начальных стадиях проведения крупных НИОКР. В конечном итоге разработанные с учетом потребностей бизнеса технологии внедряются в производство, выпускается и выходит на рынок высокотехнологическая продукция.

Тип взаимодействия, который мы обозначили как «концентрация ресурсов», подразумевает под собой образование кластеров и формирование сетей с использованием механизмов ГЧП и, вероятно, является той областью государственной инновационной политики, где в большинстве развитых стран наблюдается наиболее динамичное развитие. Кластерная политика направлена на развитие сотрудничества и сопряжения между фирмами, ассоциациями предпринимателей, высшим образованием,

исследовательскими и финансовыми институтами на региональном и межотраслевом уровнях.

И последний тип взаимодействия, выделенный нами, «инициатива снизу», имеет место при инициации коммерческими структурами партнерских отношений с государственными исследовательскими учреждениями в целях решения конкретной практической научно-технической задачи, стоящей перед компанией. При этом чаще всего проводятся НИОКР, либо подготавливаются специалисты определенного профиля по заказу компании.

Далее мы рассмотрим развитие ГЧП в РФ по указанным типам взаимодействия государства и бизнеса, а также проанализируем проблемы, с которыми сталкиваются участники партнерств.

Внедрение технологий. В России тип взаимодействия представителей государственного и частного секторов «внедрение технологий» применяется в работе Центров трансфера технологий (ЦТТ) при институтах и университетах для коммерциализации научных разработок, созданных за счет средств государственного бюджета, а также при создании и функционировании spin-off компаний.

Центры трансфера технологий

Одна из основных задач ЦТТ состоит в «упаковке проекта», то есть в превращении научного исследования в бизнес-проект с использованием международных стандартов для последующей продажи данного исследования потенциальным потребителям. ЦТТ должны сопровождать научно-техническую разработку практически на всех этапах ее реализации.

В 2003 году бывшее Министерство промышленности, науки и технологий совместно с Министерством образования и Российской Академией Наук приняли решение о создании в шести федеральных округах шести пилотных ЦТТ. Общий бюджет программы на 2003г. был 18 млн. рублей, то есть по 3 млн. рублей на каждый проект. В 2004 г работы продолжились, и структурами Минобрнауки было поддержано создание еще 18 центров трансфера технологий. В 2005 году Роснаукой и Рособразованием было поддержано создание еще более 40 ЦТТ. В 2006 году строились амбициозные планы по расширению сети ЦТТ и ориентации многих из них на международное сотрудничество и коммерциализацию российских разработок за рубежом¹⁸. Для полного охвата исследовательского сектора России необходимо создание примерно 400 организаций, ведущих трансфер технологий. Расчет идет из соотношения 2000 исследователей на один ЦТТ (такое соотношение сложилось в европейских странах¹⁹). Но темпы создания ЦТТ замедлились: так, за 2006 год количество ЦТТ удалось довести до 86. Затем деятельность по расширению сети ЦТТ и вовсе была приостановлена.

По словам директора ЦТТ МГУ им. М.В.Ломоносова О.Г.Дьяченко²⁰, одной из основных проблем создания ЦТТ в РФ стало отсутствие внимания со стороны учредителей к вопросу финансирования проекта. Дело в том, что средства на создание каждого ЦТТ выделялись только на первый год его функционирования. Дальнейшая жизнь центра должна была быть обеспечена за счет его приносящей доход деятельности по коммерциализации технологий. Но, во-первых, во всем мире сложилась практика финансовой поддержки подобных организаций на протяжении как минимум 2–3 лет, а во-вторых, в РФ созданным центрам просто нечего было коммерциализировать.

¹⁸ Доклад руководителя Роснауки С.Н.Мазуренко // Всероссийское совещание «Повышение инновационной активности регионов», 23.03.06. www.fasie.ru

¹⁹ INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report, 2007. www.proinno-europe.eu

²⁰ Интервью с О.Г. Дьяченко, 03.04.09.

В США за 2000 год университеты и федеральные лаборатории получили около 8000 патентов (5% от общего объема патентования и до 15% в биотехнологии). В Японии и странах ЕС число академических патентов, выданных государственным научно-исследовательским институтам за тот же период, составило от нескольких сотен до почти 1 000 патентов (Германия)²¹. Данные об академическом патентовании в России намного скромнее: даже крупнейший ВУЗ страны, МГУ им. М.В.Ломоносова, учитывая всю историю его существования и деятельность всех факультетов и подразделений, обладает не более чем 100 активными патентами²². Еще один пример: в мире зарегистрировано более 10 тыс. патентов по нанотехнологиям, в нашей стране – 2030, причем только 30 – российскими владельцами, а 2000 – зарубежными²³.

Данная шокирующая на первый взгляд ситуация объясняется очень просто: по законодательству РФ научно-исследовательская организация государственного сектора не имеет юридической возможности продавать результаты своей интеллектуальной деятельности.

подавляющее большинство научных организаций Российской Федерации представлено двумя основными формами:

1) федеральными государственными унитарными предприятиями²⁴

Отличительной особенностью унитарного предприятия является отсутствие у него прав собственности на закрепленное за ним государственное имущество, которое может принадлежать ему лишь на праве хозяйственного ведения или оперативного управления.

2) государственными учреждениями²⁵

Государственным учреждением признается некоммерческая организация, созданная собственником для осуществления управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера и финансируемая полностью или частично этим собственником. Имущество, закрепленное за учреждением, находится не в его собственности, а в оперативном управлении²⁶.

Законодательство запрещает учреждению отчуждать или иным способом распоряжаться закрепленным за ним имуществом, приобретенным за счет средств, выделенных ему собственником на осуществление своей деятельности²⁷. Если имущество поступило к учреждению не от учредителя, а из иных источников, например, от своей деятельности, приносящей доход (в случае, если учреждению в соответствии с его учредительными документами предоставлено право осуществлять приносящую доходы деятельность), то доходы, полученные от такой деятельности, поступают в самостоятельное распоряжение учреждения²⁸.

Основная проблема заключается в том, что в законодательстве РФ отсутствует определение «самостоятельного распоряжения» как вещного права. Поскольку природа данного права не раскрыта, в настоящее время существуют диаметрально противоположные подходы к вопросу о содержании правомочий учреждений по

²¹ Критический анализ практики научно-технической инновационной деятельности и результатов коммерциализации технологий в Российской Федерации и в ЕС. Проект «Наука и коммерциализация технологий». Февраль 2006 г. www.marsiada.ru

²² Официальный сайт Центра Трансфера Технологий МГУ им. М.В.Ломоносова. www.ctt.msu.ru

²³ Национальные инновационные системы России и ЕС / Под ред. В.В. Иванова. М.: Центр исследований проблем развития науки РАН, 2006.

²⁴ Ст. 113 ГК РФ.

²⁵ Ст. 9 ФЗ «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996. №7-ФЗ.

²⁶ Ст. 120 и ст. 296 ГК РФ.

²⁷ П. 1 ст. 298 ГК РФ.

²⁸ П. 2 ст. 298 ГК РФ.

распоряжению имуществом, закрепленным за ними собственниками и приобретенным за счет предпринимательской и иной приносящей доход деятельности²⁹.

