

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО МЕХАНИЗМА, ИЛИ КАК СДЕЛАТЬ ВАЖНЫМИ «ОСОБО ВАЖНЫЕ» НИОКР

Среди инструментов частно-государственного партнерства в статье для анализа выделяются технологические платформы и программы инновационного развития компаний с государственным участием. На основе сравнения ключевых экономических положений стратегических программ исследований технологических платформ и программ инновационного развития государственных компаний исследуются механизмы перевода макро-, мезокатегорий рынков и секторов экономики в микрокатегории технологий и продуктов.

Ключевые слова: экономика фирмы; технологические платформы; программы инновационного развития компаний; форсайт.

Современный тренд научно-технологического развития России описывается целым рядом новых инструментов частно-государственного партнерства, активно внедряемых в практику в период 2009–2012 гг. Это создание новых хозяйственных обществ на базе интеллектуальной собственности бюджетных образовательных и научных учреждений (согласно одноименному Федеральному закону № 217 от 02.08.2009 г.), реализация при государственной поддержке проектов по созданию высокотехнологичных производств в кооперации с вузами согласно Постановлению Правительства РФ № 218 от 09.04.2010 г., формирование технологических платформ и введение нового обязательства по разработке программ инновационного развития для компаний с государственным участием. Рассмотрим два последних инструмента.

Как известно, технологические платформы заимствованы из европейской практики и представляют собой коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), на привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон (бизнеса, науки, государства, гражданского общества), совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технологического, инновационного развития. Правительство РФ утвердило в апреле 2011 г. и широко разместило в сети Интернет список из 28 технологических платформ, возглавляемый сегодня технологической платформой томского происхождения – «Медицина будущего», координатором которой выступает Сибирский государственный медицинский университет (г. Томск) (табл. 1).

Очевидно, что технологические платформы призваны разработать и реализовать долгосрочные приоритеты научно-технологического развития России на высоком уровне. При этом в качестве механизма «перевода» макро- и мезокатегорий технологических платформ в микрокатегории «продуктов фирмы» сегодня предлагаются стратегические программы исследований технологических платформ, дорожные карты и программы инновационного развития бизнеса.

При этом дорожная карта представляет собой обещивающий достижение целей технологической платформы документ, разработанный на основе методологии Форсайта, который отражает многоуровневую систему стратегического развития предметной области в рамках единой временной шкалы и содержит показатели экономической эффективности перспективных тех-

нологий и продуктов, обладающих высоким потенциалом спроса и привлекательными потребительскими свойствами. Стратегическая программа исследований – это согласованная и взаимоувязанная на уровне участников технологической платформы по целям, ресурсам, возможным исполнителям и срокам система мероприятий, прикладных исследований и разработок, в том числе опытных и экспериментальных работ, инновационных и инвестиционных проектов, способствующих достижению целей технологической платформы на основе объединения усилий ее участников (организаций науки, вузов, бизнеса, государства, ассоциаций производителей и потребителей продуктов и услуг). В Стратегической программе исследований определяются направления исследований и разработок, по которым компании отраслей и секторов экономики – участники технологической платформы заинтересованы в координации действий и / или кооперации друг с другом на доконкурентной стадии проведения НИОКР.

Проект «Рекомендаций по разработке Стратегической программы исследований Технологической платформы» Министерства экономического развития России (письмо от 29.07.2011 № 16037-АК-Д19), который находится в общем доступе в сети Интернет, рекомендует представить в составе данного программного документа следующие разделы:

Раздел 1. Текущие тенденции развития рынков и технологий в сфере деятельности платформы.

Раздел 2. Прогноз развития рынков и технологий в сфере деятельности платформы.

Раздел 3. Направления исследований и разработок, наиболее перспективные для развития в рамках платформы.

Раздел 4. Тематический план работ и проектов платформы в сфере исследований и разработок.

Раздел 5. Мероприятия в области создания результатов интеллектуальной деятельности и управления их распределением.

Раздел 6. Меры в области подготовки и развития научных и инженерно-технических кадров.

Таким образом, анализ вышеназванных разделов Стратегической программы исследований позволяет сделать вывод о попытке комплексного подхода в увязке решения всего спектра экономических, технологических и кадровых проблем для содержательного наполнения и продвижения утвержденного Правительством РФ в 2011 г. списка технологических платформ.

