

Инновации — самый рисковый и сложный инструмент развития бизнеса – стр. 5

Для инноваций нас еще не так сильно «прижало» – стр. 9

Инновационная система в России есть! – стр. 12

ТЕМА НОМЕРА **ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА РОССИИ**

Есть ли в России НИС? Первые выводы



**Александр Механик — обозреватель
журнала «Эксперт»**

Инновации в Советском Союзе

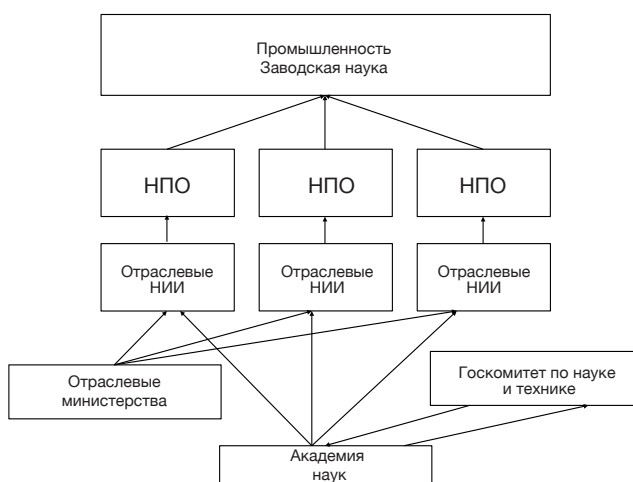
В послесловии к своей работе «Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания», адресованной российскому читателю, Карлота Перес, анализируя советский опыт, обращает внимание на то, что в советской системе отсутствовала связка между инновациями и финансовым капиталом. В ней были инноваторы, но не было свободного капитала, готового рисковать ради прибыли. Капитал порождает постоянные кризисы, но придавал динамизм инновациям и всей капиталистической системе. А других механизмов придания динамизма системе в Советском Союзе не придумали. Возможно, именно в этом кроется причина краха советской системы. Как замечает Перес, «любая попытка понять причину развала Советского Союза станет бессмысленной, если не принять во внимание вызревание и истощение технологической революции, на которой основывался рост всей системы».

Тем не менее в Советском Союзе была построена в своем роде достаточно стройная инновационная система. Фундаментальная наука и прикладная с большим временным горизонтом были сконцентрированы в Академии наук, которая достаточно гибко сочетала элементы академического самоуправления и государственного дирижизма. Хотя основные задачи ставило перед академией государство, но академия имела достаточно большую свободу в выборе направлений исследований, лежащих за пределами непосредственного государственного интереса. Можно сказать, что фактически она стала министерством по делам фундаментальной науки.

Прикладная наука концентрировалась в так называемых отраслевых научно-исследовательских институтах и КБ, которые в основном работали по государственным заданиям, но в части задельных научно-исследовательских работ имели определенную свободу действий, особенно если она подкреплялась поддержкой Академии наук и Госкомитета по науке и технике. При НИИ и КБ создавались опытные заводы, которые обеспечивали возможность автономного осуществления ими НИОКР. В 70-е годы были созданы научно-производственные объединения во главе с крупнейшими НИИ, включавшие заводы соответствующего профиля, что во многом позволило решить проблему внедрения научных разработок, поскольку поставило заводы в подчинении НИИ.

Хотя в целом в Советском Союзе в вузах наука не имела серьезного развития, в ряде вузов существовали крупнейшие научные центры. Например, ОКБ МЭИ, научный центр Ростовского университета. Такие как МФТИ, Новосибирский университет и многие другие размещали свои профильные кафедры непосредственно в крупных научных центрах, привлекая их сотрудников в качестве преподавателей.

Наконец, существовала и заводская наука, вокруг многочисленных и довольно мощных заводских лабораторий и КБ.



Дерево советской инновационной системы

Управлением научными исследованиями в Советском Союзе наряду с Академией наук и Госкомитетом по науке и технике занимались и отраслевые министерства, ведущую роль среди которых занимала, конечно, так на-

зываемая девятка — девять оборонных министерств и само Министерство обороны. И здесь кроется указанный Перес дефект советской системы отсутствия механизма стимулирующего развитие коммерчески выгодных научных исследований. Если в военной области таким механизмом была стратегическая конкуренция с США, то в гражданских отраслях его не существовало, так как руководство страны отдавало себе отчет в военных угрозах, но совершенно недооценивало угроз в соревновании уровней жизни.

Особенности развития инновационной системы современной России

Крах Советского Союза привел не только к краху советской модели экономики, но и советской инновационной системы. В наибольшей степени это коснулось заводской науки, которая была практически полностью уничтожена новыми собственниками предприятий ради экономии накладных расходов. И только последнее время она начинает восстанавливаться. Прикладная (отраслевая) наука лишилась потребителя своих разработок — промышленности, которая частично просто исчезла, частично упростилась, частично переориентировалась на зарубежные разработки.

Тем не менее можно сказать, что кризис, который поразил прикладную науку после 1992 года, провел аудит российской отраслевой науки на состоятельность и выживаемость. Как и всякий исторический отбор, он был жестоким. Выжили сильнейшие, среди которых можно привести ВИАМ, ЦНИИТМАШ, НПО ЦКТИ им. И. И. Ползунова, ЦНИИ конструкционных материалов «Прометей» и достаточно много других, и именно они, возможно, станут ключевыми элементами национальной инновационной системы.

Их успех не случаен. У него, по крайней мере, два условия. Первое — диверсификация разработок. То, что они изначально создавались и работали как многоцелевые предприятия, которые занимаются разработкой широкого спектра продукции. Это привело к тому, что какие-то временные конъюнктурные колебания на них влияли меньше, чем на других. Удавалось лавировать, опираясь то на одно направление, то на другое.

Второе условие, достаточно очевидное, — высокий уровень научных достижений в советское время, который позволил уже в 1990-е годы заключить зарубежные контракты, обеспечившие предприятия необходимыми для выживания финансовыми ресурсами.

Хотя Академия наук лишилась значительной доли финансирования, а вместе с ней и значительной части сотрудников, в первую очередь молодых, разъехавшихся по всему миру, но при этом в отличие от отраслевых институтов, отлученных полностью от бюджетного финансирования под предлогом работы на рынок, она сохраняла остаточное бюджетное финансирование, позволившее ей, несмотря ни на что, сохранить, по крайней мере, материальные ресурсы: оборудование, здания, земли. А главное — репутацию главного научного центра страны.

В условиях упадка прикладной науки наиболее успешные академические институты вынуждены были развивать результаты своих академических изысканий до прикладных результатов, более того, создавать малые предприятия для их коммерциализации. В первую очередь это удалось тем институтам, которые с советских времен обладали серьезной инженерно-производствен-

ной инфраструктурой. В качестве удачного примера такого развития можно привести Институт прикладной физики (ИПФ) РАН в Нижнем Новгороде.

Так, в ИПФ еще в советские времена были созданы и сохранились достаточно мощное опытное производство и инженерные лаборатории, позволяющие изготавливать практически все необходимые стенды и установки. Именно в наличии этой инфраструктуры директор института Александр Литвак видит преимущество в конкретных российских условиях институтской формы организации фундаментальной науки, которую нельзя заменить поддержкой отдельных лабораторий или ученых. Особенно в тех областях науки и наукоемкого бизнеса, где требуются большие стенды и серьезное инженерное сопровождение.

Именно наличие мощной производственной и инженерной базы позволило ИПФ после развала отраслевой науки выполнять не только традиционные для академических институтов научно-исследовательские, но и опытно-конструкторские разработки, в рамках которых создавались и приборы для последующего серийного производства, и базовые технологии, и необходимое технологическое оборудование, то есть осуществлять полный цикл научных и инженерных разработок.

Тем самым ИПФ получил возможность, с одной стороны, быть более свободным в выборе тематики исследований и независимым в собственных разработках, а с другой — привязывать разработчиков из других научных центров и институтов к своим возможностям.

В силу запретов, налагавшихся на бюджетные учреждения, ИПФ не мог участвовать в создании малых предприятий, поэтому такие предприятия создавались его сотрудниками. Но предприятия эти удерживались в орбите института, потому что опирались на его фундаментальные разработки, им была нужна его инфраструктура — производственные и испытательные мощности, инженерное обслуживание, а бренд ИПФ привлекал заказчиков. Кроме того, пребывание на одной площадке позволяло малым предприятиям оптимизировать расходы на аренду, а сотрудникам института — совмещать работу в институте и на малых предприятиях.

В результате 20 лет развития и приспособления к новым условиям институт и окружающие его малые предприятия создали систему, в рамках которой они оказались взаимно заинтересованы друг в друге.

Союз с малыми предприятиями позволяет институту решать и кадровые проблемы. Как говорит Александр Литвак, «во-первых, поощряя малые предприятия, мы дополняем заработную плату наших сотрудников. Во-вторых, когда приходит нужный человек, а у нас нет свободных ставок, его либо берут в институт на работу по контракту с одним из малых предприятий, либо договариваются с малым предприятием, куда берут нужного человека, и он выполняет работу для института. Конечно, чисто психологически многим это сложно, они чувствуют себя людьми второго сорта. Но я даю им личное обязательство, что обеспечу им фактически бессрочный контракт. Мы не теряем квалифицированные кадры».

Мы так подробно остановились на этих примерах, потому что они показывают особенности той почвы, на которой формируется национальная инновационная система России, которую нельзя создать искусственно, а только опираясь на то живое, что существует в системе российских научных учреждений.

По мнению экспертов организации ОЭСР, изложенной в Обзоре национальной инновационной системы и инновационной политики Российской Федерации, «Россия полностью еще не преодолела наследие прошлого, когда выполнение каждой стратегически важной для общества задачи поручалось какому-либо ведомству в соответствии со строгим разделением труда».

В докладе отмечено, что «инновации возникают в результате взаимодействия между множеством компетентных рыночных и нерыночных структур, движимых общими стимулами. Компетентность есть соединение потенциала, накопленного на предшествующих стадиях экономического и исторического развития, и новых способностей, которые постоянно развиваются в соответствии с текущими и перспективными возможностями».

В России этот процесс все еще искажен стратегиями, реализуемыми некоторыми влиятельными субъектами, включая тех, кто унаследовал потенциал, но сопротивляется его модернизации и передислокации в тех случаях, когда это может ослабить их институциональные позиции, а также тех, кто построил экономическое и политическое влияние на достижениях, основанных на ренте, но не имеет никакой неотложной потребности инвестировать в новые возможности, связанные с инновациями».

Практически все наши респонденты, характеризующие инновационную систему России, отмечали ее неустойчивость, незавершенность. Как сказала Ирина Дежина, заведующая сектором ИМЭМО РАН, «у нас действительно создано много разнообразных институтов, из которых формируют инновационную систему. Но, если использовать какой-то образ, то, как мне кажется, наша инновационная система выглядит как долгострой. Вроде дом уже есть, а, с другой стороны, в нем никто жить особо не может, потому что крыша недоделана или что-то еще. Потому что постоянно начинают что-то делать и бросают. Было движение за создание центров трансфера технологий в университетах, в регионах. Год, два, три, поддерживали, успокоились — перестали. Технопарки — то же самое, поподдерживали, перестали. То же особые экономические зоны. И так очень многое: не доделано, не доведено до конца. Если брать западный опыт, то там все это есть, но по-другому совершенно поддерживается, по-другому опирается, то есть все другое, если уже каждый отдельно брать и идти к деталям. Может быть, неустойчивость — результат хаотичности, создание без какой-то стратегии, которых у нас много, но мне кажется, что в эти стратегии по сути никто не заглядывает».

С этим согласен генеральный директор технопарка новосибирского Академгородка «Академпарк» Дмитрий Верховод. «Я считаю, что инновационной системы в России нет. Вернее, системности. Есть отдельные фрагменты, в том числе удачные, но в целом системность отсутствует, и это очень негативно влияет на результат любой инновационной работы. И такая разбалансированность делает неэффективными даже те разумные меры, которые в настоящий момент принимаются».

Одна из причин и одновременно проявлений такой не согласованности, недоделанности российской инновационной системы, как считает Ирина Дежина, заключается в том, что российские стратегии не учитывают влияние науки на инновации, их связь между собой. Есть какая-то связь или вообще никакой — об этом можно только догадываться, но специально это не продумывается. Наука отделена от всего в какой-то непонятный сектор

генерации знаний. Его даже не рассматривают как часть инновационной системы. Посмотрите «Стратегию-2020», там эффективная наука сама по себе, а когда говорится про инновации, инновационное развитие, наука не упоминается».

У российских властей время от времени появляется новое «научное» увлечение. То это были особые экономические зоны и технопарки, которые, по мысли инициаторов их создания, должны были стать источником высокотехнологических инноваций и приманкой для западных корпораций. Потом о зонах практически забыли. Удачи с технопарками чаще, но тоже пока без особых достижений. Теперь новое увлечение — Сколково, фактически реинкарнация особых зон, на этот раз действительно особая зона. Однако в отличие, скажем, от Индии и Китая, где правительства, создавая ОЭЗ, компенсируют недостаточное количество научных центров и ученых путем создания благоприятных условий для работы зарубежными компаниями, за пределами пока еще гипотетических российских зон простирается гигантское пространство традиционной советской/российской науки. Академической и отраслевой. И если проблемы академической науки широко обсуждаются правительством и общественностью, то об отраслевой науке просто забыли.

Наши респонденты отметили еще несколько причин, мешающих развитию инновационной деятельности в России и строительству инновационной системы. Так директор технопарка РХТУ имени Менделеева Станислав Варакин считает, что «развитию инноваций в России препятствует прежде всего большая коррупция. Все инновационные проекты стартуют исключительно за счет энтузиазма разработчиков, ученых. А дальше уже подключаются якобы «бизнесмены». Они получают государственное финансирование, которое до разработчиков попросту не доходит. Все очень формализовано, и бюрократы, чиновники, которые рулят этим процессом, очень грамотно распоряжаются финансами государства, которые будто бы выделяются на инновации». А по мнению начальника отдела перспективных разработок Государственной некоммерческой организации «Инвестиционно-венчурный фонд Республики Татарстан» Ильнура Мутыкова, строительству инновационной системы России мешает недостаток кадров инновационных менеджеров, способных осуществлять коммерциализацию научных разработок. «В результате менеджерами становятся сами ученые: ты придумай, ты разработай, ты создай, ты продай. Но это нерационально хотя бы потому, что час работы ученого над разработкой значительно более ценен, чем тот же час, потраченный им на продвижение, продажу этого продукта».