По отношению к научно-исследовательским учреждениям ситуация была прояснена Постановлением Правительства РФ, утвердившим «Положение о закреплении и передаче хозяйствующим субъектам прав на результаты научно-технической деятельности, полученные за счет средств федерального бюджета», согласно ст. 8 которого «права на результаты научно-технической деятельности, получаемые в федеральных государственных учреждениях, закрепляются за указанными учреждениями»³⁰.

Но данное постановление не решило двух других вопросов:

1) направления расходования средств, полученных за уступку государственными учреждениями лицензий и патентов (в последнем пункте постановления указано, что Министерство образования и науки совместно с Министерством финансов должны разработать схему распределения доходов данного типа, но до сих пор этот документ не был подготовлен);

2) внесение положения о коммерциализации технологий в уставную деятельность учреждений. Данный вопрос актуален для российских ВУЗов, и отчасти объясняет их низкую активность по сравнению с другими акторами инновационного процесса. Государственные ВУЗы – это некоммерческие организации, не имеющие права получать доход от неуставной деятельности, а набор функций, прописанный для ВУЗов в законе «Об образовании»³¹, не позволяет в устав ВУЗа включить такой вид деятельности, как «коммерциализация научно-исследовательских разработок на основе продажи патентов или выдачи лицензий», и, соответственно, не дает основания федеральному казначейству перечислять средства на счет ВУЗа даже в случае оплаты лицензии со стороны коммерческой компании³².

В декабре 2008 года был принят закон «О передаче прав на единые технологии»³³, который, несмотря на долгие ожидания, также не решил проблемы. В законе прописана процедура организации конкурсов и аукционов на право приобретения единых технологий, полученных за счет средств государственного бюджета, но, во-первых, речь идет только о единых технологиях, а не об отдельных патентах, и, во-вторых, опять остался не решенным вопрос распределения средств, вырученных от продажи патентов и выдачи лицензий.

Результатом таких законодательных ограничений становится то, что абсолютное число охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности не вовлекается в легальный гражданский оборот, а используется (если используется) в «сером» обороте (как правило, практически применимые результаты исследований передаются в коммерческий сектор через непосредственный найм разработчиков, либо посредством заключения «задним числом» контрактов на проведение НИОКР, незапатентованные результаты которых уже существуют и интересуют коммерческую компанию)³⁴.

Таким образом, данное положение государственных исследовательских учреждений привело к тому, что большинство ЦТТ было закрыто, а часть «выживших» сейчас занимается не поиском потребителей и «упаковкой» научных проектов, а оформлением документов для подачи заявок на различные гранты и конкурсы.

²⁹ Национальные инновационные системы России и ЕС.

³⁰ Постановление Правительства РФ от 17.11.2005 № 685 «О порядке распоряжения правами на результаты научно-технической деятельности».

³¹ ФЗ РФ «Об образовании» от 10.07.1992 № 3266-1.

³² Такая ситуация произошла с химфаком МГУ им. М.В. Ломоносова и «РусАлом» // Интервью с О.Г. Дьяченко, 03.04.2009.

³³ ФЗ РФ «О передаче прав на единые технологии» от 25.12.2008 № 284-ФЗ.

³⁴ Интервью с О.Г. Дьяченко, 03.04.09.; интервью с В.А. Петренченко, 06.04.09.

Государственные исследовательские учреждения за редким исключением не заинтересованы в несении дополнительных затрат на защиту патентов и финансировании деятельности организаций, способных коммерциализировать данные патенты, в ситуации, когда ни учреждение, ни индивидуальный разработчик технологии не получают никакой прибыли/материального вознаграждения от патентования и внедрения совершаемых открытий.

В мировой практике огромным значением в данной сфере обладал принятый в 1980 году «Акт Бэй-Доула» (Bayh-Dole Act)³⁵, который был призван решить проблемы коммерциализации технологий, разработанных на средства государственного бюджета. В Акте постулируется, что университеты и государственные научно-исследовательские организации являются владельцами прав на изобретения, полученные за счет бюджетного финансирования, и должны активно продавать свои права интеллектуальной собственности заинтересованным компаниям, расположенным на территории США, или использовать их в качестве основы для новых spin-off компаний.

В стране-мировом лидере по стимулированию частных инициатив в сфере инновационной деятельности – в Японии – в 1999 году был принят закон о специальных мерах промышленного «оживления», так называемая «японская версия» акта «Бэй-Доула», который сделал возможным для подрядчиков правительственных исследовательских проектов получать права на интеллектуальную собственность, вытекающую из данных исследований³⁶.

Помимо Японии, акт «Бэй-Доула» был использован как образец во многих других развитых странах, и является отличным примером для России сегодня. Данный документ был одним из вариантов решения проблем, стоявших тогда перед научным сектором США, и стоящих сейчас перед научным сектором России. Как показала практика, такой вариант оказался верным и позволил достичь значительных результатов. На наш взгляд, использование основных положений указанного закона в адаптированной для российской среды форме в законодательном регулировании инновационной деятельности РФ позволило бы избежать многих трудностей и установить более тесные партнерские взаимосвязи между государственным и частным сектором.

Создание spin-off компаний

Многие университеты и научно-технологические организации проводят политику коммерциализации «зрелых технологий», вышедших за пределы научно-исследовательской стадии, в форме новых компаний (spin-off). Spin-off компании рассматриваются как важный участник процесса разрешения инновационного парадокса (ситуации, когда при достаточно высоком качестве научных исследований в недостаточной степени коммерциализируются результаты), поскольку они соединяют науку и бизнес через коммерциализацию высокотехнологического знания в новых фирмах.

Spin-off компании являются хорошим примером государственно-частного партнерства (как правило, они представлены смешанными формами собственности, при которых государственная организация осуществляет свой интеллектуальный вклад, а частная компания – финансовый и управленческий). Ключевая проблема с такими компаниями в РФ состоит в том, что права собственности бюджетных научных организаций не очень хорошо разработаны (как было описано выше), что значительно затрудняет передачу права собственности на технологию частному предприятию, каким является spin-off компания, и, кроме того, государственные учреждения в силу своей некоммерческой природы не вправе быть учредителями таких малых инновационных фирм, создающихся на их базе. В результате, многие созданные spin-

³⁵ The Bayh-Dole Act. PL 96–517, Patent and Trademark Act Amendments of 1980. www.law.cornell.edu

³⁶ INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report. Japan, 2007.

off компании находятся в неоформленном (и, соответственно, не учтенном статистикой) состоянии, а все разрабатываемые меры государственной поддержки остаются слабо применимыми к данным инновационным стартапам.

Например, в МГУ им. М.В. Ломоносова разработана собственная стратегия взаимодействия с подобными spin-off компаниями. Во временном положении «О малых инновационных предприятиях (компаниях) МГУ им. М.В. Ломоносова»³⁷ указано, что к малым инновационным компаниям МГУ причисляются субъекты малого предпринимательства, учрежденные (соучрежденные) сотрудниками, студентами, аспирантами МГУ для коммерциализации результатов научных исследований, выполняемых в МГУ; имеющие в качестве основных видов деятельности проведение НИОКР, производство и внедрение высокотехнологичной продукции/услуг; и осуществляющие НИОКР в структурных подразделениях МГУ. Сертификация spin-off компаний проходит каждый год. На сегодняшний день таких компаний 19. Но статус «инновационной компании МГУ» не имеет никаких юридических последствий ни для университета, ни для компании, сертификат используется исключительно в маркетинговых целях.

