
НАУЧНЫЕ
ОБСУЖДЕНИЯ

ОБ ОЦЕНКЕ ПЕРСПЕКТИВ ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© 2011 г. К.А. Багриновский

(Москва)

В статье отмечены многие полезные инициативы правительства и местных органов власти по интенсификации инновационной деятельности в экономике России. Особое внимание уделено планам развития новых производств и разработке новых продуктов в ряде регионов Сибири и Дальнего Востока. Предложены некоторые способы ускорения развития создания и распространения новшеств, основанные прежде всего на повышении престижа работников, занятых в инновационной сфере, и на усилении активности в деле расширения и углубления информации о новых проблемах и достижениях.

Ключевые слова: инновации, налоговые льготы, технопарки, синергетический эффект, национальная инновационная система, шельфовые месторождения, интеллектуальная собственность, технологические обмены, периодическая таблица инновационных элементов.

Правительство подготовило комплекс налоговых льгот для стимулирования инноваций. Производители программного обеспечения, учебные и медицинские заведения, СМИ – все, кто внедряет новые технологии, – могут рассчитывать на послабления в налогах (Савиных, Шишкунова, Пономарева, 2010). Многие дополнительные меры также должны подтолкнуть развитие экономики. Они состоят в разработке изменений в правилах начисления амортизации, уточнении порядка учета расходов по НИОКР, сокращении перечня документов, необходимых для применения нулевой ставки НДС при экспорте, компенсации роста тарифов на обязательное социальное страхование для высокотехнологичного бизнеса. На переходный период ставка налога в 14% сохранится для резидентов технико-внедренческих особых экономических зон, производителей программного обеспечения, внедренческих фирм при вузах. Для СМИ в период до 2015 г. также будут установлены пониженные ставки.

Кроме того, в стимулирующий налоговый пакет включено освобождение от налога на имущество организаций на три года работы нового энергетически эффективного оборудования, а также освобождение от налога на прибыль организаций образования и здравоохранения. Опробовать налоговые новшества будут на проекте “Сколково”, причем такой специальный режим будет распространен и на другие инновационные компании.

А для развития технологий правительство создаст особый комитет по инновациям. Об этом говорится в проекте закона “О государственной поддержке инновационной деятельности в России”, который практически готов и скоро будет внесен в Государственную Думу (Чечель, 2010).

Важная тенденция нынешнего года – пристальное внимание к вопросам инновационного развития, которое наблюдается в регионах Сибири. Наиболее успешно в этом направлении развивается Томская область, где в 2009 г. инновационный сектор экономики вырос на 15% по сравнению с 2008 г., при этом объем его производства достиг 9 млрд руб. (Великанова и др., 2010).

В Новосибирской области продолжается строительство технопарка в Новосибирском научном центре. В 2009 г. были разработаны бизнес-план и концепция развития технопарка, подготовлены инвестиционные договоры с компаниями-резидентами, строятся лабораторные и производственные корпуса. В 2010 г. намечено начало строительства комплекса зданий IT-кластера и центра коллективного пользования.

В регионах Сибири формируется мнение, что инициативы субъектов РФ позволят создать инновационную систему России. Однако для того чтобы эта система работала, государство должно

принять меры, которые обеспечили бы спрос на инновационную продукцию, например, поддерживать инновационные компании крупными оборонными заказами. Определив ключевые компетенции регионов, можно разработать стратегию инновационного развития каждой территории. Таким образом будет получен синергетический эффект, что позволит сберечь ресурсы и существенно повысить инновационный потенциал Сибири.

Средний бизнес показал высокую заинтересованность в развитии инновационного сектора экономики, в частности проекта “Сколково”. Это стало очевидным на встрече заместителя главы Администрации Президента Владислава Суркова с представителями “Деловой России” (Похожи на инноваторов, 2010). Председатель этой организации Борис Титов заявил, что “средний бизнес не надо убеждать в необходимости развития инноваций”. Предприниматели в ходе разговора высказали много разумных соображений и предложили ряд интересных инициатив. Главный вывод, к которому пришли в итоге обсуждения: необходимо создать постоянно действующий механизм сбора инновационных инициатив, а также претензий со стороны среднего бизнеса к власти в плане развития этого сектора деятельности. “Деловая Россия” сформирует постоянный совет, который будет регулярно взаимодействовать с Комиссией при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России.