О кадровых сложностях говорит и заместитель директора, руководитель Центра развития инновационных проектов Автономного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Технопарк высоких технологий» Александр Овчаренко, «люди, которые занимаются инновационной деятельностью, еще не подготовлены к тому, чтобы развивать свои проекты. Необходимо их к этому готовить. Очень сложно с ними сотрудничать в плане венчурного финансирования, вхождения в проекты». А заместитель генерального директора, руководитель информационно-аналитического центра ОАО «Кузбасский технопарк» Александр Каретин основную проблему инновационной политики России видит в том, что свою главную функцию в инновационном процессе не выпол-

няет государство. «Я имею в виду целеполагание. Правительственная программа реализуется уже пять лет, и по сути своей это строительная программа. Ее основное содержание — освоение строительного бюджета, ввод всевозможных объектов. А смысл именно инновационной деятельности там не обозначен — ради чего все это делается? И кто еще, кроме государства, эти цели будет ставить?»

В статье в журнале «Эксперт»¹ отмечается несколько особенностей, возникающих при строительстве российской национальной инновационной системы.

Во-первых, как мы тоже указали выше, «строить НИС России приходится не в "чистом поле", не на пустом с точки зрения инноваций месте (как это было в большинстве стран, тех же Бразилии, Малайзии, Сингапуре, Южной Корее). У России есть собственная традиция организации выдающейся промышленности, выдающихся науки и образования. В течение всего XX века нашей стране удавалось вести собственные исследования и разработки практически по всему спектру технологий, в результате чего она стала одним из мировых лидеров в технологической области. Начало нового века, несмотря на все сложности, тоже не прошло впустую — за последнее десятилетие созданы многие важные для функционирования НИС институты. Вопрос в том, как обеспечить сочетаемость этих институтов с доставшимся в наследство от предыдущего века научно-техническим потенциалом в составе НИС».

«Второе: у России есть значительные запасы природных ресурсов. Это обеспечивает страну необходимыми для развития финансовыми ресурсами и создает весьма емкий и платежеспособный рынок для новых технологий и продуктов. Заметная доля российской промышленности (в том числе высокотехнологичной) должна работать на обеспечение потребностей добычи природного сырья (как это происходит сегодня в Норвегии)».

«Третье: для масштабов России мы все еще имеем слаборазвитую инфраструктуру — транспортную, телекоммуникационную, энергетическую, и это отличный вызов для политической элиты, бизнеса и технократического сообщества. Один только проект создания новой системы транспортных коммуникаций (высокоскоростной железнодорожный и автомобильный транспорт, организация городских транспортных потоков, региональная авиация, сеть транспортных хабов и логистических центров, системы доставки грузов на отдаленные территории) может стать для нашей страны мощнейшим локомотивом развития инноваций».

Существуют и другие точки зрения на принципы построения инновационной системы России. Одну из них предлагает академик Полтерович, который в интервью бюллетеню «Инновационные тренды» сказал, что «если ваша цель не удивить мир, а повысить производительность труда и, как следствие, благосостояние населения, вы можете предпочесть заимствовать, а не создавать новое. Более того, если страна технологически отстала, то, как правило, заимствовать для нее гораздо дешевле. А у передовых стран возможности заимствования ограничены, им приходится создавать принципиально новое... Страны экономического чуда, такие как Япония, Южная Корея, Тайвань, а также Финляндия и ряд других

экономик, используют сложные инновационные стратегии. Сначала они импортировали иностранные станки и оборудование, потом закупали патенты, строили свои предприятия, вытесняли импорт. Далее делали ставку на экспорт, постепенно усложняя его и переходя к высоким технологиям. И лишь потом становились на инновационный путь развития». И Полтерович рекомендует России следовать этому пути, то есть в первую очередь опираться на заимствования технологических новшеств».

Полтерович отмечает, как и другие наши респонденты, что российская инновационная система «представляет собой весьма плачевное зрелище, поскольку строилась безо всякого плана. Это беспорядочное нагромождение различных институтов, созданных путем прямолинейного копирования институтов западных систем». Но для Полтеровича выход в инновационном подходе для создания нестандартных институтов, которые могли бы обеспечить эффективное заимствование. «Заимствование — дело очень непростое. Если бы это было просто, то развивающихся стран уже бы давно не было: все они стали бы развитыми».

Авторы «Эксперта» возражают на это: «Раздающиеся в России призывы провести сначала модернизацию за счет импорта технологий и только потом заняться собственными инновациями устарели — так поступали малоиндустриализованные экономики без собственной научно-технической базы и образованных кадров лет 40 назад. И время не то, и страна у нас с другим бэкграундом».

Представляется, что истина где-то посередине. России, в значительной мере потерявшей последние 20 лет в науке и технологиях, не избежать заимствований технологий и покупки современной техники, но нельзя не учитывать и тех возможностей для самостоятельного развития инноваций, которые имеются у российской науки и промышленности».

Как пишет по этому поводу в журнале «Эксперт» Татьяна Гурова², «если мы соглашаемся с тем, что сверхцель нашего модернизационного проекта — это реализация концепции демократии и европейского национального государства в пределах нашего имперского по масштабам пространства, то для того, чтобы определить сугубо экономические задачи модернизации, не нужно искать нелюбимый "западниками" "свой путь", можно легко опереться на многочисленные разработки западных теоретиков. Они утверждают, что в современном мире построение демократической страны невозможно без адекватного развития производительных сил. При этом адекватность предполагает три вещи:

1. создание мощной производственной национальной системы, обладающей эффективностью на уровне выше средних мировых образцов;
2. гармоничное распределение производительных сил по территории страны;
3. наличие инновационной системы».

Очевидно, что многие из перечисленных факторов являются следствием более серьезной тенденции. Произошедшая в последнее двадцатилетие подмена отечественных идейно-духовных ценностей западными привела к тому, что основной целью для все большего населения нашей страны стали накопительство и культ потребления.

¹ Тигран Оганесян, Станислав Розмирович, Дан Медовников «Рождение национальной инновационной системы». «Эксперт» №36 (720) от 13 сентября 20

² Татьяна Гурова «Нация-предприниматель». «Эксперт» №36 (720) от 13 сентября 2010 года.

«Инновации — самый рискованный и сложный инструмент развития бизнеса»



Дан Медовников — заместитель главного редактора журнала «Эксперт», заместитель директора Института менеджмента инноваций (ИМИ) НИУ ВШЭ

Дан Станиславович, в чем, на ваш взгляд, заключается специфика инновационной системы России?

Первая особенность инновационной системы России заключается в том, что она достаточно молода. Это отличает ее от многих зрелых в инновационном плане стран, и даже новых, таких как Израиль или Финляндия, которые озаботились этим гораздо раньше. В Финляндии, например, инновационная система была создана в конце 1980-х — начале 1990-х годов, наша же система — в конце 1990-х и начале «нулевых», хотя, безусловно, отдельные ее элементы создавались и раньше. Например, создание фондов произошло в 1990-х годах.

Второе большое отличие России от новых инновационных стран в том, что у нас есть наследие советской инновационной системы, которая считалась одной из самых сильных, интересных и нетривиальных в мире. Это давление прошлого имеет как положительные, так и отрицательные моменты. Остались довольно мощная наука, хороший кадровый потенциал в разных областях, но вместе с этим — полное отсутствие предпринимателей, инновационных менеджеров и способов их подготовки, потому что не было соответствующих специальностей в университетах, соответствующих специалистов в компаниях. Происходит наложение старой советской инновационной истории на попытки построить новую инновационную систему с нуля. Такого совпадения трендов не было больше нигде в мире.

Каким образом законодательство регулирует инновационный процесс? Какие законы были приняты в последнее время?

Очень важную роль сыграло то, что на этапе зарождения этого системного движения были созданы фонды: Российский фонд фундаментальных исследований, Российский гуманитарный научный фонд — та основа, где генерируются знания, которые потом использует ин-

новационная система. Нужно также отметить Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере под руководством Бортника, который тоже сыграл большую роль.

Из ключевых моментов важно то, что у нас продвигались законодательные инициативы в сфере интеллектуальной собственности. Четвертая глава Гражданского кодекса была достаточно сильно модернизирована. Конечно, это не идеальный вариант, как, например, в Америке, но уже появились механизмы эмансипации интеллектуальной собственности, созданной на деньги государства в интересах инновационных игроков. Это очень хорошо.

Безусловно, важен эксперимент, который был сделан с выделением зон с особым налогообложением для инновационной деятельности. И, конечно, самый революционный и амбициозный проект — Сколково. Там созданы совершенные с точки зрения законодательства и налогообложения условия.

Наверное, важно то, что был принят Федеральный закон №217, разрешивший создавать малые инновационные предприятия на базе университетов и исследовательских организаций, которые потом начинают жить своей жизнью. Он показывает хорошую динамику. Таких предприятий было образовано достаточно много, хотя бурных успехов и прорывов мы пока не видим.

Но мне кажется, что в последнее время важнее были даже не федеральные законы, а постановления правительства №218, 219, 220. В основном они были нацелены на университетский корпус. Идея 218-го постановления заключается в том, чтобы государство софинансировало НИОКР вместе с корпорациями. Прошло мало времени, но, по нашим данным, уже есть хорошие примеры, когда образовались новые команды в университетах, которые стали обслуживать корпоративно-инновационный спрос. В 219-м постановлении говорится о распределении денег в университетах, чтобы они создавали свою инновационную инфраструктуру. В 220-м постановлении содержится интересный прецедент мирового масштаба. Этот документ подразумевает выделение больших средств университетам, если они приглашают крупного ученого, задача которого — создать коллектив и лабораторию. Первые результаты реализации 220-го постановления очень хорошие: были приглашены звезды мировой величины.

На ваш взгляд, насколько велика роль государства в инновационном процессе? Или все-таки это процесс, в котором на первом месте должен быть рынок?

В России без государства не было бы никакого инновационного процесса. Если взять такую важную составляющую, как исследования и разработки, то доля государства здесь составляет 70%, доля частного сектора — менее 30%, в то время как в развитых инновационных экономиках соотношение обратное. Мы чрезвычайно сильно зависим от государства. Во многом это связано с тем, что бизнес еще молод и только созревает до инновационного спроса, решая другие задачи: финансовые, организационные, маркетинговые, борьбу за активы с

конкурентами. Инновации — самый рискованный и сложный инструмент развития бизнеса. К нему прибегают уже на более поздних этапах: когда зрелый бизнес уперся в технологический потолок, когда заимствование технологий не дает конкурентных преимуществ и надо разрабатывать что-то самим. И тогда вдруг оказывается, что были отделы маркетинга, финансов, производства, сбыта, а отдела инноваций не было. В наших крупных корпорациях складывается ситуация, когда нужно создавать собственный исследовательский центр, заполнять его учеными, инновационными менеджерами, и они начинают изучать эту новую для себя форму деятельности.

Исторически все зависит от момента. Существует теория длинных технико-экономических волн, согласно которой все зависит от того, на какой точке волны вы находитесь. Если волна зарождается, то государство может создать только общие благоприятные условия, потому что основные игроки — это ученые, разработчики, которым нужно еще придумать эту новую технологию. Когда волна идет на подъем, вступают в игру инновационные предприниматели, после них — финансисты. Все это приобретает межотраслевой размах. Когда технология

Предыдущая мощнейшая компьютерная волна находится в стадии некоторой стагнации. По разным оценкам, она может продлиться еще от 10 до 20 лет, пока не начнется подъем новой волны

закрепилась и захватывает рынок, тут уже государство должно начинать подстраивать свою институциональную структуру, учитывать это в своей промышленной, технологической политике в масштабе страны и мира. Поэтому роль государства на старте технологической волны — быть «кастрюлей для бульона», выступать стенками, пока он варится. Но постепенно, когда становится понятно, что это разовьется во что-то интересное, государство должно начинать играть более активную роль.

Сейчас ситуация в принципе несколько другая. Примерно с конца 1980-х годов политическая и экономическая элита потихоньку проникалась идеей, что инновационным процессом нужно управлять искусственно, поэтому государство должно сопровождать волну все время, на разных ее участках, действуя определенным образом. Сейчас начала новой технологической волны не видно. Предыдущая мощнейшая компьютерная волна находится в стадии некоторой стагнации. По разным оценкам, она может продлиться еще от 10 до 20 лет, пока не начнется подъем новой волны.

Что в этой ситуации может сделать государство?

Можно искусственно стимулировать процесс, искать новые технологии и готовиться к ставкам в новой игре, потому что 10 лет — это немного. Вдруг волна начнется раньше? Точно предугадать ее невозможно. Если она начнется быстро, то и перестраиваться придется очень быстро. Нужно будет предпринимать сверхусилия, а отдельные разрозненные бизнесы или профессиональные

сообщества сделать этого не смогут. Если мы хотим быть лидерами в новой волне, хотя бы на каких-то локальных направлениях, снять инновационную сверхприбыль, то для этого нашему государству придется стать определяющим игроком. Здесь ключевую роль будут играть не инноваторы, разработчики, ученые, как в обычной ситуации, а как раз суперчиновники, элита, которые проникнуты инновационными идеями, которые определяют политику.

То есть вы считаете, что Россия должна обязательно быть в авангарде?

Сценариев может быть много. Это сценарий на случай, если мы хотим лидерства. Но мы можем хотеть и «быстрого догона»: не идти самим в бой, не разрабатывать новые технологии, а просто заимствовать и адаптировать. Тогда важнее не прорывные чиновники, идеологи, а просто хорошие исполнители. Государство вторично, а более важен бизнес, который на основе этих технологий делает конкурентный продукт, стремится к экспансии. Может быть сценарий деградационный, когда ни бизнес, ни государство ничего не делают, и мы просто становимся обочиной научно-технического процесса. Тогда в течение этой волны мы потеряем политический суверенитет.

Вы перечислили некоторые инициативы, такие как Сколково, особые экономические зоны, повышение роли университетов в инновационном процессе. В теории это должно привести к появлению большого числа инновационных разработок, которые в дальнейшем могут быть коммерциализированы. А как вы считаете, есть ли сегодня в России спрос на инновационные разработки?