19 марта 2009 года Президент РФ Д.Медведев сообщил, что в Госдуму внесен законопроект, регламентирующий создание ВУЗами и НИИ малых предприятий³⁸. Данная инициатива, с одной стороны, подается как эффективная антикризисная мера, а с другой – как «необходимый шаг по модернизации высшей школы». Нам остается надеяться, что данный законопроект будет более продуманным, чем закон «О передаче единых технологий», и позволит решить накопившиеся проблемы государственно-частного партнерства в сфере научно-технических инноваций, а не создать новые или усугубить старые.

Положение малых инновационных spin-off компаний в России осложняется неразвитостью инструментов стартового (посевного) и венчурного финансирования. Как упоминалось выше, венчурные компании чаще всего финансируют инновационные проекты лишь на завершающих стадиях. В РФ малые инновационные компании реально могут получить поддержку фактически только от государства и только от одного фонда³⁹ – от Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. На сегодняшний день поддержанные Фондом предприятия выпустили продукции на 6 миллиардов рублей, их отчисления государству в виде налогов превышают в 1,8 раза сумму полученных ими бюджетных средств.⁴⁰ Но, к сожалению, успехи Фонда не ведут к увеличению его финансирования⁴¹ или распространению его опыта среди коммерческих фондов.

В целом мы можем отметить, что у государственных исследовательских организаций в РФ отсутствуют реальные стимулы и практическая возможность коммерциализировать созданные ими научно-технические результаты. Основными причинами данной проблемы являются:

– отсутствие соответствующих правовых и организационно-экономических механизмов, мотивирующих организации патентовать и коммерциализировать полученные научно-исследовательские результаты;

³⁷ Официальный сайт Центра Трансфера Технологий МГУ им.М.В.Ломоносова. www.ctt.msu.ru

³⁸ В Госдуму внесен законопроект, регламентирующий создание вузами и НИИ малых предприятий. / Пресс-служба ОПОРЫ России, 23.03.2009. www.opora.ru

³⁹ Интервью с В.А. Петреченко, 06.04.2009.

⁴⁰ Официальный сайт Фонда содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере. www.fasie.ru

⁴¹ В Фонд направляется лишь 1,5% средств, выделяемых на науку в бюджете РФ (1,5 млрд. руб. в 2008 году).

- отсутствие ясной государственной политики в вопросах владения, пользования и распоряжения интеллектуальной собственностью, полученной с использованием средств федерального бюджета;
- отсутствие юридической возможности становиться соучредителями малых инновационных spin-off компаний;
- неразвитость инфраструктуры в области коммерциализации исследований и разработок;
- неразвитость финансовых и кредитных институтов (слабость рынка венчурных инвестиций).

Поддержка спроса. Одним из первых примеров организации процесса государственно-частного партнерства в инновационной сфере по типу «поддержка спроса» в РФ была пилотная программа так называемых мегапроектов. Базовая концепция программы мегапроектов была сформирована в 2003 году бывшим Министерством промышленности, науки и технологий России в качестве альтернативы сложившимся формам государственной поддержки отраслевой и академической науки. В ее основе лежало равноправное партнерство государства и частного промышленного бизнеса по реализации крупных инновационных проектов в отраслях с высокой добавленной стоимостью и существенным мультипликативным эффектом.

В рамках каждого мегапроекта реализовывался полный инновационный цикл в период не более 3–4 лет. В процессе отбора и реализации мегапроектов были использованы новые для России инструменты активизации инновационной активности, направленные на трансформацию результатов научно-технической деятельности в конкурентоспособную наукоемкую продукцию, имеющую высокий потенциал рыночной реализации.

К основным принципам программы можно отнести равноправное положение партнеров (разграничение прав на использование результатов проекта и объема вкладываемых в проект ресурсов) и коммерциализация результатов проекта (обязательство партнера из частного сектора обеспечить 5-кратное превышение объемов продаж созданной продукции над суммой бюджетных средств по проекту).

Объем реализации продукции, созданной в рамках 12 реализованных мегапроектов общей стоимостью 8 млрд. руб. (4 млрд. руб. – бюджет), к 2007 году составил около 23 млрд. руб.

Вместе с тем, анализ реализации программы мегапроектов подтвердил следующее:

- отечественный промышленный капитал пока еще в не достаточной мере ориентирован на инновационный путь развития и повышения конкурентоспособности своего бизнеса;
- инновационно-ориентированный промышленный капитал имеет возможность выбора разработчика технологий и воспринимает сотрудничество с отечественной отраслевой и академической наукой как фактор дополнительного риска;
- экономическая доступность отечественных технологий не в полной мере компенсирует отсутствие гарантированности получения требуемого научно-технического результата.

Механизмы ГЧП в сфере научно-технических инноваций стали активно применяться с 2002 года в рамках федеральной целевой научно-технической программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002–2006 годы⁴².

⁴² Постановление Правительства от 21.08.2001 № 605 «Федеральная целевая научно-техническая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2002–2006 годы».

На первом этапе программа носила исследовательский характер, предоставляя больше простора для «чистой» науки. Она была ориентирована на фундаментальные и поисковые исследования государственных научных учреждений (РАН, ГНЦ, ВУЗов). Вторая редакция, вступившая в силу с 2005 года⁴³, была уже гораздо жестче направлена на конечные результаты. Финансирование ФЦНТП из средств федерального бюджета возросло почти в четыре раза. Если в 2002 году было выделено менее двух миллиардов рублей, то в 2006-м – около восьми⁴⁴.

Основополагающим принципом программы в новой редакции стало отстранение чиновника от определения содержания и финансирования проектов. Вопрос отбора и оценки проектов решался с помощью рабочих и экспертных групп, состоявших из ученых со всей страны. Все проекты проходили внешнюю экспертизу на следующих стадиях: при рассмотрении заявок на формирование тематики и объемов финансирования работ и проектов; при оценке заявок на участие в объявленных конкурсах (лотях); при оценке качества результатов, полученных в ходе выполнения государственных контрактов, заключенных по итогам конкурсов⁴⁵.

Организован процесс был следующим образом: из ученых-экспертов в определенной области создавались рабочие комиссии по тематическим направлениям программы. Комиссии отбирали заявки, либо разрабатывали сами темы исследований и разработок в рамках ФЦП, по которым объявлялся конкурс, затем они же оценивали заявки исполнителей на проведение данных НИОКР. Текущий мониторинг проектов (контроль над целевым использованием средств, выполнением календарного плана и пр.) осуществляли посреднические организации по направлениям программы. И только в приемочных комиссиях, формируемых для итоговой оценки и приемки результатов проектов, учитывалось мнение чиновников. По словам заместителя руководителя Роснауки А.В. Клименко, представители предпринимательского сообщества составляли порядка 15% рабочих групп по направлениям⁴⁶.

По итогам реализации программы в 2006 году из внебюджетных источников удалось привлечь более 5 млрд. руб. (при этом внебюджетными считаются как частный капитал, переданный научно-исследовательским организациям в обмен на результаты разработок, так и средства международных и российских научно-исследовательских фондов, банковские кредиты и ресурсы самой организации-исполнителя).

