

Роль национальных инновационных систем в развитии конкурентоспособности предприятий

В.А. Буренин

УДК 001.895:658
ББК 65.301
Б - 912

Современное предпринимательство функционирует по единым международным принципам, выработанным на основе более чем 100-летнего опыта развития бизнеса экономически развитых стран. В настоящее время явно прослеживается интеграция деловой активности, тенденция стандартизации процедур и принципов управления с учетом культурных особенностей того или иного региона ведения бизнеса.

В США решение проблемы усиления инновационной деятельности на предприятиях началось вначале 1960-х и достигло успеха к началу 1980-х, т.е. этой стране лет потребовалось около 25 лет для решения такой задачи. Израилу потребовалось около 20 лет, Южной Корее – 20 лет.

Современная мировая экономика показывает нам несколько очевидных истин. Во-первых, в 1980-1990-е годы сформировался пул стран-лидеров с высоким уровнем инновационного развития предприятий. Представляется, что наше время простоя в развитии этого направления исчерпалось. Сколько лет нам потребуется для формирования в России национальной экономики как инновационной?

Для нас очень интересен опыт Финляндии, которая еще в начале девяностых годов никем не признавалась странной с развитой системой инновационных предприятий и, как известно, в начале 90-х годов находилась в катастрофическом положении. В этой стране, в которой была лесопереработка, небольшая химическая промышленность, сформировалась мощная инновационная отрасль и страна стала одним из лидеров инновационной экономики. Всего 20 лет потребовалось этой стране для того, чтобы решить эту задачу, стартовав с тяжелейшего кризиса.

Инновационная экономика – это экономика, которая стимулирует в масштабах государства все ее субъекты создавать и использовать инновации (нововведения), осуществлять процесс коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, превращая идеи в товар, т.е. в инновации, которые

востребованы рынком и находятся в коммерческом обороте. Национальную экономику можно считать инновационной, если

1) до 80% прироста ВВП приходится на долю новых знаний, воплощенных в продуктах и услугах, технике и технологиях, организационно-управленческих методах. Разработку и внедрение технологических инноваций в России осуществляет только 5% российских промышленных предприятий (в развитых странах 85-87%), используется 8-10% инновационных идей и проектов (в Японии – 95%, в США – 62%). За 90-ые годы ВВП России сократился в два раза и стал меньше ВВП США в 10 раз, Китая в 5 раз, а показатель ВВП на душу населения в 10 раз меньше, чем в странах «большой семерки», а по ВВП на одного занятого в 4 раза меньше, чем в США и в 3 раза, чем в Западной Европе. За последнее десятилетие структура экономики России изменилась: ключевыми стали топливная промышленность, электроэнергетика, черная и цветная металлургия (доля в общем объеме промышленной продукции -50%, в экспорте – 70%). В развитых странах доля машиностроения и металлообработки в промышленности составляет до 50%, в России – 18%.

2) Экономика (воспроизводство) может быть инновационным, если основной капитал возмещается за счет амортизационного фонда (т.е. быстрого его обновления) и увеличивается за счет накопленной прибыли, оснащаясь новой техникой и новым оборудованием для повышения доходности предприятий. В России с начала 90-х годов техническое перевооружение производственных мощностей практически не производится. Объем выпуска продукции машиностроения – базы технического перевооружения – сокращается, ухудшается структура станочного парка с ЧПУ и установками с повышенной точностью обработки и они составляют 1,1% и 3,3% соответственно. В инновационной экономике оборотный капитал затрачивается в тех же объемах или в большем объеме на более качественное сырье и более квалифицированную рабочую силу. Инвестиции же, идущие из прибыли на накопление, но на прежней технологической базе, являются фактором экстенсивного расширенного воспроизводства и экономического роста, как это, к сожалению, происходит в России.

Инновационная составляющая обновляемого основного капитала может сыграть роль своего рода «мультипликатора»: более эффективный капитал и труд способны превратить простое воспроизводство в интенсивное расширенное с адекватным экономическим ростом.

3) В ведущих западных странах имеется развитая государственная инновационная инфраструктура, способная быстро и эффективно реагировать на необходимые в данное время инновации. Она должна быть универсальной, конкурентоспособной, осуществляющей создание любых инноваций и развитие любых производств, потребных заказчику и рынку. Как правило, государственная инновационная инфраструктура обеспечивается национальной инновационной системой (НИС). В



настоящее время можно выделить три основных типа моделей инновационного развития промышленно развитых стран:

1) Страны, ориентированные на лидерство в науке, реализации крупномасштабных целевых проектов, охватывающих все стадии научно-производственного цикла, как правило, со значительной долей научно-инновационного потенциала в оборонном секторе (например, США, Франция, Финляндия, Великобритания, Канада).