Надо разделять внутренний и внешний спрос. Внешний спрос на наши инновации будет всегда. Мы встроены во внешние инновационные контуры, и существует довольно много примеров малых и средних инновационных фирм, академических и неакадемических организаций, которые работают на западные корпорации и работают достаточно качественно.

Что касается внутреннего спроса, то ситуация здесь не хорошая. Связано это с тем, что наша экономика прошла индустриальный период, потом обвалилась, а сейчас пытается найти новые формы. Экономика — вещь очень инертная, резкие движения случаются редко. Наш бизнес осознал, что нужно разрабатывать собственные технологии, хотя до этого дозрели далеко не все компании. Сейчас то инновационное предложение, которое есть на рынке, мало совпадает с инновационным спросом. Структура внутреннего спроса — это структура спроса традиционной, сильно потрепанной экономики, которая в общем закончила процесс базовой модернизации в ресурсодобывающих областях, отдельных потребительских сферах. Но в области высоких технологий у нас нет мощных игроков, которые могли бы такой спрос создать. В то же время инновационное предложение стремится оторваться от спроса, опережает тот реальный рыночный спрос, который есть сегодня. Инновации — это по большому счету всегда работа завтрашнего спроса. А у нас спрос со стороны промышленности не только не завтрашний, он и не сегодняшний, а скорее вчерашний, а где-то и позавчерашний, поэтому разрыв очень большой.

Я думаю, что адекватности спроса предложению в инновационной сфере вообще почти никогда не бывает. Предложение всегда опережает спрос, а в нашей ситуа-

ции этот разрыв еще драматичнее. Должно пройти продолжительное время, чтобы эта пропасть превратилась хотя бы в щель.

Что может сделать государство, чтобы стимулировать инновационную активность бизнеса? Существуют ли сегодня меры непрямого стимулирования, такие как, например, налоговая скидка на R&D?

Законодательно какие-то вещи есть, но пока они не показали радикальных результатов. Точно то, что 218-е постановление, например, работает. Проблема в том, что в целом пока нет промышленной политики. Промышленная политика — это как раз то, что двигает бизнес, корпорации, в том числе в направлении технологического развития. Когда такое движение есть, появляется соответствующий спрос на технологии и их разработку.

Есть так называемая концепция единых технологических коридоров — ужесточение технологических норм, стандартов по времени. Например, государство заявляет, что через два года вступит в силу топливный стандарт «Евро-3», еще через два года — «Евро-4», потом «Евро-5», и компаниям приходится модернизироваться. Если корпорация модернизируется, ей приходится закупать технологии. Если она решает что-то разработать сама или технология не продается, тогда ей приходится вступать в инновационный процесс. Попытки создания технологических коридоров в России предпринимались, например, по топливу и освещению, но они провалились. Многого упирается в то, что технологические стандарты давно не меняли. Чтобы вынуждать бизнес двигаться по таким коридорам, должна существовать национальная инновационная система, которая работает не только с тем, чтобы приняли такой-то регламент, но и с общественными организациями, специалистами, бизнесом, пропагандой. Все это вместе выстраивается в более или менее стройную технологическую политику. Пока у нас для госкорпораций государство выбрало путь принуждения: «напишите программу инновационного развития, а теперь выполняйте!» Это антирыночный жесткий способ, интересный эксперимент, но посмотрим, что получится. В частном бизнесе это точно не удастся.

Кто основные участники инновационного процесса в России?

Государство продолжает играть превалирующую роль. Если говорить о государственных структурах — это министерства, которые ответственны за инновационную политику. Мне кажется, что очень неплохо в последнее время работало Министерство экономического развития. Оно продвинуло инновационную стратегию России до 2020 года, которая является достаточно передовой. На мой взгляд, она немного романтическая и реализовать ее будет сложно, но, по крайней мере, такой документ есть.

Отдельные важные шаги предприняло Министерство образования и науки, в частности, те же постановления 218, 219, 220. У них есть неявная, на мой взгляд, установка: они хотят инновационную активность в секторе генерации знаний перенести с чисто исследовательских организаций, прежде всего с академических институтов, на университеты. Часть академических институтов на самом деле очень инновационна, другое дело, что они работают на внешние контуры. Внутри страны спроса на их работу мало.

На мой взгляд, наше государство пропустило момент реформы отраслевой науки. Минпром мог бы быть активнее, потому что, как я уже сказал, промышленной политики у нас не видно. Пишутся стратегии для отдельных областей, и даже очень неплохие, например, по электронике, фармацевтике, но системной промышленной политики нет.

Теперь что касается так называемых институтов развития, подчиненных определенным ведомствам. Это фонды, которые были под руководством Министерства образования и науки: РФФИ, РГНФ, Фонд Бортника, Российский фонд технологического развития, который играл очень важную роль в процессе взаимодействия бизнеса и исследовательских организаций (сейчас он, правда, переподчинен напрямую правительству). У МЭР есть институты развития для постнижневой стадии — например, Российская венчурная компания. РВК вовремя осознала ситуацию, что венчур в нашей экономике не будет хорошо работать как отдельный инструмент, и сейчас в своих инициативах выросла до полномасштабного института развития, который подхватывает проекты на довенчурной стадии, и сейчас всерьез задумывается не только о выращивании новых инновационных компаний, но и о том, чтобы искать смычки между малым инновационным бизнесом и тем крупным бизнесом, который составляет большинство нашей экономики.

Если говорить о других институтах, таких как, например, «Роснано», это очень сильная прагматичная корпорация. Они грамотно скупают бизнесы, развивают инфраструктуру под нанотехнологии, активны на западных рынках. Я думаю, что «Роснано» — пример успешного института развития, который на самом деле таковым не является. На самом деле это корпорация, которая стремится к своим целям, извлечению прибыли.

Если брать такой институт развития, как Сколково, мне не очень нравится, что решили образовательную

Если брать такой институт развития, как Сколково, мне не очень нравится, что решили образовательную сердцевину проекта отдать американцам, чтобы все было выстроено по кальке Массачусетского технологического института

сердцевину проекта отдать американцам, чтобы все было выстроено по кальке Массачусетского технологического института. Это хороший институт, но я не уверен, что американская калька будет хорошо у нас работать. Сколково больше ориентировано на мировой спрос, внешние инновационные контуры. Это интересно, но у меня есть определенные сомнения в том, что Сколково поможет сделать масштабный сдвиг в нашей неинновационной экономике. Что касается университетов, то в исследовательском плане, в плане НИОКР они у нас были значительно слабее отраслевой науки, а уж тем более Академии наук. Но за счет толчка, который Министерство образования дало университетам

два года назад с помощью постановлений, мы видим, что доля университетов несколько выросла. Процесс пошел. Чего нет сегодня в институтах — не важно — отраслевых или академических? Постоянного притока новых поколений, а в университете это, естественно, есть, что является хорошим горючим для инновационного процесса. В этом смысле понятно, почему американская, во многом французская инновационная системы опираются на университеты.

В целом маневры необходимы. Если бы было время, не было бы политических и иных рисков, то эту линию надо было бы продолжать, и, наверно, лет через десять мы бы увидели наш университетский сектор в очень неплохом состоянии как результат целенаправленной политики государства. Но хватит ли на это политического терпения, не помешает ли этому конъюнктура — я не знаю, хотя ставка на университеты в целом правильная.

Что касается крупных компаний, осознание того, что у них есть потребности в НИОКР и в творческом отношении к разработке своего способа производства, появилось у них не так давно.

Отдельных игроков инновационного процесса назвать очень трудно. Можно выделить какие-то функции: поставщик кадров, заказчик, тот, кто вливает деньги, формирует политику и стратегию, но на самом деле это сложная система. Почему весь мир идет по пути создания кампусов, кластеров и т. д.? Потому что там одновременно в одном флаконе может быть и университет, и государственная исследовательская лаборатория, и корпорация — та самая инновационная среда. Поэтому проводить политику отдельно в отношении бизнеса, науки, образования — неправильно. Это видно из мирового опыта.

У нас сейчас много инновационных кластеров, но с зонами пока не получилось. Более или менее что-то начало создаваться в Томске. Там есть несколько сильных университетов, правда, плохо обстоят дела с промышленностью и корпорациями. Но если они начинают приходить, как, например, «Сибур», то это уже хорошо. Наука и так там была неплохая — не слишком академичная, как в Новосибирске, а более отраслевая, ориентированная на нужды промышленности. Что-то получается.

Если говорить о Сколково, я считаю большой ошибкой отсутствие там бакалавриата. Кроме того, там должны быть R&D-центры не только западных, но и наших корпораций. Что-то подобное сейчас хотят делать на Урале. Уральскому федеральному университету выделяют землю под инновационный кластер. Вопрос еще не решен, но, по замыслу, хотят создать инновационный кластер с сильным университетом и мощной промышленностью. Наверно, что-то может получиться.

Как вы относитесь к практике строительства технологических парков в России? Насколько это нужно?

Во-первых, технопарки, бизнес-инкубаторы — это все объекты инновационной инфраструктуры: здания, оснащенные оборудованием, в которых иногда бывает определенный законодательный режим, куда нужно заманить талантливых людей, бизнес. Для этого нужна комфортная среда. Нужно, чтобы процесс происходил естественным, а не искусственным образом.

Интересен в этом плане пример Франции. У них гигантское количество полюсов конкурентоспособности, а если посмотреть, мирового уровня инновационных

кластеров всего, по-моему, шесть. Результаты есть в Париже, Гренобле, Лионе, Бордо, Тулузе, может быть, определенного успеха добился София Антиполис. Но, исключая последний пример, эти центры были довольно инновационно активны, и связи между промышленностью, наукой и образованием были выстроены еще до всей этой политики, до выделения всех этих денег. Это значит, как мне кажется, что в инновационном процессе, если опять-таки мы не берем ситуацию перехода с одной технологической волны на другую, нужно отдавать приоритеты некоему органическому росту. Сначала посмотреть, где бизнес, наука, образование протоптали тропинки, а потом по этим тропинкам мостить дороги. Создание искусственных центров интересно, провокационно, но в любом случае нужно параллельно смотреть, где проложены тропинки.

В этом плане томская история гораздо интереснее, потому что тропинка протоптана давно. Если посмотреть по России, точек инновационного роста было не так много: Томск, Новосибирск, Санкт-Петербург, Москва и Подмоскowie. Что-то есть на юге, на Урале. На карте России это всего несколько точек, но они уже обозначены, их не надо создавать с нуля, а нужно создать хорошие условия, как в Сколково, и понять, как они будут привязаны к местности: какова будет связь с местной промышленностью, есть ли там культурная среда, укоренен ли там университет, как там живет наука. Если мы возьмем все эти факторы вместе, мы увидим, что таких мест немного — там идет процесс, но ему нужно помочь.

Какие исследования и научные разработки могут лечь в основу технологического прорыва?

Я согласен с мнением большинства экспертов о том, что вряд ли следующая технологическая волна будет четко дисциплинарно нацелена, как это было с волной ИКТ. Я думаю, что волна будет междисциплинарна. Безусловно, ИКТ будет участвовать как одна из несущих конструкций для будущего технологического каркаса. Скорее всего, в том или ином виде там будут присутствовать биологические и биотехнологические исследования, исследования в сфере новых материалов и нанотехнологий и с учетом того, что есть спрос на новые источники энергии, исследования в сфере энергетики. Как будет происходить конвергенция этих направлений, трудно сказать, но конвергентный процесс на самом деле уже идет: многие интересные исследования и разработки делаются на пересечении.

Некоторые считают, что новая волна будет связана с когнитивными технологиями. Я понимаю, что за этим будущее, но, мне кажется, чересчур оптимистично думать, что уже следующая волна будет так или иначе связана с коммерциализацией когнитивных технологий. Это маловероятно, мозг, мышление еще малоизучены естественнонаучными методами, хотя, собственно, исследовательский бум в этой области бесспорен. Итак, я думаю, что туда все-таки войдут ИКТ, биотех, новые материалы и новые энергетические технологии. Ведь если посмотреть на предыдущие волны, кроме ИКТ, то все они так или иначе были связаны с новыми источниками энергии.

Для инноваций нас еще не так сильно «прижало»



Ян Ваславский — руководитель дирекции Мирового политического форума, доцент кафедры политической теории МГИМО (У) МИД РФ

Ян Ильич, каковы, на ваш взгляд, основные особенности российской инновационной системы?

Прежде всего нужно отметить, что Россия находится в выгодном положении: она идет по проторенным тропам. Уже есть целый ряд стран в разных регионах мира, которые накопили богатый инновационный опыт, и российские лидеры могут учитывать достижения и ошибки своих зарубежных коллег при создании национальной инновационной системы. Вместе с тем особенности развития инновационной системы России обусловлены структурой экономики страны. По разным оценкам, 70–80% нашего ВВП и бюджетных доходов формируются за счет экспорта сырьевых ресурсов. Это позволяет накапливать значительные средства, но также оказывает сильное влияние на экономические тренды, прежде всего это инфляционное давление. Кроме того, это оказывает и определенное психологическое воздействие как на лидеров, которые управляют инновационной стратегией, так и на тех, кто призван ее исполнять. У нас есть значительные проблемы с мотивацией: имея ресурсы и обширные территории, мы не можем найти себя в инновационном развитии. Нас еще не так сильно «прижало», чтобы инновационное развитие стало одним из тех выходов, который может определить успешность нашего национального проекта.

Между тем власти стали учитывать ошибки, которые были сделаны на предыдущем этапе. Мне кажется, пришло понимание того, что при реализации того или иного проекта его можно корректировать и направлять, учитывая складывающуюся динамику. В федеральных корпорациях, которые занимаются инновационным развитием, например «Роснано», происходят мобилизация и активизация использования ресурсов. Они стараются исправлять свои ошибки и брать лучшее из мирового опыта. Сейчас государство выделяет значительные средства на инновационное развитие — счет идет на миллиарды долларов, и снижения этого потока пока не

наблюдается. Это один из наших экономических приоритетов. Президент Дмитрий Медведев не раз говорил про развитие пяти «И», приоритетных для нашего государства: инноваций, инвестиций, инфраструктуры, институтов и интеллекта, — и в рамках этого можно уделять большее внимание таким отраслям, как космос и телекоммуникации, медицинская техника и фармацевтика, энергоэффективность, информационные технологии, а также ядерные технологии. В целом нынешняя стратегия представляется мне оптимальной, хотя также нельзя не сказать о том, что на инновационное развитие, как и на другие аспекты жизни российского общества, сильно влияет коррупционная составляющая.