С точки зрения взаимодействия государства и частного сектора важное значение имела реализация в рамках ФЦНТП 2002–2006 13 так называемых «вип-проектов» (важных инновационных проектов) общей стоимостью 7,3 млрд. рублей⁴⁷ (3,6 млрд. рублей – бюджет) и прогнозируемым суммарным ежегодным объемом продаж начиная с 2006 г. около 5 млрд. рублей.

Схему финансирования данных проектов по годам можно проиллюстрировать Таблицей № 2. Государство берет на себя финансирование большей части расходов на начальных, самых рискованных, стадиях НИОКР, частные компании наращивают долю своих инвестиций в проект ближе к его заключительному этапу.

⁴³ Постановление Правительства РФ от 12.10.2004 № 540 «О внесении изменений в федеральную целевую научно-техническую программу «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002–2006 годы и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

⁴⁴ Крымов А. Как работают деньги для науки // Московская правда, 10 декабря 2008 года.

⁴⁵ Официальный сайт Дирекции федеральной целевой научно-технической программы. www.fcntp.ru

⁴⁶ Презентация А.В. Клименко «О поддержке научных исследований и инновационной деятельности вузов через конкурсы Роснауки» // Собрание научно-педагогической общественности, Санкт-Петербург, 26 октября 2006 г.

⁴⁷ Презентация В.П. Автономова «О государственно-частном партнерстве при реализации ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002–2006 годы» // Москва, Всероссийское совещание «Повышение инновационной активности регионов», 23.03.06.

Табл. №2. Инвестиции в вип-проекты⁴⁸

| Показатель | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Суммарный объем финансирования | 946 | 1607 | 2538 | 2379 | 1207 |
| Бюджетные средства | 620 | 842 | 1102 | 1144 | 114 |
| Внебюджетные средства | 326 | 765 | 1436 | 1235 | 1093 |
| Доля внебюджетных источников | 34,5% | 47,6% | 56,6% | 51,9% | 90,5% |

В качестве примера реализации вип-проекта можно указать партнерство ФГУП ЦНИИ «Прометей» (представитель госсектора) и «Северстали» (частная компания), в рамках которого были созданы новые конструкционные наноструктурированные материалы для обеспечения строительства магистральных наземных и подводных нефте- и газопроводов, конструкций морских технических сооружений и глубоководных морских конструкций, обслуживающих морские нефтегазовые месторождения, стальными высокопрочными конструкционными материалами. Благодаря 6-кратному превышению показателей реализации продукции по этому проекту, государство уже получило более 140 млн. рублей⁴⁹.

В 2007 году была запущена ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» на 2007–2012 годы⁵⁰. В ней были значительно расширены применяемые механизмы ГЧП.

В блоках «Коммерциализация технологий» и «Разработка технологий» ФЦНТП предусмотрены очень интересные для нас мероприятия 2.7. (Проведение опытно-конструкторских и опытно-технологических работ совместно с иностранными научными организациями или по тематике, предлагаемой бизнес-сообществом) и 3.2 (Осуществление проектов коммерциализации технологий по тематике, предлагаемой бизнес-сообществом).

Тип взаимодействия между государственными и частными акторами, складывающийся в результате реализации данных программных мероприятий, более всего соответствует узкому пониманию ГЧП как совместной взаимовыгодной реализации конкретного проекта, поэтому разработанная государственными юристами схема взаимодействия представляет особый интерес. При организации партнерства данного типа для юридического оформления отношений заключается три контракта между Инициатором проекта и Роснаукой (после отбора заявки), между Роснаукой и Исполнителем (после подведения итогов конкурса) и между Инициатором и Исполнителем (после выполнения НИОКР и достижения научно-значимого результата).

В 2008 году ФЦНТП по всем мероприятиям в совокупности по целевому индикатору «Объем привлеченных внебюджетных средств» превзошла ожидания: вместо запланированных 2,5-3 млрд. руб. было привлечено 3,9 млрд. руб. за первые 9

⁴⁸ Презентация В.П. Автономова «О государственно-частном партнерстве...»

⁴⁹ ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей» сообщил, что разработал новый вид сталей на основе нанотехнологий для газонефтедобывающей промышленности в суровых условиях Крайнего Севера и Восточной Сибири // Metal Daily, 03.12.2008. www.metaldaily.ru

⁵⁰ Постановление Правительства от 17.10.2006 № 613 «Федеральная целевая научно-техническая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2007–2012 годы».

месяцев 2008 года⁵¹. Тем не менее, несмотря на значительное увеличение бюджетного финансирования программы в 2008 году по сравнению с 2006 годом (практически в 2 раза) и повышения политического внимания к механизмам ГЧП, внебюджетное финансирование реализуемых проектов увеличилось лишь на 20% (Таблица № 3).

Табл. №3. Финансирование ФЦНТП, млн. руб.⁵²

| Год | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|------------------------|--------|------|-------|-------|
| Бюджет | 7148,1 | 7734 | 11660 | 14560 |
| Внебюджетные источники | 4732 | 5465 | 5374 | 6676 |

В целом нужно отметить, что при сравнении ФЦНТП 2002–2006 и 2007–2012, прослеживается негативная тенденция, характерная для всей инновационной системы РФ, – ориентация лишь на крупные проекты. Так, при увеличении бюджета ФЦП в 2007 году по отношению к 2005 году (с 7347 млн. руб. до 11 187 млн. руб.), количество проведенных конкурсов сокращается (с 696 до 377)⁵³.

С 2007 года государство распространяет свое внимание и на завершающие стадии инновационного процесса. Согласно ФЦП «Национальная технологическая база» на 2007–2011 годы⁵⁴ предполагается реализация технологических проектов бизнес-сообществом с участием государства на основе принципов ГЧП. Концепция предусматривает концентрацию бюджетных средств на ограниченном количестве наиболее важных направлений технологического развития, в каждом из которых средства федерального бюджета направляются на реализацию крупных комплексных проектов. Всего по программе планируется осуществить финансирование в размере 99458 млн. руб., в т.ч. за счет средств федерального бюджета 49549 млн. руб., за счет средств внебюджетных источников – 49909 млн. руб.⁵⁵

В рамках данной ФЦП ярким примером участия государства в технологическом совершенствовании наукоемкого бизнеса в РФ может служить организация производства микрочипов по технологии EEPROM с топологическим размером 0.18 микрон на заводе «Микрон» компании «Ситроникс» (дочернем предприятии АФК «Система»)⁵⁶.

Все конкурсы на выполнение НИОКР в рамках федеральных целевых научно-технических программ проходят на основе № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и

⁵¹ Презентация А.В. Клименко «О ходе реализации ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» // Федеральное агентство по науке и инновациям, 10.12.2008.

⁵² Там же, Презентация Г.В. Шепелева «Финансирование инновационной деятельности» // Федеральное агентство по науке и инновациям, 10.12.2008.

⁵³ Презентация А.В. Клименко «Об итогах первого года выполнения федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» и задачах на 2008 год» // Федеральное агентство по науке и инновациям, 19.12.2007.

⁵⁴ Распоряжение Правительства РФ от 18.12.2006 № 1761-р «Об утверждении концепции федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» на 2007–2011 годы».

⁵⁵ Там же.

⁵⁶ Интервью со специалистом по маркетингу и PR завода «Микрон» М.Н. Фоминым, 24.03.09.