Следует отметить также ряд следующих инициатив.

1. Предложено принять закон, обязывающий при реализации крупных проектов по добыче сырья использовать определенную долю оборудования российского производства. Это сразу повысит спрос на отечественную продукцию и будет стимулировать иностранцев искать российских промышленных партнеров.

2. Нужна система, которая бы четко мотивировала власти проводить модернизацию учета, связи, транспорта и т.п. Это сразу создаст мощный спрос, и частному технологическому бизнесу будет проще финансировать исследования и внедрять новшества.

3. Необходимо разработать политику в сфере так называемых партнерств полного цикла, которые бы предусматривали особую схему взаимодействия российских компаний с иностранными. В ее рамках можно предоставить партнерствам некоторые преференции в обмен на четкие обязательства передать по согласованному графику ряд производств, технологий, а затем и исследований в Россию.

4. Предложено осуществить специальные меры, направленные на создание среды, в которой могли бы работать инноваторы. Например, при проведении исследований ученых должны сопровождать квалифицированные слесари, сварщики и прочие специалисты. Этот класс высококвалифицированных рабочих в России в значительной мере утерян, но без него полноценная работа инноваторов просто невозможна.

Для стимулирования российского рынка медицинского оборудования необходимо привлечь транснациональные компании. Однако важно, чтобы вся цепочка НИОКР находилась внутри России (Оганесян, 2010).

Выступая 20 апреля 2010 г. в Государственной Думе с отчетом о деятельности правительства, В.В. Путин подчеркнул, что ускоренное развитие здравоохранения в нашей стране является на сегодня приоритетом номер один. В течение ближайших двух лет планируется выделить около 300 млрд руб. на модернизацию, ремонт и техническое переоснащение поликлиник и больниц. Еще 136 млрд руб. будет направлено на повышение уровня медицинской помощи, т.е. на заработную плату медицинским работникам, лекарства, питание пациентов, расходные материалы и т.п., а 24 млрд руб. – на информатизацию отечественных медицинских учреждений.

Основным финансовым механизмом обеспечения этих планов денежными средствами (в совокупности 460 млрд руб.) станет повышение с 2011 г. ставки страховых взносов в Фонд обязательного медицинского страхования (ФОМС) – с 3.1 до 5.1%.

Однако текущее состояние российского рынка медицинского оборудования и техники (прежде всего его высокотехнологического сегмента) таково, что без активного привлечения к процессу модернизации крупных зарубежных инвесторов решение поставленных задач практически невозможно. Дело в том, что сегодня в России более 30% всех лечебных учреждений находится в аварийном или требующем капитального ремонта состоянии, многие поликлиники и больницы не имеют достаточного количества оборудования для оказания медицинской помощи, соответ-

ствующей современным требованиям. Около 50% оборудования в медучреждениях используется более 10 лет, хотя оно должно заменяться каждые 5 лет.

По данным за 2008 г., общий объем российского рынка медицинской техники, а также товаров и изделий медицинского назначения составил 99.3 млрд руб. В 2009 г. он уменьшился до 77.9 млрд руб. Это связано с сокращением после кризиса государственных закупок, которые проводятся государственными бюджетами различных уровней. Сейчас 89% всего диагностического оборудования поставляется зарубежными компаниями, а российские производители присутствуют на этом рынке лишь в роли малозначащих участников.

Определенные надежды на развитие производства медицинской техники в России связаны с объявленным в мае 2010 г. совместным российско-голландским проектом создания компьютерных томографов нового поколения. В этом проекте работа будет происходить в формате инновационного партнерства полного цикла. В нем участвуют НИПК “Электрон” (г. Санкт-Петербург) и компания “Philips”. Полный цикл включает все основные компоненты – совместную разработку и производство продукции, в рамках которого будет происходить взаимный обмен технологиями, организацию продаж и сервисного обслуживания, а также обучение персонала.