Какова роль государства в инновационном процессе?

В России роль государства традиционно высока. Поэтому нужно признать, что государство должно задавать моду на инновации, владеть инициативой и стимулировать к участию других ключевых акторов. Мне кажется оптимальной неокорпоративистская модель — треугольник «государство — бизнес — общество», в рамках которой ведется разумный диалог и существует консенсус по поводу общих целей и задач развития, а также понимание функций каждой из сторон. Государство должно формировать тренд, а бизнес — реализовывать инновации, вместе с государством привлекая инвестиции в эту сферу, чтобы она динамично развивалась. Нужно финансировать реальные проекты, такие как уникальное дорожное полотно или уникальная резина. Я знаком с этой сферой и знаю, что есть перспективные разработки, которые можно использовать на практике.

Исполняя государственные инициативы, бизнес должен давать государству обратную связь — и оно должно реагировать на запросы, выполняя их и при необходимости ведя обсуждения с обществом. Так складывается определенный круговорот. Люди, в свою очередь, должны быть нацеленными на инновации, изобретение чего-либо. Это немного похоже на модель, которую в свое время реализовала корпорация Toyota. Я бы предложил сфокусироваться на двух терминах: рационализаторство (это слово уже порядком подзабыто) и инновации — именно они должны стать коньком и главным стимулом как для молодых, так и для зрелых специалистов, которым нужно постараться перейти на эти рельсы и действовать в логике развития, которая изначально задается государством, но должна быть воспринята всей нацией. Только тогда инновационное развитие будет максимально эффективным.

А откуда в обществе берется это стремление создавать что-то новое? Откуда в нации может возникнуть страсть к инноваторству?

Источники могут быть самые разные. С одной стороны, это может быть предопределено некоторыми историческими, культурными и религиозными особенностями, как это хорошо описал Макс Вебер в своей работе «Протестантская этика и дух капитализма». С другой стороны, в тех обществах, где такая предрасположенность к труду и старанию не столь ярко выражена, эти семена может и должно сеять государство. У нас в обществе нет пони-

мания, что это должно насаждать не на взрослых, а прививаться с детского сада и первого класса, как и гимн, флаг, герб и история страны, можно придумывать задания и игры для детей, развивающие стремление что-то улучшать. В целом весь быт детей в детском саду и школе должен быть ориентирован на постоянное улучшение, чтобы они работали головой. Тогда они будут и дальше жить в этой парадигме, не будут воспринимать ее как нечто чуждое, научат этому своих детей, помогая системе образования. Это можно и нужно начинать только с самого низа.

то бизнес может оторваться, а образовательная система не сможет ничего предложить, кроме курсов повышения квалификации. Система высшего образования должна крепнуть как таковая и растить хороших специалистов, максимально подпирая инновационное развитие.

Что вы думаете о практике строительства инновационных парков, в частности о проекте «Сколково»?

Ничего определенно плохого в Сколково нет, и совершенно очевидно, что это очень важный для страны проект. Другое дело, что подобного рода проекты реализу-

Ничего определенно плохого в Сколково нет, и совершенно очевидно, что это очень важный для страны проект

То есть мы пришли к проблемам образования. А как университеты встраиваются в инновационную систему?

С одной стороны, тема взаимодействия образования и бизнеса не нова, и есть известные проблемы, связанные с тем, что вузы не всегда адекватно отвечают на запросы бизнеса. Подготовить заточенных специалистов — сложно. Не только в России, но и во многих других странах студентов, пришедших на работу, приходится вначале буквально переучивать. В вузах они набираются теории, получают фундаментальные знания, но конкретной практике и алгоритмам действий их учат уже на месте работы. Может быть, это и нормально, но, конечно, чем меньше этот разрыв и чем более подготовлен дипломированный специалист к требованиям, предъявляемым работодателем, тем лучше, это понятно. С другой стороны, очевидно, что, задавая курс на инновационное развитие, университеты, как и бизнес, должны иметь таких же квалифицированных специалистов и преподавателей, такую же продвинутую инфраструктуру. Если вузы не будут внедрять инновационные подходы к преподаванию и развивать информационные технологии, которые бы позволили готовить грамотных специалистов,

ются не так быстро, как хотелось бы, ведь необходимо проделать огромный объем работы, провести переговоры с ведущими мировыми корпорациями и образовательными учреждениями, такими как Массачусетский технологический институт, который сейчас приходит в Сколково, чтобы привлечь их работать там. В данном случае России ничего не остается, кроме как активно сотрудничать с зарубежными контрагентами и брать самое лучшее из мирового опыта. Другое дело, что существует понятное общественное сожаление по поводу того, что Сколково — это весьма маленький клочок земли по сравнению со всей территорией нашей страны и довольно трудно экстраполировать опыт Сколково на другие регионы России, хотя в принципе такая задумка оглашалась Владиславом Сурковым, первым заместителем Руководителя Администрации Президента, уже достаточно давно. Аналогичные инновационные центры должны быть созданы и в других регионах.

Таким образом, сожаление и фрустрация могут возникнуть из-за темпов развития, хотя проектом занимаются весьма эффективные менеджеры. Команда Виктора Вексельберга, Президента Фонда «Сколково», уже доказала свою

ИННОВАЦИИ

Форум «Технологии безопасности» — 2012: инновации для безопасности России

XVII Международный Форум «Технологии безопасности» пройдет 14–17 февраля 2012 (Москва, МВЦ «Крокус Экспо», павильон 1, зал 4). Ключевая цель форума — продвижение на российском рынке безопасности уникальных разработок, инноваций, решений по модернизации систем, а также распространение успешных практик и новейших методик в области безопасности.

Инновационные разработки, новые методики и уникальные внедрения российских и международных компаний, успешный опыт потребителей и инсталляторов станут основой формирования тематики экспозиции, мероприятий и конкурсов.

www.tbforum.ru

Инновационные материалы и технологии 2012

III Международная специализированная выставка «Инновационные материалы и технологии 2012» пройдет с 28 февраля по 1 марта 2012 года в Москве (МВЦ Крокус Экспо). В рамках выставки проводится научно-практическая конференция «Перспективы использования инновационных функциональных наноматериалов и высокочистых веществ в промышленности».

www.totalexpo.ru

Высокие технологии XXI века 2012

13-й международный форум и выставка «Высокие технологии XXI века 2012» состоится в Москве (Экспоцентр на Красной Пресне) с 17 по 20 апреля 2012 года. Форум является одним из крупнейших мероприятий инновационной направленности в России, демонстрирует мировые достижения в отраслях, определяющих научно-технический прогресс. Форум позволяет активно представлять позиции лидеров науки и промышленности по широкому спектру проблем технологического и социально-экономического развития стран-участников.

www.totalexpo.ru

эффективность в бизнесе, и нет оснований не верить людям, которые взялись за этот новый проект, поставив на кон свою деловую репутацию, — успешность Сколково должна показать их реальные умения и возможности. Проект очень ответственный, и то, как он будет реализован, — не только будущее самого Сколково, это будущее всей России. Но опять же я хотел бы подчеркнуть, что, хотя Сколково и является весьма важным проектом, это всего лишь один из элементов успешного инновационного развития России.

Каковы остальные элементы успешного инновационного развития России?

В принципе мы про них уже говорили — это прежде всего качественное, хорошее образование, стимулирование бизнеса, внедрение инноваций — и я здесь сторонник того, чтобы использовать и кнут, и пряник. Чтобы стимулировать инновации, можно принимать меры по наказанию компаний, которые потребляют слишком много ресурсов, которые неэкологичны, конечно, учитывая их род деятельности, ведь понятно, что металлургическое предприятие по определению менее экологично, чем завод по производству майонеза. Также есть определенного рода «пряники» — это могут быть различные льготы: налоговые льготы, поощрения бизнесу за внедрение инноваций. Однако необходимо и четкое осознание того, что ни один бизнесмен не будет делать проекты инновационного характера, если он не будет видеть перспективы получения прибыли в кратко- или среднесрочной перспективе. Это сущность деятельности любой коммерческой компании.

Каков ваш прогноз относительно будущего развития инноваций в России? Вы сказали, что «пока нас сильно не прижмет, ничего не изменится». Как вы считаете, есть ли другие варианты развития событий?

Я всегда исхожу из того, что есть набор определенных сценариев — как позитивных, так и негативных. На данном этапе ничего сверхуспешного в сфере инновационного развития мы не видим, хотя и прошло уже достаточно времени

с того, как мы провозгласили курс на отказ от сырьевой зависимости и наращивание инновационного потенциала, укрепление перерабатывающих отраслей нашей промышленности и увеличение их доли в структуре ВВП. Политика президента Медведева была провозглашена почти четыре года назад, и за этот период были заложены неплохие основы. Но все же развитие могло бы быть более динамичным, если бы этому уделялось больше внимания. Другое дело, что гораздо проще осуществить инновационный проект в Люксембурге, чем в России, потому что других забот тоже достаточно много, и стране со 140-миллионным населением очень сложно быстро перестроиться, учитывая особенности российской бюрократии, наличие большой армии, значительного числа бюджетников, весомую роль внешних угроз.

Мотивировать людей на инновационное развитие трудно, и поэтому на данный момент наиболее вероятным мне видится такой сценарий, что при сохранении текущей внешнеэкономической конъюнктуры от сырьевой зависимости мы избавимся еще нескоро. В среднесрочной перспективе мы рискуем формировать большую часть своих доходов за счет сырьевого экспорта, и я пока не вижу каких-то иных вариантов развития событий. Вместе с тем, если следующее правительство провозгласит курс на инновации еще более приоритетным, то, возможно, произойдет ускорение. Впрочем, здесь мы вновь говорим о власти, мы возвращаемся в российские условия, когда нужен пинок со стороны государства, чтобы это еще лучше заработало. Без кнутов, пряников и пинков со стороны государства этого просто не будет. В целом текущий сценарий наиболее вероятен — будет некое развитие. Оно не будет ни быстрым, ни медленным, оно будет адекватным в размерах страны и тех средств, которые на него выделяются.

ИННОВАЦИИ

Международное сотрудничество

Финляндия и Россия объявляют о начале сбора предложений на проведение совместных проектов в области прикладных исследований и инноваций для российских и финских малых инновационных компаний. Срок подачи заявок — до 29 февраля 2012 года. Основной целью данной инициативы является генерирование проектов с участием малых предприятий из обеих стран с последующим предоставлением финансирования на нужды НИОКР соответствующими финансирующими организациями: финским агентством финансирования технологий и инноваций Tekes, которое будет финансировать финские малые и средние предприятия; и Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, который будет финансировать российские малые инновационные компании.

Финские компании могут подать заявку на покрытие 50% расходов по проекту на сумму, не превышающую 200 000 евро; российские компании могут рассчитывать на выделение не более 6 миллионов рублей на проект, при условии, что финансирование работ должно вестись на паритетной основе www.fasie.ru

Национальная премия в области развития общественных связей «Серебряный Лучник»

При информационной поддержке Ассоциации инновационных регионов России 14 и 15 февраля 2012 года пройдет 15-ая Национальная премия в области развития связей с общественностью «Серебряный Лучник». Премия по итогам 2011 года будет вручаться за лучший проект в области глобальных коммуникаций, бизнес-коммуникаций, развития и продвижения территорий, научных достижений и инноваций, благотворительности и социальных коммуникаций. Принять участие в Конкурсе проектов могут авторы или авторские коллективы государственных, коммерческих, общественных структур, осуществляющие деятельность по развитию связей с общественностью. Подведение итогов — 14–15 февраля 2012 года.

www.luchnik.ru

Инновационная система в России есть!



Станислав Розмирович — директор Центра исследований сферы инноваций ИМИ НИУ ВШЭ

Станислав Дмитриевич, какое место инновации занимают в деятельности ВШЭ?

Высшая школа экономики — исследовательский университет, поэтому здесь приветствуется не только образовательная деятельность, но и исследовательская. У нас имеется два блока: образовательный — кафедра менеджмента инноваций и относительно новая структура — Институт менеджмента инноваций. Кафедру возглавляет достаточно известный человек в инновационной сфере — Иван Михайлович Бортник, институт — Михаил Викторович Рычев. В свое время он был проректором МГУ по инновационной деятельности, потом заместителем руководителя агентства по особым экономическим зонам, в последнее время работал в Курчатовском институте заместителем директора, а сейчас фактически координирует всю деятельность России в области научных мегапроектов, которые осуществляются в Европе.

Исследовательский блок заработал меньше года назад. За это время мы провели цикл работ, связанных с open innovation: серию круглых столов и семинаров, посвященных обсуждению этой темы, исследования по заказу МТС по теме open innovation в телекоме, одновременно помогли в организации конкурса инновационных проектов. Второе большое исследование, которое мы заканчиваем буквально сейчас, было заказано РВК и посвящено научно-исследовательской деятельности в корпорациях. Частично это завязано на open innovation: что происходит с корпоративным исследовательским блоком, как эти корпоративные исследования связаны с остальным инновационным сегментом России — разработчиками, институтами, университетами — и как это вписано в мировые тенденции. Кроме того, у нас начала работать фабрика кейсов. Мы взяли на себя эту работу по просьбе ректора. Уже несколько кейсов подготовлено. Мы надеемся, что, когда фабрика выйдет на проектную мощность, мы сможем производить порядка

полтора десятков кейсов в год. Это нужно ВШЭ для образовательных целей и, возможно, будет полезным аналитическим продуктом для тех, кто интересуется инновационной деятельностью.

Что касается образовательной деятельности, то сейчас у нас идет утверждение магистерской программы. С сентября следующего года мы должны ее запустить. Эта программа для подготовки специалистов — сотрудников R&D-подразделений и крупного бизнеса. Это люди с техническим и естественно-научным образованием, которые работают в корпоративных исследовательских центрах, институтах, подразделениях, связанных с исследованиями и разработками. Мы хотим дать им менеджерские компетенции — не абстрактные, а привязанные к управлению инновациями и разработками в корпорациях. С нового года запускаем факультативный курс для студентов ВШЭ по инновациям и инновационному предпринимательству. Последний образовательный блок — это дополнительное профессиональное образование. Пока у нас запущена только одна программа — для специалистов университетов, которые заняты инновационной деятельностью.

Каковы, на ваш взгляд, особенности инновационной системы России? Есть ли такая система на сегодняшний день в принципе?