муниципальных нужд»⁵⁷. Но изначально в законе содержались положения, затруднявшие развитие ГЧП в сфере инноваций:

- закон запрещал включение в конкурс требований по привлечению внебюджетных денег, что подрывало принципы ГЧП;
- по закону доминирующим фактором (его вес – 55%) в определении победителя конкурса признавалась предложенная цена, что неприемлемо для науки;
- официальные сроки экспертизы составляли 10 дней, что не позволяло провести взвешенную оценку научно-исследовательских проектов;
- неоднозначна ситуация с несколькими победителями, при том что такая форма конкурсов была очень распространена в ФЦНТП.

За 2008 год внесены изменения в законодательство по государственным закупкам, что позволяет более эффективно проводить конкурсы по научно-технологическим ФЦП⁵⁸. В результате появились возможности учитывать привлечение внебюджетных средств для оценки качества подаваемых заявок, увеличился срок экспертизы заявок с 10 до 30 дней и возможность объявлять несколько победителей по проекту.

Таким образом, мы можем сказать, что государство находит все более эффективные формы реализации партнерских проектов с частным бизнесом, постепенно совершенствуется механизм и правовое поле осуществления взаимодействий. Но следует также указать и негативные черты развития ГЧП в инновационной сфере России: государство все активнее вторгается, пытаясь инициировать участие бизнеса, в те стадии инновационного процесса, которые традиционно считались исключительно частными. Органы исполнительной власти, и так испытывая трудности с мониторингом реализации многочисленных проектов, направляют свои усилия на расширение сферы взаимодействия с бизнесом при том, что бизнес остается неактивным в инновационном плане. В такой ситуации государственный сектор ориентируется лишь на ограниченное количество крупных проектов национального масштаба, что не позволяет говорить о стимулировании развития инновационной среды, о построении сетевых взаимосвязей, об установлении эффективных контактов и интенсификации открытого инновационного обмена между участниками инновационного процесса в рамках национальной инновационной системы.

Концентрация ресурсов. Подавляющее большинство европейских стран приступило к развитию кластерных программ в середине девяностых годов⁵⁹. Выделяется 2 типа кластеров: региональные и отраслевые. Так, например, Финляндия пошла по пути создания региональных кластеров, запустив в 1996 г. межминистерскую программу кластерных исследований, направленную на развитие инновационного потенциала в определенных областях. Канада также реализует кластерную стратегию в ряде общин, активно привлекая в работу частный сектор. На примере Норвегии можно показать запуск отраслевого кластера: там была запущена программа IT-Fornebu, которая направлена на стимулирование кластеров в области информационных технологий.

Россия приступила к формированию программ развития кластерных исследований, ориентированных на рынок, в начале 2000 года. Одной из самых широкомасштабных программ государственно-частного партнерства в этом направлении является внебюджетная межведомственная инновационная программа

⁵⁷ ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» от 21.07.2005 № 94-ФЗ.

⁵⁸ ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2008 № 308-ФЗ.

⁵⁹ Public/Private Partnerships for Innovation: Policy Rationale, Trends and Issues. OECD, 2003.

«Биотехнология для медицины и сельского хозяйства». Правовым основанием для реализации программы стало соглашение 2001 года, подписанное четырьмя Российскими министерствами – Министерством промышленности, науки и технологий, Министерством государственного здравоохранения, Министерством сельского хозяйства и Министерством образования Российской Федерации. Позднее к нему присоединились Российская Академия наук, Российская академия медицинских наук и Российская академия сельскохозяйственных наук, а также научные, промышленные, коммерческие и финансовые организации различных форм собственности.

Для обеспечения эффективного привлечения инвестиций в программу ее участники учредили некоммерческое партнерство «Биотехнологический консорциум для медицины и агропромышленного комплекса» (Консорциум «БИОМАК»)⁶⁰. Консорциум объединяет главных российских производителей биотехнологической продукции и финансовые организации.

Программа создает общее информационное пространство для исследователей и разработчиков, производителей и инвесторов. Она делает возможным для исследователей и разработчиков в приоритетных областях получение доступа к государственной поддержке, для инвесторов – возможность инвестировать в высокоприбыльные высокотехнологичные производства, для производителей – запускать выпуск конкурентоспособной, высококачественной биотехнологической продукции. К настоящему моменту в рамках программы было реализовано около 300 биотехнологических проектов, выполненных академическими институтами, научными и промышленными организациями.

Географические инновационные кластеры в России также нашли свое воплощение. Деятельность по созданию наукоградов в СССР послужила примером для Японии в создании национальных технополисов. Инновационная система РФ развивалась в противоположном мировой тенденции направлении: от крупных кластеров – к более мелким (от наукоградов – к особым экономическим зонам и бизнес-инкубаторам). Тем не менее, на сегодняшний момент можно выделить несколько географических центров, занимающихся определенного вида НИОКР (например, Пермь – нефтехимия, Пущино, Кольцово – биотехнологии, Жуковский, Лыткарино – авиация и т.д.)⁶¹.

Несомненный успех российской инновационной политики следует признать в сфере создания особых экономических зон технико-внедренческого типа. С 2005 года началась работа по созданию 4 таких регионов (в г. Санкт-Петербург, г. Зеленоград, г. Дубна и г. Томск). Этот механизм ГЧП позволяет выделять особые зоны, резиденты которых вправе создавать и реализовывать научно-техническую продукцию, доводить ее до промышленного применения, тестировать опытные партии продукции и пр. на льготных условиях (аренды, таможенного и налогового режима и т. д.)⁶².

С 2006 года в России началось создание крупнейшего в мире отраслевого кластера нанотехнологий. В этом направлении были сконцентрированы значительные государственные ресурсы, при этом сотрудничество с коммерческими компаниями предполагалось только на стадии внедрения разработанных технологий⁶³.

По оценкам экспертов, около 700 организаций в стране занимаются нанотехнологиями⁶⁴. Нанотехнологии до недавних пор считались не более чем одним

⁶⁰ Официальный сайт Некоммерческого Партнерства «Биотехнологический консорциум для медицины и агропромышленного комплекса» www.biomac.ru

⁶¹ Fostering Public-Private Partnership for Innovation in Russia. OECD Publishing, 2005.

⁶² ФЗ РФ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» от 22.07.2005 №116-ФЗ.

⁶³ Стратегия деятельности государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» до 2020 года. Утверждена наблюдательным советом государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий». Протокол от 29 мая 2008 г. № 8 (раздел I).

⁶⁴ Ваганов А. Европейская метрика для российской экономики // НГ, 13.03.2008.

из нескольких направлений развития науки и техники, которые государство вместе с учеными выбрало в качестве приоритетных в 2002-2004 годах. Но с 2006 года многие государственные инициативы все больше фокусируются на поддержке нанотехнологий. Так, Министерство образования и науки только в 2007 году поддержало 400 проектов по этому направлению, а из тринадцати вип-проектов (реализовывавшихся в рамках ФЦНТП «Исследования и разработки...» на 2002-2006 гг.) восемь связаны с развитием нанотехнологий; из 56 действующих при поддержке правительства центров коллективного пользования 36 работают в области нанотехнологий. Объем бюджетных средств, выделенных на выполнение работ в области нанотехнологий в рамках ФЦНТП, составил в 2005 году более 2,2 млрд. рублей, а в 2006 году уже почти 2,5 млрд. рублей (из 7,7 млрд. рублей всех средств ФЦНТП). В 2007 году речь идет уже о 200 млрд. рублей, причем только стартовый капитал Российской Корпорации Нанотехнологий составляет 130 миллиардов рублей (\$5 млрд.).