Для того чтобы преодолеть очередной высокотехнологичный дефицит, нужно пойти по пути создания совместных производств магнитно-резонансных томографов (МРТ) с ведущими мировыми производителями этого медицинского оборудования. В настоящее время развивается новейший сегмент так называемых позитронно-эмиссионных томографов (ПЭТ). В США сегодня работает 300 полных центров ПЭТ, а также более 1500 отделений, оснащенных такими томографами. В России же реально функционирует всего лишь семь центров ПЭТ (по три в Москве и Санкт-Петербурге и один в Челябинске). В официальных планах значится, что к 2016 г. в России будет действовать не менее 14 центров ПЭТ.

В конце мая в Москве прошла конференция “Освоение шельфа России и СНГ–2010” (Кезик, 2010). Ее участники обсудили стратегию изучения и освоения нефтегазового потенциала континентального шельфа в условиях текущей финансово-экономической ситуации в стране, а также рассмотрели современные технологии освоения морских месторождений и примеры реализации конкретных решений. Как стало известно, к 2020 г. Федеральное агентство по недропользованию РФ (Роснедра) планирует лицензировать 42 углеводородных участка недр, расположенных на территории российского шельфа. А по предварительным расчетам Минэкономразвития России, до 2030 г. для освоения шельфов России потребуется около 9 трлн руб.

Протяженность шельфа у берегов России составляет 21% всего шельфа Мирового океана. На шельфе содержится четверть наших запасов нефти и половина запасов газа. Разведанные запасы на шельфе Северного Ледовитого океана составляют 25% мировых ресурсов углеводородного сырья. Нефть и газ обеспечивают 20% ВВП России, они являются главными статьями нашего экспорта, давая более половины его доходов. Однако основные месторождения нефти и газа уже частично выработаны. По прогнозам при текущих темпах добычи нефти этих месторождений хватит лет на тридцать. Поэтому разработка шельфовых месторождений представляет собой актуальную задачу, решение которой необходимо начинать как можно скорее, поскольку на разработку такого месторождения уходит около 25 лет. При этом аналитики считают, что российские компании смогут реализовать проекты на шельфе только совместно с мировыми представителями нефтегазового рынка.

Предполагается, что шельфовыми проектами будут заниматься государственные компании, но именно они являются у нас чемпионами по долгам, и у них нет необходимых технологий для разработки подобных месторождений. Поэтому весьма вероятно, что активная разработка Арктического шельфа будет осуществляться не в этом десятилетии и при поддержке таких глобальных игроков, как “StatoilHydro” и BP. Новая концепция развития Кузбасса и согласования интересов бизнеса и власти была разработана в связи с возрастанием интереса к инновационной деятельности.

Известно, что существуют технологические и управленческие инновации (Фридман и др., 2010). Первые основаны на внедрении нового оборудования и технологий. Их можно разделить на два вида: инновации прорыва (внедрение принципиально новых технологий и оборудования) и “адаптационные инновации” (основанные на использовании уже существующего в мире обо-

рудования и технологий). Этот второй тип инноваций связан с применением новых бизнес-процессов и управленческих решений. Именно он может быть использован в России в ближайшие годы (10–15 лет), чтобы добиться роста производительности труда в 2–3 раза и, как минимум, в два раза сократить путь, по которому шли передовые страны. Реальный эффект можно получить путем замены устаревшего оборудования и схем организации производства на более новые, пусть даже и не самые передовые. Здесь не надо стыдиться “игры в догонялки”.

Так, стратегия развития Кемеровской области включает следующие направления структурной перестройки.

1. Обеспечение ресурсами базового сектора экономики, наращивание потребления его продукции и снятие инфраструктурных ограничений, влияющих на развитие региона и предприятий базового сектора его экономики, развитие системы подготовки кадров, стабилизация рынка труда. Это направление “понятно” и “принято” современным бизнесом в регионе. Его реализация позволит повысить производительность труда в Кузбассе в два раза за 10–15 лет.