Перечень технологических платформ РФ

Медицинские и биотехнологии
1. Медицина будущего
2. Биоиндустрия и биоресурсы-БИОТЕХ-2030
3. Биоэнергетика
Информационно-телекоммуникационные технологии
Национальная программная платформа
Национальная суперкомпьютерная технологическая платформа
Фотоника
Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии-фотоника
Развитие российских светодиодных технологий
Авиакосмические технологии
Авиационная мобильность и авиационные технологии
Национальная космическая технологическая платформа
Национальная информационная спутниковая система
Ядерные и радиационные технологии
Замкнутый ядерно-топливный цикл с реакторами на быстрых нейтронах
Управляемый термоядерный синтез
Радиационные технологии
Энергетика
Интеллектуальная энергетическая система
Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности
Перспективные технологии возобновляемой энергетики
Малая распределенная энергетика
Технологии транспорта
Применение инновационных технологий для повышения эффективности строительства, содержания и безопасности автомобильных и железных дорог
Высокоскоростной интеллектуальный железнодорожный транспорт
Технологии металлургии и новые материалы
Новые полимерные композиционные материалы и технологии
Материалы и технологии металлургии
Добыча природных ресурсов и нефтегазопереработка
Технологическая платформа твердых полезных ископаемых
Технологии добычи и использования углеводородов
Глубокая переработка углеводородных ресурсов
Электроника и машиностроение
Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и роботостроение
СВЧ-технологии
Освоение океана
Экологическое развитие
Технологии экологического развития
Промышленные технологии
Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологических систем
Текстильная и легкая промышленность

Разработка Стратегической программы исследований Технологической платформы должна опираться прежде всего на видение будущего отраслей и секторов российской экономики, к которым относится технологическая платформа, основанное, в свою очередь, на научных исследованиях и разработках на средне- и долгосрочную перспективу – 10 лет и более. Например, согласно Указу Президента РФ № 899 от 07.07.2011 г. «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» в предметной области технологической платформы «Медицина будущего» было сформулировано новое направление – «Науки о жизни». Реализация данного приоритетного направления позволит разработать и создать новые лекарственные средства, препараты, методы лечения и диагностики, что в свою очередь приведет к снижению уровня заболеваемости, смертности, повышению продолжительности и качества жизни, а также обеспечит выведение специальных пород животных, создание новых высокопродуктивных сортов растений, устойчивых к болезням и вредителям.

Как отмечается в тексте названного выше Указа Президента РФ, прорывные технологии и формирова-

ние новых рынков высокотехнологичной продукции и услуг возможно по следующим разделам приоритетного направления «Науки о жизни»:

- создание новых высокоэффективных, стабильных и специфичных биокатализаторов, в том числе для целей медицины, улучшение существующих и разработка новых процессов и технологий получения биологически активных веществ и лекарственных форм (антибиотики, витамины, аминокислоты и др.);
- решение задач молекулярной медицины за счет расшифровки генетической информации на всех уровнях ее реализации;
- улучшение качества профилактики заболеваний, расширение возможностей и повышение доступности средств медицинской диагностики;
- создание новых средств и методов лечения заболеваний, а также осуществление регенерации поврежденных тканей и органов с помощью клеточной терапии;
- разработка технологий получения биополимеров, разработка и производство биосовместимых и биоразлагаемых материалов;
- создание трансгенных растений, животных, насекомых, микроорганизмов и других живых объектов –

продуцентов продуктов медицинского, сельскохозяйственного и промышленного назначения методами генетической и метаболической инженерии, разработка технологий их получения и использования.

В части критических технологий приоритетное направление «Науки о жизни» структурируется следующим образом:

- биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии;
- биомедицинские и ветеринарные технологии;
- геномные, протеомные и постгеномные технологии;
- клеточные технологии;
- технологии биоинженерии;
- технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний.

Разработанный перечень критических технологий получил закрепление не только в сфере отечественной науки и образования, но и в российской экономике. В полном согласии с экономической теорией и западной практикой инновационной модели экономики с 1 января 2012 г. российская система налогообложения начала выполнять стимулирующую функцию, внедряя повышающий коэффициент 1,5 для признания расходов на НИОКР в целях снижения налога на прибыль. С Постановлением Правительства РФ от 24.12.2008 № 988 «Об утверждении перечня научных исследований и ОКР», расходы налогоплательщика на которые в соответствии с п. 7 ст. 262 ч. 2 НК РФ включаются в состав прочих расходов в размере фактических затрат с коэффициентом 1,5 (в ред. Постановления Правительства РФ от 13.10.2011 № 836), связаны следующие изменения в экономике фирмы.