Система, конечно, есть, поскольку инновации в России есть. Первая особенность в том, что она строится не на пустом месте. У нее большая предыстория, связанная с существованием советской системы научных исследований, разработок, прикладных исследований. В этом заключается определенная особенность России в мировом масштабе, поскольку такого рода системы никто не имел, не реформировал. Это вызов. Как создать с нуля — более или менее известно, но как реформировать весь этот блок — никто нам не подскажет. Не хотелось бы снести его под корень. Это было бы неправильно, потому что сюда поколениями вкладывались интеллект, деньги и труд. Стоит вопрос о том, как это можно использовать и применять в новых рыночных условиях с учетом всех тех вызовов и опыта, которые существуют в мировом масштабе. На мой взгляд, окончательного решения пока так и не выработано.

Вторая особенность — это достаточно большой сегмент государственных организаций. Это опять-таки происходит из истории, из того, что у нас все было огосударствлено до 90-х годов прошлого века и по большому счету приватизация этого сегмента не произошла. Та часть, которая была приватизирована (отраслевая и прикладная наука), оказалась либо уничтожена, либо серьезно деградировала. Выяснилось, что прямая приватизация по чубайсовскому образцу проходит здесь неэффективно. Соответственно, до сих пор в России велик сегмент организаций, либо принадлежащих государству, либо работающих прежде всего на госзаказе. Так, достаточно весом сегмент Академии наук. То есть вся фундаментальная наука у нас до сих пор государственная. Существует огромный слой государственных университетов, которые занимаются научными исследованиями. Кроме того, есть блок прикладных исследований, который либо остался неприватизированным, либо, будучи

формально приватизированным, все равно находится под косвенным государственным контролем, в том числе через получение госконтрактов на научные исследования и разработки.

Третья особенность заключается в том, что опять-таки фактически с нуля в России создается сегмент корпоративных исследований и сегмент университетских исследований. Ни того, ни другого блока — именно как блоков, функционирующих в рыночных условиях, — в России до последнего времени не было. Университеты в отличие от всего остального мира фактически в исследованиях не участвовали. До последнего времени их доля во всем блоке исследований и разработок составляла 3–4%. То же самое с корпоративной наукой — корпораций не существовало. Были лишь отраслевые ведомственные научно-исследовательские организации, которые в рамках плановой модели были так или иначе встроены во взаимодействие с заводами и производственными предприятиями, но это было взаимодействие именно двух независимых субъектов. Такого феномена, как самостоятельная прикладная научно-исследовательская организация, фактически нигде в мире не было, нет и, наверно, уже не будет. Сейчас же на наших глазах в определенной степени воссоздается прикладная наука на базе корпоративного сегмента.

Пока государственная политика во многом копирует какие-то образцы того, что делалось в других странах: создаются технопарки, венчурные фонды и т. д. Это тоже в определенной степени особенность, вызов. Россия должна придумывать свои инструменты государственной политики в области развития научных исследований и инноваций.

А если заимствовать, то чей, на ваш взгляд, опыт Россия могла бы использовать?

Всегда полезно заимствовать то, что подходит твоей системе. В этом смысле России в чем-то близка Германия, поскольку изначально российская система научных исследований копировала систему институтов Общества кайзера Вильгельма, которое существовало в Германии в начале XX века. Бо-

лее того, в Германии существовал опыт объединения Восточной и Западной Германии, где в Восточной Германии тоже существовали научно-исследовательские организации социалистического типа. То, как они были встроены в рыночную систему, тоже по-своему полезно и любопытно. Естественно, очень полезен опыт Китая, поскольку он существовал в похожей системе и чуть раньше нас частично продрейфовал в рыночную систему. Наверно, можно использовать какие-то элементы и из других стран.

Вы сказали, что роль государственного сектора в России достаточно велика. В некоторых странах, таких как США, изначально именно госзаказ дал толчок развитию инноваций. Каким образом Россия может научиться более эффективно использовать данный механизм и насколько высока его эффективность сегодня?

Государство действительно является сейчас одним из главных источников средств для науки, исследований и разработок. Более того, за последние годы его доля не только не уменьшается, но и растет. Это происходит не только потому, что государство увеличивает финансирование данной сферы, но и потому что корпоративный сектор не очень активен в этой области. Так, только треть финансируется за счет предпринимательского сектора, остальное — государственные средства. Во всем остальном мире пропорция прямо обратная.

Что здесь делается правильно и что еще может предприниматься?

Первый правильный шаг — в последние годы сильный акцент сделан на университеты. Фактически на базе университетов параллельно с корпоративной наукой воссоздается прикладная наука, отделенная от корпоративной. Во всем мире существует блок научных организаций, которые не встроены в корпоративные системы. В этом смысле они могут вести межотраслевые и междисциплинарные исследования, работать одновременно на несколько разных, в том числе и конкурирующих, корпораций и таким образом осуществлять трансфер фундаментальных исследований и технологий из одной отрасли в другую отрасль.

ИННОВАЦИИ

Минэкономразвития РФ: в 2011 году инвестиции в инновации должны составить 700 миллиардов рублей

Минэкономразвития РФ в феврале 2012 года начнет мониторинг выполнения госкомпаниями программ инновационного развития, заявил замминистра экономического развития РФ Олег Фомичев на первом заседании клуба директоров по инновациям. По его словам, на сегодня 46 компаний с госучастием, которые производят порядка 20 процентов ВВП, представили свои инновационные программы. Согласно планам компаний, в 2011 году инвестиции в инновации составляют 700 миллиардов рублей, из которых 230 миллиардов направляются на НИ-ОКР. К 2013 году объем капиталовложений на инновационные программы увеличивается до 1,5 триллиона рублей, из которых 440 миллиардов запланировано на НИОКР.

www.gosreforma.ru

Конференция «Российско-Германский диалог: через инновации к энергоэффективности»

В целях реализации установок российского руководства на модернизацию и инновационное развитие отечественной энергетики, обеспечение ее энергоэффективности, Германо-российский экономический альянс ведет подготовку Конференции «Российско-Германский диалог: через инновации к энергоэффективности», которая запланирована на 23–24 февраля 2012 года в Берлине. Мероприятия проходят при поддержке Администрации Президента России и Минэнерго России.

Планируется аудитория в 130–150 человек, в числе которых ожидаются представители Генеральной Директората по энергетике ЕС, МинЭнерго России, руководства Федеральных Министерств экономики и технологий и окружающей среды, охраны природы и безопасности ядерных реакторов Германии, Госдумы РФ и Германского Бундестага, крупнейших генерирующих и сетевых компаний России и Германии (Европы), германских отраслевых Союзов.

www.sovetdirektorov.org

На сегодняшний день университеты — единственный сегмент, на базе которого можно воссоздать этот блок. Академию наук долго принуждали к тому, чтобы она развивала прикладные компетенции, но по разным причинам это не получилось. Корпоративный сектор будет тоже еще достаточно долго создавать свой исследовательский блок. На это уйдут годы.

То, что сегмент прикладных институтов почти ликвидирован, — свершившийся факт, и вряд ли стоит его воссоздавать. Какие-то институты наверно останутся, но у них три пути: либо они будут вливаться в университеты, либо в корпорации, либо наиболее сильные из них будут преобразовываться в крупные национальные исследовательские лаборатории (то, что делается на базе Курчатовского института).

Ориентация именно на университеты, на мой взгляд, очень правильна и уже сейчас приносит результаты. Если я говорил, что университетский сектор составлял 3–4% во всех исследованиях, то буквально за последние три года он вырос примерно в два раза — до 9%. Это сильный скачок, и этот процент будет расти. Государство вкладывает средства, за счет которых осуществляется поворот университетов в сторону исследовательского направления. Университеты становятся интересными в том числе и для промышленности, для корпоративного сектора. Корпорации начинают обращаться к университетам со своими заказами.

Тем самым государство выполняет главную функцию — стимулирует те или иные направления, активизирует тот или иной блок. Очень важно участие государства в формировании второго направления — взаимодействия с корпоративным сектором. Пока в основном все государственные контракты на научно-исследовательские работы были ориентированы на научно-исследовательские организации и скорее на сохранение этого сегмента в расчете на то, что когда-то придет корпоративный частный капитал, который начнет финансировать. Уже около 20 лет государство занимает охранительную позицию в отношении научных институтов, но теперь ему нужно перестраиваться, чтобы финансировать эти работы с учетом возможностей корпораций, их ресурсов и интересов, соответствующим образом формировать контракты, привлекать экспертов и определять тематику уже в партнерстве с крупным бизнесом. На сегодняшний день крупный бизнес создает базу для того, чтобы быть нормальным партнером в диалоге с государством в этом направлении.

За счет чего был совершен скачок в исследованиях на базе университетов — государство начало вкладывать в это больше средств? Какие университеты вы могли бы выделить как наиболее успешные?

Желание выстроить что-то на базе университетов было у государства давно. Первый шаг сделали, когда были созданы национально-исследовательские университеты, куда государство выделило вполне серьезные дополнительные средства из бюджета для того, чтобы они вырастили у себя исследовательские компетенции, то есть развивали исследования, приглашали специалистов, создавали специальные подразделения, закупали оборудование. Сейчас в университетах очень неплохое оборудование — даже корпорации говорят, что в некоторых университетах такое оборудование, которого нет у них.

Второй важный шаг был сделан в прошлом году, когда запустили три постановления правительства — №218, 219, 220. Первое постановление стимулировало совместные исследовательские работы между университетами и корпорациями. Второе отвечало за развитие инновационной инфраструктуры в вузах: создание инкубаторов, технопарков, посреднических структур, способствующих трансферу технологий, производственных лабораторий. Третье постановление регулировало привлечение ведущих ученых в вузы. По 150 млн рублей давалось тому ученому, который соглашался создать лабораторию в университете — были привлечены очень хорошие ученые со всего мира: российские, наши эмигранты и западные ученые. Более того, в этом году конкурс продолжили — пригласили еще несколько человек, и сейчас уже ведется речь о том, что такую же программу запустить для Академии наук. Необразовательные институты тоже смогут привлекать специалистов.

Вы затронули законодательство в сфере университетов. А какие законодательные акты, на ваш взгляд, составляют основу инновационного процесса в России в отношении компаний?

Много различных актов воздействуют на инновации. Есть базовый закон о науке, есть Гражданский кодекс, в котором описывается, что такое НИОКР, что такое интеллектуальная собственность (четвертая глава ГК посвящена интеллектуальной собственности). Очень серьезное влияние оказывает закон о госзакупках (94-ФЗ), который довольно негативно влиял и влияет на распределение средств по НИОКР. Что касается университетов, то есть, например, 217-й закон, в котором речь идет о создании малых предприятий при вузах. Считалось, что он перевернет инновационный сегмент в России. Как показала практика, эффективность его не очень высока. Вывилось много подводных камней. Закон принимался быстро, и не предусмотрели многое, связанное с передачей собственности в эти предприятия и с долей государства. В результате предприятия выходили из статуса малых, потому что доля государства составляла 25%, теряли всякие льготы и имели большие проблемы с помещениями. Плюс к этому, по большому счету, университеты не были готовы к тому, что им была дана такая свобода в этом направлении. Так, в МГУ по состоянию на лето 2011 года было создано только одно предприятие по 217-му закону, хотя он был принят уже несколько лет назад. Все развивается очень медленно.

Кому принадлежат права на интеллектуальную собственность, если в вузе исследование шло на государственные средства? Вы сказали, что 25% отходят государству. Как это работает на практике?

Плохо работает. По 217-му закону могли передавать только интеллектуальную собственность. Ни приборы, ни образцы готовых продуктов, созданных в рамках государственного заказа, передавать не могли. Все остальное малые предприятия должны были либо выкупать, либо арендовать. Опять-таки откуда они возьмут на это средства? Что касается интеллектуальной собственности, до последнего времени она даже университетам не принадлежала, а была чисто государственной. Кроме того, очень много интеллектуальной собствен-

ности оформлялось персонально на сотрудников. То есть предприятия в вузах существовали еще до 217-го закона как частные, которые создавались профессорами, сотрудниками вузов на базе тех патентов, которые они получали лично на себя. Передача интеллектуальной собственности — достаточно сложный, трудоемкий процесс.

Какие инновационные области наиболее и наименее развиты в России? В чем мы преуспели, а какие области деградировали?

Деградировало фактически все, но есть области, в которые было вложено достаточно много денег, сил, труда. В данных сферах Россия остается на передовых технологических позициях. Это атомная отрасль, космос, авиация, отдельные системы вооружений. Но здесь нужно помнить, что эти изобретения были в значительной степени не коммерческими, а скорее военными, это фундаментальные исследования. Может быть, атомная отрасль была в большей степени завязана на коммерцию. Значительная часть принципиально значимых направлений технологического развития, которые в будущей технологической волне будут иметь значение, к сожалению, с точки зрения инноваций находятся у нас в зачаточном состоянии. Последние полсотни лет биотех был слабым местом в России. Электроника и компьютерные средства развивались путем заимствования. В какой-то мере в России неплохо развиты материалы. Но в целом направлений, в которых можно было бы рассчитывать на сильный инновационный прорыв, не так много.

Вы сказали, что развиты военные исследования. В США, например, существует DARPA, которая финансирует прорывные исследования, и государство благосклонно смотрит на то, чтобы разработки, которые ведутся для военной промышленности, в дальнейшем использовались в гражданских целях. Как с этим обстоят дела в России? Все так же засекречено, как в советские времена, или все-таки какие-то разработки, которые создаются государством для военного сектора, попадают в частный сектор?

Насколько я понимаю, секретность все еще высока. С другой стороны, военные разработки тоже очень сильно недофинансировались последние два десятилетия, были очень большие кадровые потери. Трансфер технологий уже произошел в какой-то мере за счет того, что люди уходили из этих институтов — кто-то насовсем, а кто-то пытался коммерциализовывать те наработки, которые у них были в этих закрытых институтах через малые предприятия, кто-то уходил в академические структуры. Что касается DARPA, то у нас, к сожалению, такого опыта нет. Более года назад президент объявил о том, что мы создаем российский аналог, но до сих пор непонятно, что с этим происходит.

Как вы смотрите на практику строительства в России технологических парков и какие парки кажутся вам наиболее развитыми?

Года три-четыре началась эйфория по поводу технопарков. Их пытаются строить в чистом поле, совершенно не привязывая ни к каким условиям, которые существуют в этом городе, регионе или стране. Строится много технопарков, но пока оценить их эффективность

достаточно сложно. Более или менее хороший технопарк, который может хоть что-то продемонстрировать, — это казанский.