2) Страны, ориентированные на распространение нововведений, создание благоприятной инновационной среды, рационализацию всей структуры экономики (например, Германия, Швеция, Швейцария, Израиль).

3) Страны, стимулирующие нововведения путем развития инновационной инфраструктуры, обеспечение восприимчивости к достижениям мирового НТП, координации действий различных секторов в области науки и техники (например, Япония, Южная Корея).

1. СТРАНЫ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА ЛИДЕРСТВО В НАУКЕ

В США с 1950-х по 1980-е гг. между государством, научно-техническим обществом и частным капиталом существовал социальный контракт о четком разделении экономических ролей и ответственности этих трех сил за развитие науки и техники в стране. Принципы этого «контракта» сводились к следующему. Правительство США берет на себя полную ответственность за развитие фундаментальных наук, обеспечение национальной безопасности и военно-технического прогресса, а частный капитал - за проведение прикладных исследований на основе рыночных механизмов и создания военной или гражданской технологии по бюджетным контрактам. Принятый в США в 1980 г. и действующий до сих пор закон Бай-Доула положил начало тенденции последних 20 лет, наблюдаемой в технологически развитых странах: доминирование идеи закрепления исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности за организациями-работодателями. Следует отметить, что США имели негативный опыт реализации модели «патенты-государству», действовавший в 1960-1970-х гг. Сравнительно непродолжительное использование такой модели привело к тому, что количество патентов у правительственных ведомств США выросло, но объем их использования снизился до 5%. При этом масштабный рост результатов интеллектуальной деятельности, принадлежащих государству, сопровождался снижением уровня инновационной активности американской национальной промышленности.

В 1985-1992 гг. в США доктрина разделения ответственности получила новое содержание: отныне государство в равной мере с частным капиталом (промышленностью) обязано финансировать создание новейшей гражданской техники и технологии, отвечающей мировым стандартам, конкурентоспособной с Японией

и Западной Европой на внутренних и внешних рынках. В 1990-е гг. правительство развернуло доктрину научно-технической политики США «Наука и технологии для экономического роста». Новая доктрина установила три стратегические цели: долгосрочный экономический рост, обеспечивающий занятость и защиту окружающей среды; мировое лидерство в фундаментальной науке, математике и технике; организация экономически эффективного государственного управления, отвечающего потребностям граждан. Для реализации Доктрины был создан особый правительственный орган в ранге министерства - Национальный совет по науке и технологиям (NSTC).

Помимо NSTC в системе органов исполнительной власти США существует также Управление по научно-технической политике (ОТР), в круг основных задач которого входит: консультации президенту по вопросам развития науки и техники, поддержка важнейших направлений НТП, координации и согласования интересов органов государственной власти и федеральных ведомств, сотрудничество с частным сектором, местными администрациями и другими сегментами национальной инновационной системы, расширение международного научно-технического сотрудничества; а также Совет при Президенте по науке и высоким технологиям (PCAST), который представляет собой совещательный орган и объединяет усилия представителей частного сектора и академических кругов, нацеленных на решение проблем науки, техники, образования и выработку национальных приоритетов в НИОКР.

Государственное планирование развития науки и техники и освоение новейших направлений НТП в США складывается не как формально единый акт управления, а как блок государственных научно-технических программ:

- 1) Сводное планирование (программа) фундаментальных исследований по стратегически важным направлениям развития науки,
- 2) Программа фундаментальных исследований федеральных ведомств,
- 3) Межведомственная программа фундаментальных исследований,
- 4) Программы фундаментальных исследований университетов, колледжей и других организаций,
- 5) Программы кооперативных исследований.

Указанные программы объединены единой стратегией развития науки и единым механизмом государственного экономико-правового регулирования - федеральной контрактной системой (ФКС).