Во-первых, был уточнен перечень расходов налогоплательщика на НИОКР. К расходам на НИОКР теперь относятся:

- 1) суммы амортизации по основным средствам и нематериальным активам (за исключением зданий и сооружений), используемым для выполнения научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок;
- 2) суммы расходов на оплату труда работников, участвующих в выполнении научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок за период выполнения этими работниками научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок;
- 3) материальные расходы, непосредственно связанные с выполнением научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок;
- 4) другие расходы, непосредственно связанные с выполнением научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок, в сумме не более 75% суммы расходов на оплату труда;
- 5) стоимость работ по договорам на выполнение научно-исследовательских работ, договорам на выполнение опытно-конструкторских и технологических работ – для налогоплательщика, выступающего в качестве заказчика научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок;
- 6) отчисления на формирование фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности в сумме не более 1,5 процента доходов от реализации.

Во-вторых, с 1 января 2012 г. расходы налогоплательщика на НИОКР признаются для целей налогообложения независимо от результата соответствующих научных исследований. Компания, осуществляющая расходы на НИОКР по перечню научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок, установленному Правительством Российской Федерации, вправе включать указанные расходы в состав прочих расходов того отчетного (налогового) периода, в котором завершены такие исследования или разработки (отдельные этапы работ), в размере фактических затрат с применением коэффициента 1,5. В профессиональной среде данный перечень получил статус «особо важных» НИОКР.

Вернемся к названным выше шести критическим технологиям, относящимся к предметной области приоритетного направления «Науки о жизни». Каждому названию критических технологий соответствует развернутый перечень направлений научно-исследовательских и опытно-конструкторских (технологических) работ, а также нечасто – перечень новых продуктов. К примеру, названию «биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии» соответствуют 13 сформулированных направлений исследований и новых продуктов, в том числе такие, как: разработка приборов, аппаратов и устройств для контроля и оптимизации биотехнологических производств; разработка портативных устройств, основанных на принципах высокоспецифичного биологического узнавания, для экспресс-диагностики биологически активных соединений различной природы, белков-маркеров соматических и инфекционных заболеваний, вирусов, микроорганизмов и др., в том числе для персонализированной медицины в домашних условиях; разработка биологических микрочипов для мультипараметрической диагностики и др. Названиям критических технологий «биомедицинские и ветеринарные технологии» и «геномные, протеомные и постгеномные технологии» также соответствует по 13 направлений исследований, продуктов и услуг; «клеточным технологиям» – 23 направления, «технологиям биоинженерии» – 18 направлений, наконец, «технологиям снижения потерь от социально-значимых заболеваний» – 14 направлений НИОКР, продуктов и услуг.

В-третьих, был сделан значительный шаг в сфере планирования НИОКР фирмы: с 1 января 2012 г. организации получили возможность создавать резервы под будущие расходы на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки. Размер создаваемого резерва не может превышать планируемые расходы (смету) на реализацию утвержденной налогоплательщиком программы проведения научных исследований и (или) опытно-конструкторских разработок [1, 2].

На первый взгляд, механизм реализации политики научно-технологического развития на долгосрочную перспективу по вертикали «национальная экономика (приоритеты развития) – отрасли, межотраслевые комплексы (технологические платформы) – экономика фирмы» является продуманным и подробно описанным в ряде нормативных документов. Наряду с тем что уже было сказано выше о налоговых льготах, в «Рекомендациях по Стратегической программе исследований

Технологической платформы», например, дается ссылка на «Методические материалы по разработке программ инновационного развития акционерных обществ (АО) с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий», утвержденные решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям. При этом «Методические материалы по разработке программ инновационного развития АО...» ссылаются на приоритетные направления развития науки и техники, сотрудничество с вузами и технологические платформы. Вроде бы, круг замкнулся и контакт должен быть. Но на повестке дня модернизации и технологического развития российских предприятий и секторов экономики остается целый ряд проблем.