У меня есть представление о том, как было бы правильно их создавать. На мой взгляд, в России надо создавать технопарки на базе корпоративного сектора. У нас достаточно много предприятий с непонятно как используемыми офисными и производственными площадями, бывшие институты и прочие помещения, которые можно было бы относительно недорого приспособить для нужд стартапов. Резиденты сразу получали бы заказчика. С другой стороны, они приобретали бы четкое понимание, с какой отраслью связан этот технопарк, потому что технопарк строить абстрактно бессмысленно. Его обязательно надо привязывать к какому-то сегменту: научному, технологическому, производственному кластеру. Допустим, если в технопарке занимаются биотехнологиями, то там должна быть система, связанная с утилизацией биологических отходов, с вивариями для подопытных животных, чистые комнаты для выпуска фармацевтической продукции. Если вы строите технопарк для предприятий в области энергетики, значит там должна быть мощная энергетика, условия для того, чтобы было возможно потреблять эту энергию и строить соответствующие установки. Если работаешь с химическими приборами, там должна быть опять же система утилизации, очистки, вентиляции. В каждый технопарк даже с точки зрения инженерной инфраструктуры очень многое нужно вложить для того, чтобы он обеспечивал своих резидентов достойными условиями. Я уже не говорю о том, что он должен иметь специалистов, которые бы консультировали, помогали и осуществляли прочие консалтинговые функции. Вряд ли специалист, который может хорошо консультировать фармацевтов, сильно поможет тем, кто занимается энергетикой. Если бы технопарки привязывались к конкретным промышленным предприятиям, или, может быть, университетским центрам, их работа была бы гораздо эффективнее. Пока же это очередное капстроительство.

Более того, меня потрясло заявление Минкомсвязи о том, что пора заканчивать государственные инвестиции и начинать приватизировать технопарки. По идее, во всем мире технопарки создаются именно государством — это его функция. Бывают и коммерческие технопарки, но это совсем другая история. Они создаются для других целей. Получится, что насоздавали технопарки, объявили приватизацию и все, что от них останется, — это хорошие офисные площади.

В то же время сейчас отдельные корпорации пытаются создавать корпоративные технопарки. «Газпром», например, в Башкирии создает технопарк по газовому направлению. Буквально в августе на МАКСе РВК подписала договор с Раменской приборостроительной компанией о том, что на их базе будет тоже создаваться технопарк, ориентированный на средства робототехники и встроенной электроники. Вот это очень правильные и разумные шаги.

Каков ваш прогноз относительно будущего развития инновационной системы в России?

Без развития инноваций Россия не сможет существовать. В рамках рабочей группы по «Стратегии-2020», в которой Высшая школа экономики принимала активное участие, мы генерировали идеи, связанные с возможными

ми сценариями. Привязывать сценарий развития страны к сценарию технологического развития необходимо, потому что развитие страны привязывают к чему угодно: мировому кризису, ценам на нефть, ставкам банков, инфляции и политическим коллизиям, демографической ситуации, но только не к технологическим циклам. А есть достаточно серьезные исследования, описывающие, что все экономические циклы так или иначе привязаны к технологическим и обратно. За последние пару столетий выделяют несколько технологических волн, которые последовательно сменяли друг друга и вызывали экономические коллизии. Мы находимся в пятой технологической волне. В зависимости от того, в каком месте технологической волны мы находимся — на подъеме, на этапе стабильного роста, стагнации или спада, — могут быть выбраны разные оценки как мирового развития, так и развития своей собственной страны. Странно, что этот продуктивный подход не используется. Недавно в России вышла книга Карлотты Перес, посвященная технологическим циклам. Автор как раз очень четко описывает пузыри, последствия схлопывания которых мы сейчас расхлебываем.

Так вот, мы написали три сценария инновационного развития. Первый — сценарий «технологического прорыва» (мы рассматривали десять лет — период до 2020 года). Если мы находимся на этапе окончания старой волны и зарождения новой, то эта технологическая волна проявит себя, и какие-то направления технологического развития окажутся на ее острие. Россия может попытаться методом прогнозирования нащупать эти направления, выработать мощные государственные программы, инвестировать туда большое количество средств, сил, людей и попытаться прорваться на острие этого направления. В какой-то мере попытка поиграть с этим сценарием есть в виде создания «Роснано», может быть, у Сколково. Это достаточно амбициозный сценарий, то есть мы фактически перешагиваем какие-то вопросы, связанные с модернизацией промышленного сектора, с участием в текущей технологической волне. Если же мы по каким-то причинам не готовы к такому «лидерскому» сценарию либо понимаем, что новые технологические уклады никак не связаны с нашими компетенциями, значит мы переходим ко второму сценарию.

Второй сценарий мы условно называли «быстрая погоня». Он тоже исходит из предположения, что начинается новая технологическая волна, но мы при этом не пытаемся в ней участвовать, а предоставляем эту возможность технически передовым странам. Сами же будем следить за ними и следовать в их фарватере. Известно, что при начале новой волны технологически развитые страны сбрасывают производство предыдущей волны в третий мир. За счет этого идет заимствование технологий, еще недавно относительно передовых, и можно этим воспользоваться. Это тоже вполне реализуемый сценарий, но здесь должны быть соблюдены несколько условий. Первое — то, что новая волна начнется и, соответственно, будут сбрасываться эти производства; второе, что будут созданы условия для привлечения этих производств. Похоже, что Китай в какой-то мере развивался именно в этой парадигме: в течение 1990-х или даже 2000-х годов развитые страны очень активно выводили производство, которое, как они считали, уже не соответствует передовым направлениям, в Китай, отказываясь от них. Что нужно для участия в этом сценарии?

Создавать условия для привлечения иностранных инвестиций, копировать институты, которые были бы понятны иностранным инвесторам — в общем, идти путем копирования.

До последнего времени страна фактически развивается по этому второму сценарию. Но очень похоже, что последний кризис многих на Западе отрезвил. Попытки России купить высокотехнологичные производства показывают, что Запад очень серьезно задумался, нужно ли передавать вроде устаревшие технологии таким развивающимся, потенциально опасным в смысле конкуренции странам, как Россия, Китай.

На наш взгляд, это показатель того, что ожидание, что технологическая волна вот-вот начнется, оказалось не очень верным. Ни биотех, ни нанотех, ни альтернативная энергетика не дают такой отдачи, на которую рассчитывали. Возможно, нам предстоит существовать в парадигме пятой волны еще длительное время (по крайней мере, до 2020 года точно). Кстати, Карлотта Перес как раз пишет о том, что схлопывание пузыря происходит вовсе не в конце волны, а скорее в середине — на этапе перехода от мощного роста к спокойному последовательному развитию. Если так, то возможно нам надо развиваться по третьему сценарию.

Третий сценарий говорит о том, что никто с нами технологиями делиться не будет, новой волны не возникнет и в этом смысле нам придется воссоздавать, копировать, привлекать различными способами без особого желания с их стороны западные технологии и готовиться к сценарию первому, к новой волне, но уже на собственной технологической базе. В какой-то мере это возврат к тому, что у нас было в советские времена, где мы были выключены из мирового разделения труда. Но сейчас все проще. Мир открыт, и в этом смысле будет легче копировать, заимствовать и использовать открывающиеся возможности.

Каковы основные характеристики пятой технологической волны?

Пока этого никто не знает: те ставки, которые делались, как я сказал, оказались под вопросом. Если мы находимся скорее в середине предыдущей волны, то похоже, что еще лет 10–20 нам придется существовать в старой волне, только нащупывая зачатки новой. Нужно сказать, что последние 20 лет человечество плохо инвестировало в фундаментальную науку и в серьезные масштабные проекты типа термоядерного реактора. Стоимость итеровского реактора — 15 млрд долларов. Такие деньги стоит средняя атомная электростанция. Тем не менее атомных электростанций создается более чем достаточно, а термоядерный реактор, который может решить все проблемы человечества с точки зрения энергетики, уже десятки лет не могут построить. Даже в экспериментальную отработку того, что уже наработано фундаментальной наукой, человечество вкладывалось без особого энтузиазма. Мы слишком заигрались в незначительные, улучшающие, потребительски понятные инновации, забыв о принципиально новых прорывных разработках. И за это придется заплатить запаздыванием начала новой технологической волны, а следовательно, длительным застоём в развитии экономики.

«Формирование экономики знаний — это объективная необходимость»



Татьяна Савостова — доцент, к.э.н., заместитель заведующего кафедрой государственного управления и права МГИМО (У) МИД РФ

Татьяна Леонидовна, какова, на ваш взгляд, специфика российской инновационной системы?

На современном этапе она тесно связана с особенностями развития экономики России, которая в значительной степени зависима от экспорта сырья. Понимая это, руководство страны говорит о необходимости избавления от этой зависимости и перехода на инновационный путь развития. В связи с этим значимыми факторами развития инновационной системы являются огромная территория, природные ресурсы России и происходящие демографические процессы. Тормозы в этом процессе — значительный износ оборудования в промышленности, ограниченность профессионального кадрового потенциала, но тем актуальнее становится задача развития инноваций.

Как законодательство регулирует инновационный процесс? Какие изменения произошли в государственной инновационной политике за последние годы?

Государство играет ключевую роль в развитии инноваций, и это особенность не только России, но и зарубежных стран. В 2009 году президент указал на необходимость модернизации экономики, а уже через год заявил о первых успехах — сейчас в России строится девять атомных энергоблоков, формируется спутниковая группировка ГЛОНАСС, ведется большая работа по обеспечению широкополосного доступа к сети интернет и цифровому телевидению. Самым известным проектом является Сколково, которое должно стать кластером развития инновационных разработок.

Задача государства состоит в создании условий для развития инноваций — необходимо сделать их востребованными и стимулировать бизнес к их внедрению. Как отмечает президент, у нас существуют определенные проблемы в законодательной сфере, и поэтому нужно совершенствовать таможенный и налоговый кодексы, а также законодательство о государственных закупках, валютном контроле, техническом регулировании. Государство также может воздействовать на инновационный процесс, устанавливая налоговые льготы для предприятий, выпускающих высокотехнологичные продукты, а также для малого и среднего бизнеса в целом.

Сегодня многие компании не занимаются производством и внедрением инноваций, потому что существуют различные риски. Также это требует финансовых затрат, нужно заниматься патентами и защитой прав на интеллектуальную собственность. Кроме того, даже покупаемый нами за рубежом интеллектуальный продукт, как правило, не является инновационным для тех стран, которые его продают. Таким образом, еще одна задача государства — это создание заинтересованности в инновациях у наших предприятий, обладающих соответствующим кадровым и инновационным потенциалом.

Можете ли вы привести конкретные примеры из области законодательства, что именно и в каком законе можно было бы изменить?

Для малого и среднего бизнеса, занимающегося инновациями, было бы неплохо устроить «налоговые каникулы» или вообще освободить их от выплаты налога на прибыль в течение какого-либо периода. Например, это могут быть три года или пять лет в зависимости от состояния экономики и того, какой продукт и в каких объемах производит компания. Также для таких предприятий можно снижать ставки по кредитам. Все это позволит повысить их мотивацию к созданию и внедрению инноваций.

Вы сказали, что государство должно создавать такие условия, при которых инновации будут пользоваться спросом. Как вы считаете, востребованы ли сейчас инновации со стороны российской промышленности и каковы ключевые проблемы в этой сфере?

Как мы уже говорили, у нас есть такие разработки, как система ГЛОНАСС, широкополосный доступ в интернет, однако в реальном секторе экономики заметно отставание. Исторически у нас есть хороший потенциал в тяжелой, химической промышленности, атомной энергетике и космонавтике, но существуют и серьезные проблемы с устаревшим оборудованием и нехваткой молодых кадров. При этом недостаточно не только высококвалифицированных специалистов, но и технического персонала среднего звена, который особенно нужен на промышленных предприятиях для работы с высокотехнологичным оборудованием.

Любая инновация проходит в своем развитии через несколько этапов — это фундаментальные, прикладные исследования, результатом которых становятся опытные образцы и промышленное производство конечного продукта. В этом процессе задействованы три основных фактора: ученые, государство и бизнес. Какую роль они играют в инновационном процессе в России?

Сегодня в России складывается такой инструмент координации инновационного процесса, как технологическая платформа, объединяющая государство, бизнес и науку. Технологическая платформа — это партнерство в определении инновационных вызовов, в рамках которого разрабатываются программы стратегических исследований и намечаются пути их реализации.

Минэкономразвития РФ совместно с Минобрнауки в течение 2011 года направили в правительственную ко-

миссию по высоким технологиям и инновациям перечень технологических платформ, которые будут способствовать внедрению инноваций в разных секторах экономики, который составлен по итогам экспертного анализа поступивших в министерства предложений. На сегодняшний день правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям утверждено 32 технологические платформы, выполняющие проекты по различным направлениям, таким как авиакосмические технологии, фотоника, биотехнологии, ядерные и радиационные технологии, энергетика, технологии транспорта и т. д. Основная их задача — в совместном участии государства, науки и бизнеса в интересах реализации крупных инновационных проектов, востребованных экономикой страны. Поскольку технологические платформы по существу базируются на государственно-частном партнерстве, в

значительное финансирование, предусмотрены налоговые льготы. Кроме того, в 2010 году был создан так называемый инновационный лифт, объединяющий Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Российскую венчурную компанию, корпорацию «Роснано», Внешэкономбанк, ММВБ, а также отдельные федеральные органы власти — Министерство образования и науки, Федеральное агентство по делам молодежи.

Как «инновационный лифт» работает на практике?

Сегодня координирующим органом в сфере коммерциализации результатов научной деятельности со стороны государства является Минэкономразвития, а главным инструментом обеспечения координации постепенно становится эффективное функционирование «инновационного лифта» — сети созданных государством институтов развития, поддерживающих инновационные проекты на всех стадиях развития. В рамках такого «инновационного лифта» будет создан механизм обмена информацией о перспективных инновационных проектах, налажена «передача» таких проектов от одного института развития к другому. В дальнейшем «инновационный лифт» должен стать эффективным инструментом «стыковки» сферы исследований и разработок с бизнесом, формирования новых предприятий на основе результатов прикладных исследований.