В августе 2007г. была объявлена государственная инициатива «Стратегия развития nanoиндустрии», которая определяет главные приоритеты и организационно-правовые механизмы развития данной научно-технической отрасли. Одновременно были подготовлены документы по созданию в сфере nanoиндустрии специальной управляющей структуры в форме государственной корпорации («Российской корпорации нанотехнологий», или «Роснано»), а также была разработана специальная федеральная целевая программа, посвященная развитию инфраструктуры российской nanoиндустрии на 2008–2010 годы⁶⁵.

Нанотехнологии уже обратили на себя внимание всего мира, но размеры финансирования этой сферы научных исследований в других странах, даже наиболее инновационно-активных, не сопоставимы с бюджетом «Роснано». Более того, развитие нанотехнологий, как правило, регулируется и финансово поддерживается диверсифицированными акторами (Таблица № 4).

Табл. №4. Поддержка нанотехнологий в развитых странах⁶⁶

| страна | разработка гос. политики | финансирование | ключевые акторы |
|----------|--------------------------|---|--|
| Япония | с 1995 г. | \$ 1 млрд. (2004 г.) | министерство по образованию, науке, спорту и культуре (МEXT) агентство по науке и технологиям (МЕТІ) крупные корпорации Центральные ведомства – целевые программы |
| США | с 1996 г. | \$ 1,3 млрд. (2006 г.) | Правительство США – национальная нанотехнологическая инициатива США Федеральные агентства – целевые программы Национальный совет по науке и технологиям |
| Германия | с 1998 г. | 1,43 млрд. евро (2002–2006 гг.) 5 млрд. евро (2007–2011 гг.) | Европарламент – рамочные программы ЕС (6 FP и 7 FP) |

⁶⁵ Постановление Правительства №498 от 02.08.2007 «Федеральная Целевая Программа «Развитие инфраструктуры nanoиндустрии в Российской Федерации на 2008–2010 годы».

⁶⁶ INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report. Japan, 2007. www.proinno-europe.eu, INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report. USA, 2007. www.proinno-europe.eu, INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report. Germany, 2007. www.proinno-europe.eu

На фоне приведенных здесь цифр бюджет «Роснано» выглядит очень внушительно: ни одно из упомянутых выше государств пока не собирается тратить специально на нанотехнологии больше, чем Российская Федерация. И это притом, что общие расходы развитых стран на науку и технику до сих пор намного выше, нежели расходы России.

Концентрация ресурсов в одном, пусть даже приоритетном, направлении развития науки и техники опасна для инновационного развития страны. На наш взгляд, появление такой крупной госкорпорации в сфере инновационной экономики говорит о тревожных тенденциях трансформации государственной политики в области инновационного развития в сторону прекращения стимулирования инновационной среды посредством интенсификации и расширения взаимодействия частного и государственного секторов и переходу к привычной форме контроля и активного участия в инновационном процессе «сверху». Такой сильный дисбаланс в развитии национальной инновационной системы представляется для нее губительным, ведь инновационный процесс – это открытая система, предполагающая взаимодействие многообразных акторов, и эффективность функционирования которой зависит от уровня интеграции и кооперации, достигнутого между участниками инновационного процесса.

Кроме того, функционирование «Роснано» в 2008 году ярко проявило ошибку, характерную для государственной политики по взаимодействию с бизнесом в сфере научно-технических инноваций в целом. Корпорация «Роснано» ориентирована на реализацию очень крупных проектов: инвесторы из «Роснано» за год нашли только 11 проектов⁶⁷, удовлетворявших их критериям по масштабу и требуемым инвестициям. На наш взгляд, создание новой отрасли и экономики, и науки, не может миновать стадию посевного финансирования и «взращивания» сотен малых инновационных компаний с потенциально прорывными разработками. Менеджеры «Роснано» столкнулись с ситуацией, при которой требовалось потратить огромные средства федерального бюджета на минимальное количество проектов, хотя разумнее было бы заниматься венчурными инвестициями и поддерживать небольшие коллективы ученых-разработчиков. Задача вложения 130 млрд. руб. в несуществующую отрасль, как и следовало ожидать, достигнута не была, и в первом полугодии 2009 г. госкорпорация «Роснано» возвратила 85 млрд. руб. неосвоенных средств в бюджет РФ⁶⁸.

Инициатива снизу. В итоговом документе по проведенному анализу инновационной системы РФ и российской государственной политики в области научно-технических инноваций комиссия экспертов РАН и EuropeAid заключила, что «самой сложной задачей является стимулирование активного участия российского бизнес-сектора на всех этапах инновационного процесса»⁶⁹.

Как известно, доля России в мировом объеме торговли гражданской наукоемкой продукцией уже в течение ряда лет не превышает 0,3 – 0,5 % (для сравнения: доля США – 36 %, Японии – 30 %, Германии – 17 %, Китая – 6 %) ⁷⁰. Это свидетельствует о том, что частные промышленные компании в основном не испытывают потребности в технологических инновациях и не играют решающей роли в отборе (селекции) и адаптации технологий в производстве, что является основой инновационной политики.

⁶⁷ Официальный сайт государственной корпорации «Роснано». www.rusnano.com. Интервью с пресс-секретарем «Роснано» Н.Л. Боровик, 31.03.2009.

⁶⁸ Чубайс отдаст 85 млрд. руб. // Интерфакс. 19.03.2008. www.ifx.ru

⁶⁹ Критический анализ практики научно-технической инновационной деятельности и результатов коммерциализации технологий в Российской Федерации и в ЕС. Проект «Наука и коммерциализация технологий». Февраль 2006 г. www.marsiada.ru

⁷⁰ Национальные инновационные системы России и ЕС. По ред. В.В. Иванова. М.: Центр исследований проблем развития науки РАН, 2006.

Тем не менее, сотрудничество между государственными научно-исследовательскими организациями и частным производственным сектором происходит, хотя и на минимальном уровне. Из всего многообразия возможных форм взаимодействия в РФ на практике получили наибольшее распространение только три: подписание долгосрочных соглашений о сотрудничестве, в рамках которых выполняются заказы на НИОКР, создание совместных научно-исследовательских комплексов и организация корпоративных университетов.

Соглашения о сотрудничестве

В качестве примера осуществления партнерства в данном формате можно привести один из самых масштабных проектов, реализованных в РФ по инициативе частного сектора. В ноябре 2003 года между Российской Академией наук и ОАО ГМК «Норильский никель» было подписано двухстороннее соглашение, которым предусматривалась проведение совместных работ в области водородной энергетики⁷¹. В соответствии с этим соглашением была разработана и утверждена «Комплексная программа поисковых, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по водородной энергетике и топливным элементам». Поводом для организации такого рода сотрудничества послужило желание руководства ОАО ГМК «Норильский никель» расширить свой бизнес и перейти от чисто сырьевой ориентации к производству современной наукоемкой продукции. Таким образом, впервые в российской практике крупный бизнес предложил научному сообществу принять участие в решении проблемы, имеющей важнейшее стратегическое значение. Основанием для проведения конкретных исследований стал Договор между ОАО ГМК «Норильский никель» и РАН, неотъемлемой частью которого являлись дополнительные соглашения, конкретизирующие отдельные его положения и, в частности, устанавливающие договорную цену.