Например, Министерство образования и науки РФ по итогам проверки разделов программ инновационного развития, в которых было описано сотрудничество компании с университетами, выдало более 70% отрицательных заключений. С учетом всех сделанных замечаний, отраженных в заключениях и отзывах профильных министерств, агентств, документы государствен-

ных компаний должны быть серьезно доработаны. Наряду с сотрудничеством с вузами также довольно острой является проблема взаимодействия крупного государственного бизнеса с инновационным малым и средним бизнесом. Иницируется процесс создания корпоративных венчурных фондов – деятельность с учетом Российской венчурной компании позволит на практике реализовать модель открытых инноваций, как правило, являющуюся одним из важнейших способов притока новых наукоемких идей извне.

Министерство экономического развития РФ видит несколько направлений работы в части совершенствования методики разработки программ инновационного развития [3]. Во-первых, это более жесткая увязка программы инновационного развития со стратегиями развития компаний. Во-вторых, это формирование зависимости вознаграждения менеджеров от ключевых показателей эффективности (KPI), заложенных в программах инновационного развития. В-третьих, последние должны проходить оценку не только в Министерстве экономического развития РФ, но и в ряде других заинтересованных министерств и ведомств (табл. 2) [Там же].

Таблица 2

Рейтинг качества программ инновационного развития российских компаний с государственным участием, баллы (от 1 до 5)

Компании	Значение
ГК «Росатом»	4,1
ОАО «Русгидро»	3,8
ОАО «ФСК ЕЭС»	3,7
ОАО АК «Транснефть»	3,6
ОАО «Газпром»	3,5
ОАО «РЖД»	3,5
ОАО «Системный оператор Единой энергетической системы»	3,5
ОАО «Ростелеком»	3,5
ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация»	3,5
ФГУП НПО «Микроген»	3,5
ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей»	3,4
ГК «Ростехнологии»	3,3
ОАО «Аэропорт Кольцово»	3,2
ОАО «Мурманский морской торговый порт»	3
ФГУП «Росморпорт»	3

Как видно из таблицы, положительной в традиционном понимании оценки «хорошо» удостоилась только программа инновационного развития ГК «Росатом» – одного из немногих ярких представителей высокотехнологического сектора национальной экономики и наукоемкого экспорта с высокой долей добавленной стоимости. Что касается предметной области технологической платформы «Медицина будущего», то к ней прямо относится всего одна программа инновационного развития – ФГУП НПО «Микроген» с почти удовлетворительной оценкой согласно рейтингу «Эксперт РА».

Европейский опыт продемонстрировал, что представители различных сфер деятельности (образование, наука, бизнес, потребители) объединяются под «крышей», прежде всего, бизнес-проектов и в конкретных секторах экономики: сельское хозяйство, строительство и др. [4–6]. Перечень российских технологических платформ, представленный в табл. 1, весьма далек от принципа построения по отраслям экономики. Он сформирован в разрезе перспективных высоких технологий будущего, к сожалению, очень слабо работающих сегодня в отраслях национальной экономики. По-

этому вполне логично получилось, что первыми и самыми массовыми участниками российских технологических платформ стали... бюджетные образовательные и научные учреждения. Поэтому именно с программами инновационного развития в России связывали большие надежды на вовлечение бизнеса в технологические платформы. Но, на наш взгляд, в действующих сегодня «Методических материалах по разработке программ инновационного развития акционерных обществ (АО) с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий» есть, по крайней мере, два принципиальных момента, сдерживающих появление институциональных практик инновационной модели поведения ведущих отечественных корпораций и их активное включение в деятельность российских технологических платформ.

Первое – выбор компаний в пользу улучшающих проектов. Так, совершенно по-разному видят идеологи Стратегической программы исследований Технологической платформы и программ инновационного развития государственных компаний критерии определения

тематики НИОКР для их включения в финансовые бюджеты, планы и резервы. Стратегическая программа исследований Технологической платформы нацелена на обеспечение прорывов в отечественной и мировой экономике, формирование новых высокотехнологичных индустрий и секторов экономики. При этом оцениваются открывающиеся новые экспортные возможности и доли компаний – участников технологической платформы на российском и даже мировом рынках.