2. Диверсификация экономики – повышение глубины переработки сырья (новые продукты, новые рынки).

Для реализации этого направления нужны принципиально новые механизмы. Один из них – создание новых бизнес-групп, реализующих идею глубокой переработки угля как бизнес-идею. Существующие в настоящее время в Кузбассе угольные бизнесы не заинтересованы вкладывать средства в малопонятные для них технологии и получать продукты, рынки которых им тоже непонятны. Да и сами рынки в ближайшие 15–20 лет этих продуктов не ждут.

Необходимо понимать, что стратегической задачей является не организация бизнесов по глубокой переработке угля, а формирование новой отрасли по производству инновационных проектов. При этом часть этой “отрасли” в регионе уже есть (технопарк, Региональный венчурный фонд). Однако необходимо еще создать Региональное агентство по экономическому развитию, Фонд прямых и смешанных инвестиций, Региональный банк реконструкции и развития, Кузбасский национальный университет.

3. Создание новых видов экономической деятельности. Большая часть проектов здесь строится на использовании местного природного, научного и образовательного потенциалов. Ожидается, что бизнес будет “наблюдать” за развитием этого направления, реагируя на появление готовых бизнес-проектов и рассматривая их как механизмы повышения устойчивости основного бизнеса. Это направление может дать в перспективе 10–15 лет рост производительности труда не менее чем на 10–15%.

4. Взаимоотношения власти и бизнеса. Власть должна не просто объявить войну коррупции и административному “бесприделу”, а решительно выиграть ее. Не запрещать бизнесу оптимизировать структуру занятости, а совместно с ним реализовывать программы мобильности трудовых ресурсов и повышать уровень социальной защиты, реформировать финансовую систему региона, восстановить и модернизировать в регионе систему подготовки и переподготовки кадров.

Бизнесу со своей стороны необходимо заняться оптимизацией, внедрять эффективные системы корпоративного управления, программы повышения операциональной эффективности, нацеливая их на всемерную экономию ресурсов. В конечном итоге все это будет способствовать укреплению устойчивости региона в общероссийском и мировом контексте.

Результаты научных исследований превращаются в инновации тогда, когда созданные на их основе продукты или процессы получают признание на рынке – потребители их покупают, а фирмы-производители получают прибыль (Кравченко, 2010). Многие технические и технологические инновации не были бы восприняты рынком без сопровождения другими формами инноваций – организационных и маркетинговых. Швейная машинка “Зингер” была технической инновацией, но стала массовым потребительским продуктом благодаря тому, что продавалась в рассрочку.

В так называемой линейной модели можно отметить следующие основные признаки повышения уровня инновационности отраслей и производств.

1. Высокая наукоемкость, высокая доля затрат на исследования и разработки по отношению к объему продаж компании. Это космическая техника, фармацевтика, приборостроение, производство компьютеров, где эта доля достигает 10%.

2. Высокая доля новых продуктов или услуг в структуре готовой продукции. Например, индустрия моды, где коллекции (одежды, обуви и пр.) должны быть разработаны, подготовлены и представлены для продажи в массовых масштабах два раза в год.

Процесс создания и внедрения инноваций представляется последовательностью взаимосвязанных действий, начиная от фундаментального научного исследования и кончая промышленным производством и распространением новой технологии. Чем больше вкладывается в науку и технологии, тем мощнее держава. Больше всех инвестируют в исследования и разработки Германия, Япония и США (около 2.5% ВВП).

В последние годы (2000 г. и далее) измерение уровня инновационности основывается на системе, компонентами которой являются знания, нематериальные активы, сети, кластеры, методы управления, системная динамика.

В настоящее время оценка вложений в науку дополняется оценкой непосредственных результатов научно-технической деятельности (число научных публикаций и полученных патентов), а также таких инноваций, как число созданных новых продуктов, повышение качества продуктов и т.п. В числе топ-новаций 2008 г. – самый быстрый костюм для плавания; самовосстанавливающаяся автомобильная эмаль; перчатки, обогревающие в течение 6 часов; карманный принтер Zink Imaging; небоскреб-электростанция в Бахрейне и др.