Поскольку технологические платформы по существу базируются на государственно-частном партнерстве, в таких условиях бизнес получает достаточный импульс развития — в этом главный интерес бизнеса, что в итоге дает возможность привлекать немалые внебюджетные средства

таких условиях бизнес получает достаточный импульс развития — в этом главный интерес бизнеса, что в итоге дает возможность привлекать немалые внебюджетные средства.

Таким образом технологические платформы интегрируют всех участников инновационного процесса: ученых, проводящих фундаментальные исследования, государство, создающее соответствующую инфраструктуру, а также негосударственные структуры. Некоторым платформам исполняется уже год. Надеемся, что к декабрю 2012 года будут получены определенные и осязаемые результаты, которые можно будет предметно обсудить и сделать некоторые выводы о правильности принятых к реализации проектов и, может быть, жизнеспособности технологических платформ в целом.

Насколько удачна практика создания стартапов при университетах?

Мне кажется, что это хорошая идея, потому что вузы имеют достаточный потенциал. Она обсуждалась уже достаточно давно, и на начальном этапе создавались научно-учебные инновационные комплексы. Получение ими статуса юридических лиц — это перспективное начинание, ведь в вузовской науке сосредоточен большой интеллектуальный потенциал, и возможность апробировать изобретения и начать их производство при вузах может позволить получить дополнительный доход и ресурсы для дальнейшего развития.

Главное, чтобы между различными участниками инновационного процесса происходило постоянное взаимодействие, способствующее их развитию. Сейчас на правительственном уровне определены приоритетные направления развития науки и технологии, выделяется

В рамках такого координационного механизма будут взаимодействовать Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, ОАО «Российская венчурная компания» и ее посевной фонд, венчурные фонды, созданные с участием государства и РВК, ГК «Роснано» (ОАО «Роснано» после преобразования), Внешэкономбанк, отдельные федеральные органы исполнительной власти — Минобрнауки, Росмолодежь, а также биржевые институты, в частности торговая площадка ММВБ, созданная для высокотехнологических компаний. Будет создана публичная база данных, включающая краткую информацию (не содержащую коммерческой тайны или технологических ноу-хау) обо всех поддерживаемых институтами развития инновационных проектах.

В дальнейшем деятельность «инновационного лифта» будет опираться на созданную инновационную инфраструктуру: технопарки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий, центры коллективного пользования, в том числе инфраструктуру, создаваемую ГК «Роснано» в рамках программ поддержки малого бизнеса. При этом в отношении объектов инновационной инфраструктуры будет создана система мониторинга эффективности их использования.

Вы говорили о приоритетных направлениях инновационного развития. На ваш взгляд, насколько удачно они выбраны и почему акцент сделан именно на них?

Переход на инновационный путь развития и формирование экономики знаний — это объективная необходимость. Руководство страны и ученое сообщество понимают, что сырьевой путь бесперспективен: развитые

страны уделяют значительное внимание инновациям и ноу-хау, и отставать от них нельзя. Кроме того, у России есть достаточная экономическая база, наши сильные позиции — это химическая, атомная, военная промышленность, космонавтика, биотехнологии. Мы имеем в этих сферах мощный инновационный потенциал, который сейчас используется недостаточно. В частности, Президент Дмитрий Медведев в 2009 году говорил о пяти приоритетных направлениях: энергоэффективности и энергоснабжении, ядерных технологиях, космических технологиях и телекоммуникациях, медицинских технологиях и стратегических информационных технологиях. Их развитие должно повысить ВВП и конкурентоспособность российской экономики, улучшить качество жизни и обороноспособность государства.

Является ли происходящее повышением военных расходов оправданным шагом, учитывая необходимость перехода на инновационный путь развития и поддержки образования и науки?

Это необходимая мера, мы не можем недооценивать внешние вызовы и риски. Кроме того, ВПК может стать основой для развития науки и промышленности, как это было в СССР. В свое время существовал такой процесс, как конверсия, когда ВПК производило продукцию народного потребления, которая пользовалась спросом, и ее качество было выше, чем продукция гражданских предприятий. В ВПК сосредоточены высокие технологии и интеллект, поэтому военная продукция будет в любом случае технологичной. Кроме того, важно отметить, что нынешнее увеличение военного бюджета не сказывается на других статьях расходов: деньги на ВПК не изымаются из социальных расходов.

Что вы думаете о такой практике, как строительство технологических инновационных парков?

Нельзя сказать, что технопарки — это что-то новое. Они существуют у нас уже достаточно давно. Я считаю, что технопарки, инновационные кластеры себя оправдывают. Это хороший формат объединения науки, опытно-конструкторских работ и производства. В России

есть примеры удачных технопарков, многие региональные вузы включаются в этот процесс. Все это актуально и целесообразно, учитывая размеры страны и разрывы в развитии регионов. Технопарки — это важная часть инновационной инфраструктуры.

Если посмотреть на карту расположения научных центров и инновационных предприятий, то можно заметить их концентрацию в районе Москвы, Санкт-Петербурга и Новосибирска, тогда как другие регионы значительно уступают. Как вы считаете, должно ли государство стремиться к равномерному развитию инновационных кластеров на территории всей страны или перспективнее концентрироваться на развитии нескольких центров или очагов инноваций?

С одной стороны, инновационные кластеры нельзя создавать на пустом месте — для этого нужны определенные предпосылки, научный и промышленный задел. С другой — развитие регионов является одной из главных задач государства. Регионы должны быть не дотационными, а самодостаточными. Чтобы сбалансировать эти противоречия, стратегия развития страны должна быть единой, но при ее реализации должна учитываться региональная специфика. Нужно поддерживать имеющиеся в регионах зачатки развития, уделяя особое внимание местной промышленности, экономике и демографии. Регионам также нужны инновации, и неслучайно, что параллельно с процессом миграции населения из регионов в крупные города идет и обратное движение — бизнес ищет новые возможности для развития в регионах.

Каков ваш прогноз развития инноваций в России?

В России уже создана основа инновационной системы: законодательная база, научные центры, «инновационный лифт», существует большой научный потенциал. Вместе с тем экономике необходимы не только изобретатели, но и инновационные менеджеры — люди, способные реализовывать инновационные идеи. В целом я считаю, что у России хорошее инновационное будущее — у нас есть все составляющие для этого.

ИННОВАЦИИ

XVIII международная специализированная выставка «Энергетика» Конкурс «Инновации в энергетике»

XVIII Международная специализированная выставка «Энергетика» пройдет в Выставочном центре «Экспо-Волга»

(Самара) с 7 по 10 февраля 2012 года. «Энергетика» — это отраслевой проект Приволжского Федерального округа, традиционно привлекающий к себе большое внимание со стороны представителей отрасли, власти, научной элиты, прессы.

www.energysamara.ru

III Российско-европейский инновационный форум

III Российско-европейский инновационный форум пройдет в Лаппеенранта (Финляндия) 13–15 июня 2012. Основными задачами форума является

создание платформы для политического диалога по вопросам реализации Программы Партнерства для модернизации, создание возможностей для установления бизнес-контактов с целью развития практического сотрудничества на уровне Россия – ЕС, содействие экспортно-ориентированным и инновационным российским компаниям по коммерциализации инноваций и выходу на международные рынки и много другое.

www.eurussaiinnoforum.com

Конкурс для студентов о роли газа в энергетическом будущем человечества

Концерн Shell и информационное агентство «Интерфакс» объявили о проведении конкурса среди студентов и аспирантов российских вузов на лучшее эссе о роли газа в энергетическом будущем человечества в период до 2050 года. Прием заявок пройдет со 2 декабря 2011 по 1 февраля 2012. Главный приз — бесплатная поездка для двух человек на один из этапов Чемпионата Мира по автогонкам в классе «Формула-1» 2012 года.

www.interfax.ru

Альтернатива инновациям — смерть цивилизации

Статья подготовлена на основе материалов заочного круглого стола

Ильнур Мутыков — начальник отдела перспективных разработок Государственной некоммерческой организации «Инвестиционно-венчурный фонд Республики Татарстан»

Александр Каретин — заместитель генерального директора, руководитель информационно-аналитического центра ОАО «Кузбасский технопарк»

Юрий Митин — директор бизнес-инкубатора МГУ, руководитель образовательных программ ЗАО «Научный парк Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова»

Григорий Шапиро — заместитель директора Томского регионального некоммерческого фонда «Инновационно-технологический центр»

Станислав Вараксин — директор Технопарка РХТУ им. Д. И. Менделеева

Игорь Гладких — исполнительный директор Инновационного технологического центра Регионального фонда научно-технического развития Санкт-Петербурга

Каковы особенности инновационной системы России?

И. МУТЫКОВ: Существует некоторая оторванность от остального мира. Мы больше ориентируемся на внутренние разработки, чем на сопоставление с мировыми аналогами.

А. КАРЕТИН: Особенность российской инновационной системы, как ни парадоксально, заключается в ее бессистемности. Нет четко поставленных целей и задач инновационной политики, а отсюда и все спорадические движения.

Г. ШАПИРО: Основная особенность инновационной системы России — борьба инновационных проектов за государственное финансирование. Это значит, что вкладываются деньги государства, а не предпринимателей. Такое положение дел не может привести к положительным результатам.

С. ВАРАКСИН: Не могу ничего сказать об особенностях инновационной системы России, потому что считаю, что ее просто нет. Я вообще не вижу никакой инновационной политики в России. Деньги выделяются по критерию принадлежности к определенным кругам и в результате расходятся по «своим». И это уже привело к тому, что за последние 20 лет Россия не смогла превратиться в более развитое государство, чем есть сейчас. Увы, се-

годня, на мой взгляд, страна уверенными шагами идет в сторону третьего мира.

И. ГЛАДКИХ: Во-первых, она появилась в результате трансформации советской системы. Но мы находимся в начальных стадиях этой трансформации, несмотря на то что прошел уже достаточно большой отрезок времени. Во-вторых, наша инновационная система по-прежнему остается внутренне ориентированной и мало приспособлена к интеграции в глобальную всемирную инновационную систему.

Какие законодательные акты представляют правовую основу инновационной деятельности России?

Г. ШАПИРО: Самое важное — закон о защите авторских прав, о защите интеллектуальной собственности. Но, к сожалению, до сих пор не существует федерального закона об инновационной деятельности. Его много лет пытались создать, начиная еще при Ельцине, но этот закон постоянно убирался в долгий ящик. Беда этих законов состоит в том, что нет практических преференций для инноваторов. Даже те федеральные законы, которые есть, практически не действуют.

И. ГЛАДКИХ: Это известный всем закон о науке, принятый еще в 1990-е годы, и 217-й федеральный закон — первое, что приходит в голову. Попытки ввести технологическое определение субъекта инновационной деятельности, например для выделения субъектов особых льгот при налогообложении, не получили положительного результата. Но это даже логично, как видно на примере, скажем, Финляндии. В этой стране нигде законодательно не зафиксировано, что такое инновационная деятельность, и тем не менее это не мешает в полной мере осуществлять ее поддержку.

Каковы последние изменения в инновационной политике в России?

И. МУТЫКОВ: Последние десять лет в России самый значимый институт поддержки инноваций на самых ранних, «посевных» стадиях — Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Но в последние годы институтов развития стало гораздо больше. Хотя говорить, что это к чему-либо приведет, пока рано. Однако теперь у многих разработчиков есть реальная возможность продвигать свои инновации. Это, конечно, не приведет к тому, что каждая вторая разработка будет достигать рынка. Но если даже одна из 100 разработок будет доходить до реальных продаж, то это позволит вовлечь молодежь обратно в науку.

Г. ШАПИРО: Самое последнее изменение — это создание технико-внедренческих зон. В частности, появление Сколково. Но это не масштабы России, это масштабы отдельных обособленных зон, поэтому это не повлияло на инновационную деятельность в целом. Инновацией должны заниматься тысячи, десятки тысяч, а может даже сотни тысяч людей, а у нас занимаются единицы в рамках этих зон. Может быть, это будет в рамках Сколково, но пока там идет пиар чистой воды — реальных результатов не видно.

Можете назвать основных участников инновационного процесса в России?

А. КАРЕТИН: Федеральных участников инновационного процесса достаточно много — РВК, «Роснано», Сколково, но в условиях отсутствия системности они выполняют не совсем понятные функции... Отдельно стоят наукограды, но они не вписаны в общую канву и развиваются сами по себе.

Г. ШАПИРО: Во-первых, бывшие сотрудники НИИ. Следует учесть, что ученые — это особый народ. Наука для них — не только работа, но и их детище. Они не могут это бросить и пытаются реализовать себя в инновационной сфере. Но это беда России. Идеи должны быть у ученых, но инновационный бизнес все-таки бизнес — в нем нужен менеджер, грамотный управленец, а ученые, как правило, не управленцы. Ученые могут изобрести, но отдать своего ребенка «какому-то там управленцу» не могут и пытаются управлять сами. Однако довести проект до внедрения, до выхода на рынок они, скорее всего, не смогут.

Как вы оцениваете роль государства в инновационном процессе?

И. МУТЫКОВ: Роль государства достаточно велика, и это правильно. Во всех зарубежных странах с этого все и начиналось.

А. КАРЕТИН: Государство, увы, не выполняет свою главную функцию в инновационном процессе. Я имею в виду целеполагание. Правительственная программа реализуется уже пять лет, и по сути своей это строительная программа. Ее основное содержание — освоение строительного бюджета, ввод всевозможных объектов инновационной инфраструктуры. А смысл именно инновационной деятельности там не обозначен — ради чего все это делается? Кто еще, кроме государства, эти цели будет ставить?

Ю. МИТИН: В России государство играет очень значимую роль. Проблема в том, что венчурная поддержка инвестиционного сообщества очень сильно завязана на государственные деньги. Государство определяет ту поддержку, которую может оказывать. Поэтому рынок инновационных проектов не перешел еще на следующую (рыночную) стадию — слаба поддержка инноваций со стороны бизнеса. Нет частных фондов, которые готовы вкладывать деньги в развитие инноваций.

И. ГЛАДКИХ: Инновационная система в условиях саморазвития деградирует. Никто не осознает размер беды. Слов много, слова все хорошие, а состояние системы далеко от того, чтобы заявлять, что мы через три-четыре года чего-то крупного добьемся. Но сейчас мы стоим на пороге важного этапа — попытки создать что-то новое. Наблюдается приток ресурсов, не только финансовых. Однозначно, роль государства была, будет и остается ведущей и определяющей. Частный бизнес пока еще не набрал оборотов, чтобы быть главной движущей силой. А роль государства на ранних этапах развития инновационного процесса должна оставаться высокой, даже при благополучии частного сектора.