А вот программа инновационного развития государственной компании позиционируется гораздо скромнее. Проведенный анализ содержания предложенных трех категорий инновационного развития компаний «освоение новых технологий», «разработка и выпуск инновационных продуктов» и «инновации в управлении» показывает, что основной акцент здесь делается не столько на планировании и финансировании НИОКР, сколько на покупке нового, в том числе энергоэффективного, оборудования. Вместо терминов «модернизация», «реновация» и «техническое перевооружение», традиционно нацеленных на преодоление не физического, а морального износа оборудования, в тексте «Методических материалов по разработке программ инновационного развития АО...» фигурирует лишь реконструкция (в бухгалтерском учете РФ вообще величина неопределенная, а в налоговом учете – означающая прежде всего увеличение производственных мощностей). В том же русле развития уже имеющихся на рынке продуктов звучат и так называемые ключевые показатели эффективности (КПИ), нацеленные на:

- существенное снижение себестоимости (более 10%) выпускаемой продукции без ухудшения основных пользовательских характеристик и снижения экологичности;
- существенную экономию энергетических ресурсов в процессе производства – не менее 5% ежегодно, до достижения среднеотраслевых значений, характерных для зарубежных компаний;
- значительное повышение производительности труда (не менее 5% ежегодно) до достижения среднеотраслевых значений, характерных для зарубежных компаний;
- повышение экологичности процесса производства и утилизации отходов производства;
- существенное улучшение потребительских свойств производимой продукции (повышение ее качества и снижение эксплуатационных расходов, повышение энергоэффективности, уменьшение числа аварий и отказов при эксплуатации, увеличение гарантийного срока эксплуатации, повышение степени утилизации продукции).

Если прочитать вслух содержание последнего из рекомендованных КПИ, то мысли скорее нарисуют картинку с прозаичным названием «ремонт оборудования», чем с амбициозным названием «технологическое лидерство». Тем не менее, вводя в текст «Методических материалов по разработке программ инновационного развития АО...» группу ключевых показателей эффективности с подобным названием, их авторы совершенно справедливо вспоминают о том, что очень важно выдерживать марку качества инновационного

портфеля, предлагая понимать под ней не что иное, как баланс между прорывными проектами (технологиями, продуктами и услугами, создающими новые рынки и новые категории продукции – *точно про технологическую платформу!*) и улучшающими проектами (технологии, продукты и услуги, направленные на развитие уже имеющихся на рынке продуктов).

Но, увы, это лишь единичное замечание в просторном тексте «Методических материалов по разработке программ инновационного развития АО...». В силу этого программы инновационного развития государственных компаний имеют в виду вовсе не «прорывные» задачи, а всего лишь определенное улучшение экономических показателей действующих производств преимущественно за счет элементарной покупки, зачастую за рубежом, новой техники. В результате такого несовпадения векторов технологических платформ, с одной стороны, и программ инновационного развития крупных компаний – с другой, неизбежно встает вопрос: «А так ли уж важны “особо важные” (по правительственному постановлению) НИОКР?». Для бизнеса, должного разработать программы инновационного развития, эта важность, исходя из действующей методики, слабо увязанной с приоритетами развития науки, техники и технологий, совсем не очевидна. Видимо, подобная непрозрачность действия совокупности предлагаемых инструментов научно-технологического развития во многом приводит к сбоям в живой экономике теоретически вполне выдержанных схем.

Таким образом, в силу сознательно или несознательно (?) сделанного выбора в пользу улучшающих проектов при разработке программ инновационного развития ведущих российских корпораций подкрепленная налоговым льготным режимом важность довольно детально прописанных «особо важных» НИОКР, привязанных к критическим технологиям, становится скорее гипотетической, чем практической. Соответственно, повисают в воздухе и соответствующие разделы программ инновационного развития государственных компаний – «приоритетные направления развития науки, техники и технологий в Российской Федерации» (НИОКР от бизнеса призваны способствовать их развитию) и «Технологические платформы Российской Федерации», явно ориентированные на прорывы на внутреннем и мировом рынках продуктов и услуг.

Если ведущие в различных отечественных и зарубежных экономических рейтингах крупные российские компании с государственным капиталом в своих программах инновационного развития будут обещать прежде всего покупку нового оборудования, а не долгосрочные планы НИОКР, то как и когда появится принципиально новая продукция технологической платформы-площадки, объединяющей участников отрасли? Общеизвестным является факт, что российский бизнес осуществляет очень малые вложения в программы НИОКР, хотя его представительство в списках ведущих компаний мира по объемам выручки от продаж, прибыли и т.п. неуклонно расширяется. Всего три российских корпорации «отметились» в списке корпораций мира, финансирующих НИОКР: ОАО «Газпром», ОАО «Лукойл» и ОАО «Автоваз». Именно ре-

сурсы и результаты НИОКР на базе создаваемых в компаниях R&D-подразделений или полученные совместно с университетами, НИИ (изобретения, ноу-хау, патенты и т.д.) должны найти явное выражение в новом, усовершенствованном, формате ключевых показателей эффективности (KPI) программы инновационного развития компании. Только при этом условии можно прогнозировать значительное увеличение роли бизнеса в финансировании НИОКР, как за рубежом, где нередко компании тратят на исследования и разработки до 15–20% своего дохода [7].