На следующем этапе измерений отражаются более сложные представления об инновационных процессах, которые оказываются нелинейными, случайными, зависящими от прошлого развития. Концепция *национальной инновационной системы* (НИС) предложена Кристофером Фрименом в конце 1980-х годов для объяснения различий в технологическом развитии стран. Она основана на представлении об инновации как о процессе и результате множества случайных взаимодействий, в которых участвуют различные люди и организации. В некоторых странах ЕС разрабатываются индексы, обобщающие системное видение инновационных процессов.

ОЭСР определяет НИС как совокупность институтов, относящихся к частному и государственному секторам, которые индивидуально и во взаимодействии друг с другом обуславливают развитие и распространение новых технологий внутри конкретного государства (1997 г.). Эта концепция позволяет сравнивать различные страны и может служить инструментом государственной и региональной политики. Она стала основой государственной политики в ЕС, США и многих других странах. Большинство успешных технологических инноваций сегодня создается в результате объединения знаний и возможностей специалистов различных дисциплин. Гениальные одиночки существуют, но для того, чтобы открытие стало товаром, нужны организация и управление взаимодействиями между такими группами.

Основные элементы структуры НИС следующие:

- 1) инновационно-активные компании, которые осуществляют инвестиции и в исследования, и в разработки, и во внедрение новых технологий для создания потребительской ценности и роста доходов;
- 2) государственные и частные институты, поддерживающие и ведущие исследования и способствующие распространению новых технологий;
- 3) система высшего образования, объединяющая исследования и подготовку кадров;
- 4) макроэкономическая среда и инфраструктура, в том числе финансовая.

В ЕС разработана система индикаторов – Европейское инновационное табло, которая предназначена для сравнительного анализа и оценки динамики инновационного развития стран ЕС. Последняя версия табло включает семь направлений, которые объединены в три блока: условия и предпосылки, деятельность компаний и результаты.

1. Благоприятные условия включают два компонента:

- а) человеческие ресурсы – наличие и доступность высококвалифицированных и образованных людей;
- б) финансовые ресурсы и государственная поддержка.

2. Деятельность фирм разделяется:

- а) на инвестиции компаний в исследования и разработки;
- б) взаимодействия и предпринимательство;

в) производительность, которая характеризуется получением прав на интеллектуальную собственность, созданную в результате инновационного процесса, и потоками платежей в технологических обменах.

3. Результаты инновационной деятельности компаний включают:

а) рост числа инноваторов – фирм, которые осуществляют инновации на рынке и внутри организации;

б) экономические эффекты – результаты инноваций, отраженные в занятости, продажах и экспорте, связанных с инновационной деятельностью.

Для каждого блока создается композитный индекс. Из трех индексов отдельных блоков складывается итоговый результат – рейтинг табло. В настоящее время Россия находится в этом табло на 29-м месте. Эта позиция складывается из 11-го места по ресурсам, 27-го – по уровню инновационной деятельности компаний и 42-го – по развитию инфраструктуры.

В США выполнено несколько масштабных работ по проблемам оценки и измерения инновационной системы. В результате работы корпорации “РЭНД” создана Периодическая таблица инновационных элементов, в которой представлено восемь “семейств”, из которых строится инновационная система США. В целом в таблице объединены все представления о том, что нужно для развития экономики знаний. При этом особенно выделяется роль национальной культуры и менталитета, которые включают предпринимательство и инициативу в систему национальных ценностей.

В число инновационных элементов входят: вложения в развитие науки, талантливые и образованные люди, доступ к источникам капитала и налаженные каналы взаимодействия между ними. Чтобы эти вложения приводили к нужным инновационным результатам, компании должны наиболее эффективно использовать все возможности для создания новых, приносящих прибыль продуктов и услуг. Для этого требуется наличие стимулов, новых организационных структур, систем и методов управления, логистики и маркетинга. В состав основных результатов инновационной деятельности помимо продуктов и услуг входит новый импульс (импакт), который, как правило, передается всем или большинству предприятий данной отрасли или группы компаний в случае удачного внедрения в производство новшества или нововведения.