В соответствии с законодательством основной формой хозяйственных связей между государством-заказчиком и другими хозяйствующими секторами в сфере НИОКР в США является программно-целевая организация НИОКР, основанная на федеральном контракте, выполняющем роль института управления программой, и экономическим соглашением двух равноправных партнеров: государства-заказчи-



ка (предпринимателя) и корпорации-подрядчика (исполнителя). На государственном рынке НИОКР через контрактный механизм ежегодно осваиваются сотни миллиардов долларов средств федерального бюджета и размещается 200-250 тыс. федеральных контрактов. При этом в США финансовые ресурсы поступают как от государства через федеральный и муниципальный бюджет (49% в 2006 г.), так и от частных фирм и организаций (46,7% в 2006 г.). Университеты, колледжи и частные неправительственные фонды участвуют в финансировании НИОКР менее чем на 5%. В США затраты на НИОКР составляют 2,4% ВВП.

Финляндия – пионер в развитии национальной инновационной системы, основанной на объединении в единое целое производителей и потребителей знаний. Среди ключевых элементов этой системы: активная государственная политика, основанная на крупных инвестициях в исследования и разработки (напрямую и через специальные фонды); общедоступное, бесплатное, высококачественное высшее образование; активное участие бизнеса, предоставляющего финансовую базу для превращения инноваций в продукцию через механизмы рынка и инновационной культуры компаний.

Всего в высших учебных заведениях Финляндии обучается около 170 тыс. студентов (около 3% населения страны)¹, еще 170 тыс. – в так называемых открытых университетах и на курсах повышения квалификации. 27% от общей численности студентов занимаются наукой, математикой и инженерными специальностями, что вдвое выше показателя сопоставимых стран. Финансовая модель инновационного роста основана на трехстороннем сотрудничестве: университеты, государственные предприятия и частные компании, объединяющие свои ресурсы (см. рис. 1).

При премьер-министре Финляндии создан Совет по научной и технологической политике (СНТП), который рассматривает вопросы развития науки, инновационной политики и финансирования, а программы Национального технического бюро (ТЕКЕС) охватывают весь спектр инновационной деятельности - от научных исследований до маркетинга. ТЕКЕС выполняет связующую функцию между общественными и частными исследованиями организаций и промышленности, особенно между университетами и малыми и средними предприятиями.

С точки зрения производственных компаний, программы ТЕКЕСа привлекательны тем, что обеспечивают доступ к существующим знаниям, а исследовательские институты имеют возможность продавать результаты своих исследований коммерческим организациям. В настоящее время ТЕКЕС осуществляет программы продолжительностью 3-5 лет. Затем запускаются новые проекты, к которым

¹ По состоянию на 01.01.2008 численность студентов вузов в России составляла 5,25% от общей численности населения, в том числе осущающихся государственных и муниципальных высших учебных заведениях – 4,37%.

привлекаются и участники предыдущих программ. С помощью подобной стратегии ТЕКЕС добивается углубления кооперации и обновления исследовательских сетей.

ТЕКЕС является основным каналом финансирования (29,12%) государственных разработок, ориентированных на бизнес. При этом прямые бюджетные ассигнования для университетов составляют 25,87%, Академии наук – 15,9%. В целом государственные расходы на НИОКР составляют 3,5% ВВП (около 5,5 млн евро), из стран ОЭСР Финляндия уступает только Швеции (3,8%). В отличие от ТЕКЕСа, фонд СИТРА – это фактически венчурный фонд вкладывающий государственные средства в новые компании, рисковые проекты.

Рисунок 1

Структура инновационной системы Финляндии.



Анализируя роль государства в инновационной сфере, финские исследователи приходят к следующим выводам:

✓ государство благосостояния и сотрудничество труда и капитала, опосредуемые правительством, допускают развитие гибких форм использования труда в рамках стабильной системы промышленных отношений,

✓ в Финляндии государство играло и продолжает играть важную роль при организации направлений экономического развития и построении информационного общества,

✓ у Финляндии есть ярко выраженная политика, направленная на включение в информационное общество всего населения страны.



При отсутствии в стране министерства науки, в Финляндии отлажена система поддержки образования, науки, внедрения ее достижений в практику. При премьер-министре создан Совет по научной и технологической политике, в который входят 8 ключевых министров и 10 руководителей крупнейших университетов, промышленности, Академии наук, государственных фондов, профсоюзов.

Правительство Великобритании считает содействие развитию науки и инноваций своей стратегической целью за формирование политики Великобритании в научной сфере. За создание и продвижение инноваций в промышленность отвечает Министерство торговли и промышленности через свой Офис по науке и технологиям. Средства бюджета на научные цели распределяются между исследовательскими советами, которые через систему грантов предоставляют финансирование для проведения фундаментальных, стратегических и прикладных исследований, а также на соответствующее послевузовское образование.