В качестве примера выбора реальной стратегии технологического лидерства приведем корпорацию «Дженерал Электрик» (GE – General Electric). Практически сбалансированный портфель работ центра НИОКР GE включает разработку продвинутых технологий (15%), техническую поддержку текущего бизнеса (15%), разработку новых поколений продуктов / процессов (35%), перспективные исследования (35%) [8]. Таким образом, всего 15% инновационного портфеля GE служат задаче улучшения существующих производств, в то время как львиная доля инновационного портфеля GE (85%) предполагает разработку новых поколений технологий, продуктов / процессов и перспективные исследования.

Второе – проблема исполнителей и заказчиков НИОКР в сроках планирования. С одной стороны, весьма короткими с точки зрения исполнителей НИОКР представляются горизонты планирования проектов исследований и разработок в рамках программ инновационного развития – всего на 3 года указывается детализированная информация в части тематики, объемов финансирования и желаемых результатов, а дальше указываются лишь примерные направления НИОКР. С другой стороны, в условиях, когда многие российские корпорации, да и отраслевые комплексы, не имеют стратегий развития, разработка перечня мероприятий программы инновационного развития компании на срок от 5 до 10 лет создает ее разработчикам серьезную проблему.

Важное место в идеологии стратегических программ исследований технологических платформ и программ инновационного развития государственных компаний призваны занимать предполагаемые источники финансирования. Бизнес опирается прежде всего на собственные источники финансирования НИОКР: прибыль и амортизацию. Поскольку технологические платформы объединяют довольно широкий круг участников (не только бизнес), то нередко эксперты предлагают в качестве источников финансирования мероприятий Стратегической программы исследований Технологической платформы привлеченные источники средств, такие как кредиты, финансовый лизинг, эмиссия ценных бумаг. Насколько обоснованы подобные оценки? Если обратиться к современному зарубежному опыту, то о частных привлеченных источниках финансирования применительно к доконкурентной стадии НИОКР практически не говорят. Следовательно, основной акцент в полном соответствии с передовым зарубежным опытом следует делать на ресурсы государства и компаний.

Об опыте государственной поддержки научной и инновационной деятельности в развитых странах напи-

сано немало статей. Нам бы хотелось особо подчеркнуть проблему выбора конкретного министерства и ведомства в качестве заказчика НИОКР, инновационной продукции, что автоматически обеспечивает относительно высокую эффективность «перевода» макро- и мезокатегорий «рынков и секторов» в микрокатегории «технологий и продуктов». Огромные ресурсы (финансовые, трудовые и др.) по организации в России новых систем построения дорожных карт, научно-технологического прогнозирования не заменят и не отменяют во многом определяющую роль заказчика от государства, выступающего тем самым «переходником» от весьма абстрактных приоритетных направлений развития науки, техники и технологий (например, «Науки о жизни») к вполне конкретным технологиям и производимым при их помощи продуктам.

Если в России основным заказчиком на государственные НИОКР традиционно является Министерство образования и науки, то за рубежом ситуация складывается по-другому. Приведем примеры министерств и ведомств, выступающих в роли государственного заказчика по федеральному финансированию науки и инновационной деятельности в ряде стран [9. С. 367–376].

Наиболее ярким примером здесь являются США: основными заказчиками выступают Министерство обороны, Министерство здравоохранения, Министерство энергетики, Министерство сельского хозяйства, Национальное аэрокосмическое агентство и Национальный научный фонд. Необходимо подчеркнуть важнейший факт, что два первых из названного ряда министерств – обороны и здравоохранения – лидируют в списке заказчиков государственных НИОКР с огромным отрывом. К примеру, широко известен факт, что в структуре финансирования университета – мирового лидера в инновационной сфере MIT подавляющая доля – почти треть (32%) – приходится на Департамент здравоохранения США, в то время как на бизнес – в два раза меньше (16%), на Министерство обороны – еще меньше, 9%. Министерство здравоохранения в первую очередь обеспечивает государственными заказами и крупнейшее частное научно-исследовательское учреждение США – Институт Скриппса в Калифорнии [10]. Таким образом, Министерство здравоохранения в значительной степени формирует научный и инновационный спрос в США. Появление и лидирующие позиции технологической платформы «Медицина будущего» пока не изменило ситуацию в России в сколь-нибудь значительной степени.