Инновации всегда связаны с риском. Самые оптимистичные эксперты считают, что из 100 инновационных проектов воплощается в жизнь около 10, а коммерческого успеха добивается не более 3–5. Но накопленный опыт показывает, что эффективная инновационная система не только увеличивает поток новых идей и проектов, но и помогает им выживать и развиваться.

“Наука – это превращение денег в знания, инновации – это превращение знаний в деньги”. В нашей стране умеют и умели создавать знания, но не всегда удается их эффективно использовать. НИС создает возможности превращения знаний в инновации, т.е. в ценные для потребителей товары и услуги.

Предложения Минэкономразвития России “О координации деятельности государственных органов власти и организаций, направленной на инновационное развитие экономики” направлены заместителем министра А. Клепачем в аппарат Правительства РФ в начале апреля 2010 г.

Всего здесь выделено 25 основных инновационных направлений, кураторство над 12 из них предлагается передать Минэкономразвития России, 8 других направлений будет курировать Минобрнауки России: главным образом это работа с научными и образовательными организациями и учреждениями.

Отчитываться за работу, связанную с активизацией инновационной деятельности, министерства будут перед Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям, которую возглавляет В. Путин, а недавно созданный правительственный Департамент науки, высоких технологий и образования обеспечит оперативное согласование позиций министерств.

Вообще-то залог развития инноваций – комфортные условия работы для инноватора и инвестора. Чиновникам необходимо заняться улучшением инвестиционного климата, причем выборы куратора того или иного сырьевого направления экономики ничего не изменят, считает руководитель Экспертного совета “Деловой России” А. Данилов-Данильян. Следует обратить внимание на следующие направления.

1. Координация работ в области нормативного правового регулирования инновационной деятельности в отношении научных и образовательных организаций (Минобрнауки, Минэкономразвития, Минкомсвязи, Минздравсоцразвития, Минкультуры).

2. Координация работ в области прогнозирования, статистических и иных исследований динамики инновационного развития экономики. Это направление предлагается курировать Минэкономразвития, Минобрнауки, Минпромторгу и Росстату.

3. Координация мер по реструктуризации государственного сектора фундаментальной и прикладной науки, включая формирование и функционирование национальных исследовательских центров, присвоение научным организациям статуса государственного научного центра РФ и федерального центра науки и высоких технологий (Минобрнауки, Минэкономразвития, Минпромторг).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Великанова О. и др. (2010): Кризис закончился. А спокойствия нет // *Эксперт*. № 21.

Кезик И. (2010): Глубинный запас // *Финансовые известия*. 27 мая.

Кравченко Н.А. (2010): К проблеме измерения и оценки национальных инновационных систем // *ЭКО*. № 1.

Оганесян Т. (2010): Кто кого просветит // *Эксперт*. № 20. 26 мая.

Похожи на инноваторов (2010): Похожи на инноваторов // *Эксперт*. № 20. 25 мая.

Савиных А., Шишкунова Е., Пономарева А. (2010): Жизнь в налоговом раю // *Известия*. 21–23 мая.

Фридман Ю.А. и др. (2010): Новая концепция развития Кузбасса и согласование интересов бизнеса и власти // *ЭКО*. № 1.

Чечель А. (2010): Закрепить инновации // *Ведомости*. 7 мая.

Поступила в редакцию
20.06.2010 г.

Estimating the Future of Innovation Activities

К.А. Bagrinovsky

The article reviews a number of effective federal and local governments' initiatives on intensifying the innovative activities in the Russian economy. Special attention is drawn to the plans to develop new products and processes in Siberia and the Far East region. Proposed ways to accelerate the development and proliferation of novelties based on increasing prestige of the innovative officers and enhancing the activities in proliferation of information about new achievements and problems.

Keywords: innovations, tax discounts, technological parks, synergetic effect, national innovation system, offshore deposit, intellectual property, technological exchange, periodic table of innovative elements.