Создание совместных научно-исследовательских комплексов

Создание совместных научно-исследовательских комплексов – важный инструмент государственно-частного партнерства в инновационной сфере, вовлекающий научно-исследовательские институты, ВУЗы, частные компании и органы государственной власти.

Примером создания совместных научно-исследовательских комплексов может служить лаборатория фундаментальных исследований проблем получения алюминия химического факультета МГУ и «Русского алюминия» (2007 г.)⁷², которая, помимо проведения совместных НИОКР, служит для подготовки специалистов по направлению «Электрохимическое материаловедение». В конце 2008 года на базе этой лаборатории планировалось создание межфакультетского образовательного научно-технологического центра электрохимического материаловедения. Этот Центр должен был решать фундаментальные и прикладные научные задачи по созданию новых материалов для крупнейших российских и зарубежных компаний (РусАл, Норникель, BASF и др.)⁷³. Но мировой кризис отложил воплощение данного проекта в жизнь до неопределенного времени.

Корпоративные университеты

Партнерство бизнеса и высших учебных заведений реализуется также в форме корпоративных университетов – факультетов, организуемых для обучения специалистов, необходимых в компаниях-партнерах. Помимо подготовки студентов с необходимой специализацией, корпоративные университеты занимаются повышением

⁷¹ Коммерциализация результатов научно-технической деятельности: европейский опыт, возможные уроки для России / Под ред. В.В. Иванова. М.: Центр исследований проблем развития науки РАН, 2006.

⁷² Отчет о деятельности ЦТТ МГУ за 2004–2008 г.г. / www.ctt.msu.ru

⁷³ Дьяченко О.Г., Карев С.А. Развитие инновационной инфраструктуры МГУ им. М.В. Ломоносова. Проблемы коммерциализации ВУЗовских технологий // Бурение и нефть. 2007. № 7/8.

квалификации сотрудников компании-партнера (или сотрудников компаний-партнеров в случае, если корпоративный университет создается по инициативе предприятий одной отрасли). Как правило, партнеры из частного сектора финансируют деятельность таких университетов, специалисты-практики читают курсы лекций. Университеты предоставляют помещения, лаборатории, кадры, накопленные знания. Взамен частный сектор получает возможность обеспечивать себя кадрами с необходимой квалификацией и современными знаниями, более того, у компании не нарушается связь с учебным заведением на всем протяжении ее функционирования. Для университета подобное партнерство помимо финансовых ресурсов приносит практические задачи, на опыте решения которых происходит обучение.

Примерами такого типа партнерств могут служить организованные в 2006–2008 гг. Высшие школы Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова. Так, Высшая школа инновационного бизнеса МГУ создавалась при партнерстве с НТЦ «РуссНефть». Компания финансирует разработку новых программ, ремонт помещений, закупку оборудования, оплату работы преподавателей и небольшого управленческого штата факультета. Президент и ведущие специалисты НТЦ «РуссНефть» читают различные курсы по направлению «Геология»⁷⁴.

Одной из главных проблем стимулирования инновационной активности частных компаний является налогообложение. Сейчас на законодательном уровне предпринимаются попытки облегчения налогового бремени для малых инновационных предприятий. Так, в июле 2007 года был принят закон, внесший поправки в Налоговый Кодекс РФ⁷⁵. Согласно данному нормативно-правовому акту, облегчается налоговое бремя научно-исследовательских организаций и разрабатывающих технологии малых инновационных предприятий (например, они освобождаются от уплаты НДС), а также из налогооблагаемой базы вычитаются расходы на проведение НИОКР и покупку патентов и лицензий. Но при этом ни слова не говорится об освобождении от уплаты налогов с сумм, затрачиваемых на внедрение новых технологий: переоборудование производственных линий, переобучение сотрудников, разработку новых стандартов и т.п., хотя именно на эти цели тратится большая часть средств при усовершенствовании производства или выпуске новой продукции. Эта норма могла бы способствовать повышению мотивации промышленных компаний к внедрению новых технологий и, соответственно, намного больше бы помогала малым инновационным предприятиям, чем освобождение от уплаты НДС (т.к. формировала бы спрос на их продукцию, реализация которой сейчас остается на минимальном уровне)⁷⁶.

В целом по типу взаимодействия «инициатива снизу» можно отметить следующие проблемы:

- Незаинтересованность крупного бизнеса во внедрении инноваций и производстве высокотехнологичной продукции (в силу его низкотехнологичности, отсутствия конкуренции и налоговых стимулов).
- Отсутствие у представителей научно-исследовательского сектора достаточного опыта сотрудничества с предпринимательским сектором. Отношения между этими секторами в сфере финансирования, прав интеллектуальной собственности, страхования не регулируются и не формализованы.

⁷⁴ Интервью с деканом Высшей школы инновационного бизнеса МГУ профессором Д.Г. Кошугом // Московский университет, июль 2007.

⁷⁵ ФЗ РФ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части формирования благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности» от 19.08.2009 №195-ФЗ.

⁷⁶ Интервью с О.Г. Дьяченко, 03.04.2009.

– Высокие риски при партнерстве с российскими научными организациями по сравнению с покупкой готовых технологий или сотрудничестве с западными НИИ и ВУЗами.

– Отсутствие достаточной практики управления инновационной деятельностью, как в секторе НИОКР, так и в предпринимательском секторе.

Проследив динамику взаимодействия государства с частными структурами по различным направлениям, мы приходим к выводу о дефектности реализуемой в РФ модели ГЧП в сфере научно-технических инноваций. Основными недостатками данной модели, на наш взгляд, являются следующие:

– расширение участия государства в инновационном процессе не в качестве регулятора сетевых взаимодействий, а в качестве активного участника процесса;

– отсутствие мотивации предприятий частного сектора во внедрении инноваций в силу особенностей структуры российской экономики и слабого внимания государства к стимулированию инновационной активности бизнеса;

– незаинтересованность государства в установлении неконтролируемых «сверху» сетевых взаимосвязей (проблемы развития малых инновационных компаний и коммерциализации технологий, произведенных за счет государственного бюджета);

– повышенное внимание к централизованной реализации небольшого числа инновационных проектов национального масштаба.

Развитие государственно-частного партнерства в сфере научно-технических инноваций – сложный процесс, сопряженный со многими трудностями в сфере правового регулирования, институционального оформления, выработки финансовой политики и пр. Развитие ГЧП в инновационной сфере РФ происходит нелинейно и разнонаправлено. Если по некоторым направлениям и можно отметить несомненный успех, то в большинстве случаев научно-техническое ГЧП в России сталкивается с серьезными административными, психологическими и структурными проблемами. Государство, которое в инновационном процессе в первую очередь выполняет функции активного участника, а не внимательного регулятора, и не уделяет должного внимания инициации и поддержанию сетевых взаимосвязей, вряд ли можно считать успешным в деле инновационного развития страны. Доминирующая роль государственного сектора в инновационной сфере опасна с точки зрения чрезмерной централизации научных, производственных и финансовых ресурсов и их концентрации в рамках ограниченного числа проектов с узким кругом участников.