В Великобритании в роли основных государственных заказчиков по науке и инновационной деятельности выступают Департамент торговли и промышленности, Министерство транспорта, Министерство охраны окружающей среды, Министерство обороны, Министерство здравоохранения и Министерство образования. В Германии вопросы научно-инновационной политики находятся в ведении двух министерств: образования и науки и экономики и труда. Во Франции в процесс поддержки инноваций наряду с Министерством образования и Министерством экономики, финансов и промышленности включены также Министерство обороны, Министерство охраны окружающей среды, регионального развития и др.

Серьезной проблемой в сфере воспроизводства считавшегося высоким когда-то научно-технологического отечественного потенциала в предметной области «Науки о жизни» выступают критически низкие показатели работы аспирантуры и докторантуры по следующим отраслям: медицинские науки и сельскохозяйственные науки. Например, в сфере подготовки кадров высшей квалификации по фармацевтическим и ветеринарным наукам, по данным Российского статистического ежегодника-2010 в 2009 г. во всей Российской Федерации не прошла защита ни одной докторской диссертации по фармацевтическим и ветеринарным наукам. В этой связи наличие профильных диссертационных советов и издание реферируемых научных журналов, монографий по актуальным проблемам научно-технологического развития в предметной области «Науки о жизни» являются убедительными доказательствами наличия компетенций по исследованиям и работам вуза, научного учреждения.

В завершение наших рассуждений вновь вернемся к ключевой проблеме научно-технологического развития российской экономики. Это вопрос о незначительной роли частного бизнеса в определении и реализации

приоритетов научно-технологического развития нашей страны на долгосрочную перспективу. К сожалению, пока обязательства по разработке программ инновационного развития возложены только на компании с государственным участием и получается, что, к примеру, в сферу интересов технологической платформы «Медицина будущего» попадает единственное предприятие в секторе фармацевтики – ФГУП «Микроген». Вместе с тем российский частный бизнес остается в стороне от модернизационно-инновационно-технологического мэйнстрима. Совершенствование с учетом имеющихся практических замечаний механизма реализации стратегических государственных инициатив в области современной инновационно-промышленной политики требуется прежде всего на уровне экономики фирмы и взаимосвязи «отрасли экономики (межотраслевые технологические платформы) – компании». Это позволит и на уровне нашего региона, традиционной пионерной площадки для моделей инновационного развития, апробировать и предложить лучшие практики в ряде отраслей и секторов российской экономики в рамках реализации «Концепции развития в Томской области центра образования, исследований и разработок».

ЛИТЕРАТУРА

1. Веденина Е.Л. Инновационные поправки в Налоговый кодекс РФ // Бухгалтерский учет. 2011. № 9–10. С. 6–10.
2. Веденина Е.Л. Расходы на научные исследования: вопросы налогового учета // Бухгалтерский учет. 2012. № 1. С. 49–52.
3. Зайко А. Эффект масштаба // Эксперт. 2012. № 29. С. 66–68.
4. Механик А., Оганесян Т. Кто поедет на платформе // Эксперт. 2011. № 35. С. 51–56.
5. Коваленко А. Движение на платформах // Эксперт. 2011. № 46. С. 112–113.
6. Ложникова А.В. Институциональная среда российской экономики на примере программ инновационного развития компаний // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2011. № 2 (14). С. 27–35.
7. Повышение конкурентоспособности // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2010. № 4. С. 25–28.
8. Гольдштейн Г.Я. Стратегический инновационный менеджмент : учеб. пособие. Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2004. 221 с.
9. Дежнина И.Г. Государственное регулирование науки в России. М. : Магистр, 2008. С. 367–376.
10. Механик А. Ученый, забравшийся в клетку // Эксперт. 2011. № 39. С. 77–80.

Статья представлена научной редакцией «Экономика» 25 сентября 2012 г.