Одной из важных инфраструктурных инициатив по созданию и продвижению инноваций была организация в 2001 г. Фонда Инноваций Высшей школы с финансированием в 140 млн фунтов стерлингов на 3 года.

В ряду мероприятий государственной поддержки новых начинаний в Великобритании большое место занимает конкурсное финансирование разработки наиболее перспективных новаторских идей, проводимое министерствами техники, торговли и промышленности. Средства, получаемые за счет призовых наград, позволяет покрыть 50-75% затрат на разработку и сбыт нововведения. Правительство Великобритании через свои Региональные Агентства по развитию проводит активную инновационную политику в регионах. Правительством также был создан Региональный Инновационный Фонд, осуществляющий поддержку инновационной деятельности с учетом потребностей регионов Великобритании.

Правительство Канады рассматривает научную и инновационную деятельность как единый процесс развития знания. Из целого ряда грантодающих организаций, занимающихся поддержкой инновационной деятельности, выделяют Национальный исследовательский совет, Национальный научно-технический исследовательский совет, Инновационный фонд Канады и Университетские офисы по связям с промышленностью. Национальный исследовательский совет (NRS) является государственной организацией федерального уровня, который уже более 80 лет поддерживает научно-исследовательскую и инновационную деятельность в Канаде. В системе NRS функционируют 17 научно-исследовательских институтов, 6 технологических и инновационных центров, 17 информационных центров. Структуры NRS представлены во многих регионах страны, в них работают более 3500 научно-технических сотрудников, около 1000 приглашенных ученых и 260 консультантов по вопросам коммерциализации результатов научных исследований.

В качестве приоритетных направлений деятельности институтов и центров NRS выбраны физика, инженерные науки, науки о жизни, информационные и производственные технологии. Годовой бюджет NRS составляет 700 млн долл.

Национальный Научно-технический исследовательский совет (NSEKC) - государственная организация федерального уровня, которая через систему грантов и программ поддерживает науку и инновационную деятельность в Канаде, а также способствует укреплению партнерских отношений между университетами, правительством и частным сектором. NSEKC осуществляет поддержку более 17.700 студентов, аспирантов и более 9600 университетских профессоров. Через NSEKC более 500 канадских компаний вовлечено в финансирование исследований, проводимых в университетах.

Инновационный фонд Канады (CFI) был создан правительством Канады в 1997 г. как независимая коммерческая организация. Управление CFI осуществляется Советом директоров, в состав которого входят представители научной (академической) общественности и представители бизнеса. Стандартная практика финансирования CFI такова, что фонд обеспечивает 40% бюджета проекта, а оставшиеся 60% обеспечивает провинциальное правительство, на территории которого осуществляется проект или работают бизнес-структуры, участвующих в проекте.

Университетские офисы по связям с промышленностью основной целью имеют продвижение университетских технологий в промышленность. Это достигается в результате помощи ученым-изобретателям в лицензировании, создании компаний, привлечении контрактных работ, консультировании в интересах изобретателей, университета и общества.

Анализируя организационно-управленческие механизмы формирования и реализации государственной инновационной политики в зарубежных странах, можно сделать вывод о наиболее приемлемости практики Финляндии. Что касается доктрины разделения ответственности США, то ее использование в России в текущей перспективе не будет иметь должной социально-экономической эффективности в силу недостаточного количества и качественного уровня развития отечественной промышленности.

К числу элементов, которые можно рекомендовать к использованию в российских условиях следует отнести федеральную контрактную систему США и планирование НИОКР. Однако последнее потребует значительного и длительного изменения существующих национальных организационно-управленческих механизмов планирования, неадекватность которых современной практике хозяйствования показала практика реализации Федерального закона «О государственном планировании и прогнозировании».

Обеспечению системности реализации государственной инновационной политики РФ и повышения управляемости предприятия в этой области будет способствовать перенос опыта Японии, Германии, Швеции, Швейцарии, Финляндии в



части обеспечения эффективного функционирования инновационной инфраструктуры.