Что способствует и что препятствует проведению инновационной политики в России?

И. МУТЫКОВ: Препятствует отсутствие кадров инновационных менеджеров. Много делается для того, чтобы была инфраструктурная поддержка: строятся

технопарки, бизнес-инкубаторы, закупается ультрасовременное оборудование по программе «Роснано», создаются инфраструктурные фонды. Но все это не предполагает формирования института менеджеров в чистом виде. На данный момент ученых заставляют быть менеджерами: ты придумай, ты разработаешь, ты создай, ты продай. Зачастую это не совсем удобно, потому что час работы ученого над разработкой значительно более ценен, чем тот же час, потраченный им на продвижение, продажу этого продукта.

А. КАРЕТИН: Инновационному развитию страны препятствует сырьевой характер экономики, это очевидно. Россия живет на сырьевых деньгах. Особой нужды в переходе к инновационной модели экономики «наверху» не видят, отсюда и нынешнее положение дел. До тех пор пока сырье будет в той или иной степени кормить страну, ничего не изменится. Как говорится, пока нас не припечет в условиях глобальной конкуренции, как Японию или Корею, так все и будет продолжаться.

Ю. МИТИН: Начнем с проблем. Во-первых, нет структурированной общей информации обо всех элементах инновационной структуры. Люди не в курсе, в какой инновационный кластер им обратиться. Недостаток информации. Теперь второй момент. Объемы финансирования инфраструктуры, к сожалению, недостаточны. Третий момент — отсутствие достойного спроса на инновации. Большому бизнесу это не нужно, потому что конкурентоспособность экономики не находится на достаточно высоком уровне. Четвертый момент — нет большого количества конкурсов и образовательных программ, где можно получить стартовые деньги на развитие бизнеса. Еще одна проблема — качество управления. Кадры, которые занимаются управлением инновационных кластеров, не обладают достаточным количеством опыта. Многие из них не проходили стажировок в хороших зарубежных инновационных центрах. Проблема законодательства. Мы ждем законов, которые будут стимулировать эту деятельность. А появляются всего лишь небольшие льготы для узкого круга людей.

Теперь о хорошем. Способствует развитию появление новых инновационных программ. Появление различных инновационных центров. В частности, в МГУ был создан студенческий бизнес-инкубатор. Инфраструктура развивается. Также способствует развитию политика государства, которая направлена на поддержку инновационного бизнеса.

Г. ШАПИРО: Препятствует отсутствие заинтересованности у крупного бизнеса вкладывать деньги в инновационные разработки. Эту заинтересованность необходимо создать, что уже является задачей государства. А государство вместо того, чтобы стимулировать заинтересованность крупного бизнеса, самостоятельно занимается финансированием. Это не задача государства в одиночку заниматься финансированием инновационной деятельности. Его доля должна быть значительно меньше половины, остальное должны составлять деньги бизнеса, причем крупного бизнеса. Но бизнесу это неинтересно, потому что инновационный бизнес дает отдачу не сиюминутно и даже не через год-два, а значительно больше времени, а государством это никак не стимулируется.

Способствует развитию инноваций природное любопытство людей, которые становятся учеными, хотят создать что-то новое, а потом выйти со своими продуктами

на рынок, чтобы об этом узнало как можно больше людей и получить с этого какие-то доходы.

С. ВАРАКСИН: Развитию инноваций в России препятствует прежде всего большая коррупция. Все инновационные проекты стартуют исключительно за счет энтузиазма разработчиков, ученых. А дальше уже подключаются якобы «бизнесмены». Они получают государственное финансирование, которое до разработчиков попросту не доходит. На этом все и буксует. Конечно, выделяются различные гранты, и наш университет тоже получает их, но они основаны на том, что люди не вкладывают во что-то новое, а отчитываются по бумагам предыдущими разработками. И всех это устраивает. Никто ничего не проверяет, не проводятся экспертизы. Все очень формализовано, и бюрократы, чиновники, которые рулят этим процессом, очень грамотно распоряжаются финансами государства, которые будто бы выделяются на инновации. Они распоряжаются ими как своими собственными.

И. ГЛАДКИХ: Во-первых, препятствует инертность частного бизнеса. Крупные компании находятся на вершине в цепочке роста капитализации. Они «съедают» малые, средние компании и являются источником

Все инновационные проекты стартуют исключительно за счет энтузиазма разработчиков, ученых. А дальше уже подключаются якобы «бизнесмены». Они получают государственное финансирование, которое до разработчиков попросту не доходит

выпуска массового продукта. Это то, чего у нас нет. В нашей стране все звенья работают сами по себе. И, к сожалению, не существует такого звена, которое потянет вверх всю цепочку. Во-вторых, неэффективная связь с научным сектором, который не привык работать с бизнесом. Тяжело работать с большим количеством университетов, несмотря на принятие законов, позволяющих создавать компании университетами. Еще один фактор — низкая предпринимательская активность в научной среде. Те, кто могли, ушли, молодые пока еще недостаточно квалифицированы в области основной науки. Хотя ситуация, безусловно, улучшается. Государство создало много институтов, которые работают в правильном направлении. Запуски различных целевых программ. Существенно изменилась ситуация с притоком молодежи в научную среду. Началась работа с крупными корпорациями.

Какие инновационные области особенно развиты в России, а какие — нет и по какой причине?

А. КАРЕТИН: Место инновациям есть в любой отрасли. А картина развития неравномерная. Больше развиты, конечно, инновации в телекоммуникациях. Достаточно много инновационных элементов также в том, что касается управления процессами, и в сырьевых отраслях — нефтедобыче, газодобыче. Насколько я осведомлен, в

угольной отрасли также активно внедряются инновации, но они не затрагивают сути дела: повышают эффективность отдельных производственных цепочек, не решая главной задачи — повышения эффективности производства в целом, безопасности труда. Достаточно сильные позиции наша страна имеет и в биотехнологиях — к примеру, развивается наукоград Кольцово под Новосибирском, но надо учитывать, что там остаются серьезные наработки еще с советских времен. Однако это единственный пример, который погоду не делает.

В то же время, как ни странно, у нас очень много управленческих инноваций в ритейле. Это уже на 100% частный бизнес, в котором умеют считать деньги.

Ю. МИТИН: Машиностроение абсолютно не развито, новые материалы слабо представлены. Слабо развит энергетика, все, что связано с энергосбережением. Неплохо развита медицина. Уверенно смотрится ИТ-сектор. Хорошо развиты области, связанные с космическими технологиями, ядерной физикой. Проблема в том, что в данных отраслях нет серьезной поддержки.

Г. ШАПИРО: Если оценивать по оборотам инноваций, то это, конечно, область ИТ-технологий, в которой не требуется особых вложений средств на создание производственной базы. В ИТ люди занимаются тем, чем надо: продвигают свою продукцию на рынок, в том числе на мировой. В остальных областях особых достижений нет, потому что нет новых разработок. Все основано на разработках 1980-х годов. Электроника у нас сейчас очень слабая. Даже разработки систем связи остались старыми. В России используется зарубежная элементная база. Своей базы у нас, к сожалению, нет. Идут разработки в области материаловедения, но пока без особых достижений. С химией дела обстоят еще хуже: если не хватает чего-либо, то просто копируют зарубежные продукты под другой этикеткой. Что касается медицины — тут вообще особая ситуация. Для того чтобы пробиться на рынок через административные барьеры — это такой геморрой, что единицы пытаются этим заниматься, чаще всего выпуская продукты под видом БАДов (биологически активных добавок).

С. ВАРАКСИН: Наиболее развиты инновации в тех отраслях, которые не очень сильно связаны с материальными затратами. Преимущественно это ИТ-технологии, где конечный продукт можно получить относительно легко. Что касается, к примеру, физики, химии — все это практически умерло, потому что там большие вложения, сложное аппаратное оформление, потребность в аналитических приборах, которые стоят миллионы.

Как вы относитесь к практике строительства инновационных парков?

И. МУТЫКОВ: Отношусь более чем положительно. Это место, где человек может в спокойной обстановке заниматься делом, которое ему так нравится, разрабатывать новые проекты. Он чувствует поддержку, есть люди, которые будут сопровождать его на всех стадиях процесса. В то же время он тратит меньше ресурсов.

Г. ШАПИРО: Если все будет основываться лишь на государственном бюджете, то результата не будет. Как долго бюджет сможет кормить предпринимателя? Ну, год-два от силы. А затем потребует платить за аренду

помещений, пользование оборудованием. В отличие от зарубежных стран в России инноваторы представляют свои проекты государству. Но если государство прекратит финансирование проекта или технопарк — все закончится. Сами технопарки выжить не смогут.

И. ГЛАДКИХ: В целом положительно, но смотря как это делается. Сейчас образуется прослойка средних компаний, которые достигли объема продаж за десяток миллионов долларов. Многие из них, открывая производство, нуждаются в определенном качестве инфраструктуры. Но построить ее самостоятельно они не способны, так как это дело требует больших затрат различных ресурсов. Было бы хорошо, если бы строились такие инновационные парки, которые будут помогать данным компаниям. Недостаточно просто найти землю, построить на ней парк, подвести электричество и обнести все это дело забором. Должен быть результат.

Можете припомнить основные инновационные парки в России?

И. МУТЫКОВ: Казань, технопарк «Идея», Новосибирск, Томск, технопарк МГУ.

Ю. МИТИН: Технопарк в Строгино, студенческий бизнес-инкубатор в МГУ, инкубаторы Высшей школы экономики, Академии народного хозяйства, бизнес-инкубатор «Ин-грия» в Санкт-Петербурге, Зеленоград, Новосибирск, Томск.

Г. ШАПИРО: Есть много таких парков, но в каждом из них один, максимум два проекта, которые можно показать. Казань, Санкт-Петербург, Зеленоград. Однако вряд ли кто из них выйдет на мировой рынок.

С. ВАРАКСИН: Что касается парков, которые я знаю, то это инновационный парк в Дубне, в Нижнем Новгороде тоже что-то развивается. В Твери, мне кажется, все только на бумаге. В Зеленограде есть. Так или иначе часто их открывают, только чтобы получить экономические льготы от государства. В этом вся идея. Никто даже не пытается осознать, что технопарк — это в первую очередь инструмент поддержки стартапов, каких-то прорывных проектов. Как это было в Тайване: государство обустроило территории, допускает туда компа-

нии по конкурсу, а потом смотрит, что получается. Через два-три года отсев. Получается такой «естественный отбор». У нас же заходят с готовыми проектами, чтобы получить в первые годы льготы.

Каков ваш прогноз относительно будущего развития инноваций в России?

А. КАРЕТИН: Уверен, инновации неизбежно пробьют себе дорогу, потому что альтернативы нет. Просто сегодня мы теряем время, вот что обидно. Мир стремительно уходит вперед в технологическом развитии, и не только высокоразвитые страны, но и вчерашние колонии, и зависимые территории.

Ю. МИТИН: Инновации будут развиваться до того момента, пока цена на нефть будет больше 100 или хотя бы 80 долларов за баррель. Будут вкладываться деньги и появляться проекты. Я думаю, что будет построен центр инноваций «Сколково», туда ринется большое количество проектов, но будет определенный перекося. Деньги будут получать те, кто раньше всех обратился туда. Проблема будет в том, чтобы выстроить эффективные рыночные механизмы в инновационной системе. Бизнес должен понимать, что экономике необходимо внедрение инноваций. Скорее всего, такой поддержки не будет. Запал на инновации продлится лет пять максимум, а затем последуют какие-либо серьезные структурные изменения.

Г. ШАПИРО: Пока у нас будет централизованная система, для свободного предпринимательства условий нет. Перспектив у нас в стране я не вижу. Специалисты, которых у нас обучают, уезжают работать за границу.

С. ВАРАКСИН: Если не уделять должного внимания инновациям, перестанет существовать само государство. У нас нефтяная страна, а за 20 лет не вложили ничего в развитие нефтепереработки. Государство должно иметь политическую волю, чтобы определять, где нужны инновации, где нужно вкладывать деньги для развития.

И. ГЛАДКИХ: Безусловно, положительный. Прорывов ожидать тяжело, по крайней мере в ближайшие три года. Это будет такая упорная работа по увеличению масштаба явления.

Есть какие-либо разработки, которые вы видите в качестве основы ближайшего технологического прорыва?

А. КАРЕТИН: Что касается Кузбасса, у нас очень хорошие проекты по глубокой переработке угля. Это действительно наработки мирового класса, но внедряются они не так быстро, как хотелось бы. Китайцы очень интересуются ими, кстати говоря. Далее, есть ряд успехов в биотехнологиях, кардиохирургии (в частности, в изготовлении биопротезов для ее нужд). В этом плане Россия с помощью наших инноваторов может уверенно побороться на мировом рынке. Материалы биологического происхождения, так называемая искусственная кожа — тоже предмет для гордости. Ну и, конечно, энергетика нового поколения — водородная, в создании которой существует межрегиональная кооперация.

Г. ШАПИРО: Разработки в области энергетики. Необходимо развивать именно эту область, потому что благодаря этим разработкам может случиться технологический прорыв.

С. ВАРАКСИН: В каждой отрасли таких разработок сотни. Есть люди, которые, скажем так, работают «на земле» и занимаются открытиями. В Академии наук, в отраслевых институтах еще осталось много таких специалистов. А то, что выкачивается разными ОАО, ООО, ЗАО, — это все бессмысленно, и вливать в них деньги бесполезно. Одна из задач инновационной деятельности — добиться меньших затрат при большем качестве продукта.

И. ГЛАДКИХ: На самом деле есть несколько исследований, в которых определены направления прорыва. Но говорить, что это будет прорывом, — тяжело. Вот, например, белый светодиод считать прорывом или нет? Как обычно новые продукты на рынок выходят? Сначала это все дорого и особой популярностью не пользуется. Вспомните мобильный телефон. Это был маленький чемоданчик за безумные деньги. А теперь мобильный телефон есть у каждого. То же самое с выходом на рынок любого продукта.

Периодический бюллетень Института общественного проектирования

Ответственный редактор:

Михаил Рогожников

Редакторы:

Александр Механик

Марина Василевская

Интервью:

Алексей Долженков

Марина Василевская

Макет:

Аллан Ранну