Список литературы:

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский Кодекс РФ.
2. Постановление Правительства №498 от 02.08.2007 «Федеральная Целевая Программа «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008–2010 годы».
3. Постановление Правительства РФ от 12.10.2004 № 540 «О внесении изменений в федеральную целевую научно-техническую программу «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002–2006 годы и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».
4. Постановление Правительства от 17.10.2006 №613 «Федеральная целевая научно-техническая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2007–2012 годы».

5. Постановление Правительства от 21.08.2001 №605 «Федеральная целевая научно-техническая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2002–2006 годы».
6. Постановление Правительства РФ от 05.08.2005 № 2473п-П7. «Основные направления политики РФ в области развития инновационной системы на период до 2010 года».
7. Постановление Правительства РФ от 17.11.2005 № 685 «О порядке распоряжения правами на результаты научно-технической деятельности».
8. Постановление Правительства РФ от 24.08.2006 № 516 «Об открытом акционерном обществе «Российская венчурная компания».
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10.03.2000 № 362-р. «Об учреждении Венчурного Инновационного Фонда РФ».
10. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р «Концепция долгосрочного социально-экономического развития на период до 2020 года».
11. Распоряжение Правительства РФ от 18.12.2006 № 1761-р «Об утверждении концепции федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» на 2007–2011 годы».
12. Распоряжение Правительства РФ от 19.01.2006 № 38-р. «Программа социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2006–2008 годы)».
13. Стратегия деятельности государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» до 2020 года / Утверждена наблюдательным советом государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий», Протокол от 29.05.2008 № 8 (раздел I).
14. ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2008 №308-ФЗ.
15. ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 №127-ФЗ.
16. ФЗ «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 №7-ФЗ.
17. ФЗ «О передаче прав на единые технологии» от 25.12.2008 №284-ФЗ.
18. ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» от 21.07.2005 №94-ФЗ.
19. ФЗ «О Российской корпорации нанотехнологий» от 19.07.2007 №139-ФЗ.
20. ФЗ «Об образовании» от 10.07.1992 №3266-1.
21. ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» от 22.07.2005 №116-ФЗ.
22. ФЗ РФ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части формирования благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности» от 19.08.2009 №195-ФЗ.
23. The Bayh-Dole Act. PL 96-517, Patent and Trademark Act Amendments of 1980 / www.law.cornell.edu (04.03.2008).

Статьи и монографии

24. В Госдуму внесен законопроект, регламентирующий создание вузами и НИИ малых предприятий // Пресс-служба «ОПОРЫ России», 23.03.2009. www.opora.ru (12.04.2009)
25. Ваганов А. Европейская метрика для российской экономики // НГ, 13.03.2008.
26. Государство и бизнес: институциональные аспекты / Отв. ред. И.М. Осадчая. М.: ИМЭМО РАН, 2006.

27. Дьяченко О.Г., Карев С.А. Развитие инновационной инфраструктуры МГУ им. М.В. Ломоносова. Проблемы коммерциализации ВУЗовских технологий // Бурение и нефть. 2007. № 7/8.
28. Интервью с деканом Высшей школы инновационного бизнеса МГУ профессором Д.Г. Кошугом // Московский университет, июль 2007.
29. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ-ВШЭ, 2000.
30. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности: европейский опыт, возможные уроки для России / Под ред. В.В. Иванова. М.: Центр исследований проблем развития науки РАН, 2006.
31. Критический анализ практики научно-технической инновационной деятельности и результатов коммерциализации технологий в Российской Федерации и в ЕС. Проект «Наука и коммерциализация технологий» // www.marsiada.ru (11.03.2008).
32. Крымов А. Как работают деньги для науки // Московская правда, 10.12.2008.
33. Левашов А., Симакина А. РВК берет стартапы под контроль // С-news, 16.03.2009. www.snews.ru (15.04.2009).
34. Национальные инновационные системы России и ЕС / Под ред. В.В.Иванова. М.: Центр исследований проблем развития науки РАН, 2006.
35. Отчет о деятельности ЦТТ МГУ за 2004–2008 гг. www.ctt.msu.ru (21.03.2009).
36. Петров И. Гламурный венчур РВК // РБК daily, 17.03.2009. www.rbcdaily.ru (02.04.2009).
37. ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей» сообщил, что разработал новый вид сталей на основе нанотехнологий для газонефтедобывающей промышленности в суровых условиях Крайнего Севера и Восточной Сибири // Metal Daily, 03.12.2008. www.metaldaily.ru (27.03.2009).
38. Чубайс отдаст 85 млрд. руб. // Интерфакс, 19.03.2008. www.ifx.ru (16.03.2009).
39. Шумпетер А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо, 2007.
40. Fostering Public-Private Partnership for Innovation in Russia. OECD Publishing, 2005.
41. INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report, 2007. www.proinno-europe.eu (14.05.2008).
42. INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report. Germany, 2007. www.proinno-europe.eu (09.04.2008).
43. INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report. Japan, 2007. www.proinno-europe.eu (09.04.2008).
44. INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report. USA, 2007. www.proinno-europe.eu (09.04.2008).
45. Public/Private Partnerships for Innovation: Policy Rationale, Trends and Issues. OECD, 2003.

Публичные выступления и презентации

46. Доклад руководителя Роснауки С.Н. Мазуренко // Всероссийское совещание «Повышение инновационной активности регионов», 23.03.06.
47. Презентация А.В. Клименко «О поддержке научных исследований и инновационной деятельности вузов через конкурсы Роснауки» // Собрание научно-педагогической общественности, Санкт-Петербург, 26.10.2006.
48. Презентация А.В. Клименко «О ходе реализации ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» // Федеральное агентство по науке и инновациям, 10.12.2008.

49. Презентация А.В. Клименко «Об итогах первого года выполнения федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» и задачах на 2008 год» // Федеральное агентство по науке и инновациям, 19.12.2007.

50. Презентация В.П. Автономова «О государственно-частном партнерстве при реализации ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002–2006 годы» // Всероссийское совещание «Повышение инновационной активности регионов», 23.03.06.

51. Презентация Г.В. Шепелева «Финансирование инновационной деятельности» // Федеральное агентство по науке и инновациям, 10.12.2008.

52. Совещание «Об итогах работы Роснауки в 2008 году и задачах на 2009 год» / пресс-служба Федерального агентства по науке и инновациям, 03.03.2009. www.fasi.gov.ru (12.04.2009).

53. Стенограмма круглого стола «Государственная политика в научно-технологической сфере России на 2007–2012 гг.», 3.10.2006. www.strf.ru (02.04.2008).

Интернет-ресурсы

54. Официальный сайт государственной корпорации «Роснано». www.rusnano.com (05.04.2009).

55. Официальный сайт Дирекции федеральной целевой научно-технической программы. www.fcntp.ru (26.03.2009).

56. Официальный сайт Некоммерческого Партнерства «Биотехнологический консорциум для медицины и агропромышленного комплекса» www.biomac.ru (28.04.2009).

57. Официальный сайт Фонда содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере. www.fasie.ru (17.05.2009).

58. Официальный сайт Центра Трансфера Технологий МГУ им. М.В.Ломоносова. www.ctt.msu.ru (26.03.2009).

Статистический центр Юнеско. www.uis.unesco.org (14.05.2009).