Для российских предприятий из опыта зарубежных стран является наиболее ценным с научно-методической и практической точек зрения:

- ✓ государственная поддержка развития НИОКР и инноваций. Как показывает приведенный автором материал, государственные бюджеты на поддержку инновационного развития негосударственного бизнеса велики: Южная Корея – около 1 млрд долл., Финляндия – 582 млн евро только по программе ТЕКЕС. В США по программе поддержки малого инновационного бизнеса SBIR выделяется по два миллиарда долл. в год. Из этого можно сделать вывод – не существует ни одной успешной инновационной страновой модели в мире, которая возникла бы прямого государственного участия,

- ✓ усиление конкуренции на внутреннем рынке, создание условий, мотивирующих и стимулирующих интеллектуальную деятельность как на уровне государства, так и на уровне отдельного взятого предприятия (финансовая и нефинансовая инфраструктура),

- ✓ наличие главного органа (подразделения), отвечающего за развитие инноваций, как на уровне отрасли, так и на уровне предприятия,

- ✓ развитая организационная структура развития и коммерциализации интеллектуальной деятельности предприятия,

- ✓ наличие законодательства, стимулирующего развитие новаций в стране. В России для развития инновационной экономики необходимы следующие шаги: пересмотр корпоративного и налогового законодательства, ускоренное внедрение технического регулирования, без которого инновационная экономика страны и предприятия развиваться не может, защита и приватизация интеллектуальной собственности, реформа бюджетного кодекса, не снижающего заинтересованность бюджетных организаций в долгосрочных исследованиях, а также в экономии затрат на них.

Однако подобное использование зарубежного опыта будет сопровождаться, с нашей точки зрения, существенными трудностями как в силу различной организации западного и российского бизнеса, так и в силу небольшого опыта отечественных предприятий в области профессиональной коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и низкого спроса на инновационные достижения на внутреннем российском уровне.

Проблемы использования западных моделей организации инновационной деятельности в российской промышленности заключаются, с нашей точки зрения, в невозможности «чистого» переноса механизма их практического внедрения в российские условия. Вследствие существенных различий бизнес-культур нельзя просто перенести западный опыт реализации схем организации инновационных

процессов и их коммерциализации на российские предприятия и тем самым восполнить существенный методологический пробел: российские менеджеры часто переоценивают положительные результаты собственных успехов. Но в мире конкуренции лидирующее положение на рынке весьма относительно, технологии и условия ведения бизнеса изменяются постоянно, и нежелание совершенствоваться может привести к тому, что критический момент принятия решения о нововведении будет упущен.

Таким образом, очевидна необходимость и, самое главное, практическая возможность совершенствования организационно-экономического механизма инновационных процессов на российских промышленных предприятиях.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Атаев А.В. Условия, тенденции и проблемы государственной поддержки экспорта в РФ. // Внешнеэкономический комплекс России: современное состояние и перспективы. - 2005. -№1
2. Згонник Л.В. Антикризисное управление. - М.: Издатель: Издательский дом Дашков и К. 2012. – 208 с.
3. Национальные инновационные системы в России и ЕС. Под редакцией: В.В. Иванова (Россия), Н.И.Ивановой (Россия), Й. Розебума (Нидерланды), Х. Хайсберса (Нидерланд). Центр исследований проблем развития науки РАН. - М.: 2006. – 208 с.



"Кафе Пушкин" открылось в Нью-Йорке

В центре Нью-Йорка открылось "Кафе Пушкин". Заведение, являющееся близнецом московского кафе, принадлежит ресторатору А. Деллосу и находится на пересечении Пятой авеню и 57-й улицы. Ресторан занимает два этажа, а его интерьер выдержан в стиле XVIII века - резные деревянные панели, позолоченные канделябры, огромная стеклянная люстра, гранитная барная стойка.

В меню входят традиционные блюда русской кухни: борщ, пельмени, осётр, блины и стерлядь, разбавленные французскими нотками. За качество отвечает Андрей Махов - шеф-повар ресторана А. Деллоса. "Русская кухня была в свое время благородной и утонченной, однако зачастую она адаптировалась французскими поварами, работавшими на русские аристократические семьи", - поясняет ресторатор. По словам Деллоса, название нью-йоркской версии ресторана было несколько изменено, чтобы избежать сравнений с московским "оригиналом". Позднее может быть открыто несколько кондитерских "Пушкин" в разных районах города.

Первое кафе-кондитерская "Кафе Пушкин" за рубежом было открыто в 2010 году на знаменитом парижском бульваре Осман. В Нью-Йорке довольно много русских ресторанов. Наиболее известные из них - "Русская чайная" и "Русский самовар" на Манхэттене, а также рестораны "Татьяна" и "Распутин" в русскоязычном районе Брайтон-бич. Кроме того, большой популярностью у нью-йоркской публики пользуется ресторан "Мари Ванна", открытый два года назад.

