

Зарубежный опыт регулирования инновационных процессов в предпринимательских структурах



Шлычков В.В.

доктор экономических наук, доцент
заведующий кафедрой инженерного менеджмента
Казанского государственного энергетического университета



Файзуллина Р.Ф.

соискатель кафедры экономики и организации производства
Казанского государственного энергетического университета

В статье даются определения понятий “национальных инновационных систем”, “национальных инновационных инфраструктур”, анализируется мировой опыт их создания и деятельности, рассматриваются общие тенденции в их управлении со стороны государства и бизнеса.

Научно-технический прогресс оказывает существенное влияние на состояние мировой экономики и меняет масштабы и структуру современного производства. Начиная с XVIII века и по настоящее время зафиксировано пять типов технологических укладов, и наметились тенденции шестого [8]. Становление пятого технологического уклада (1980 г. – настоящее время) сопровождалось изменением режима экономического регулирования стратегических направлений развития государств в области информационной и коммуникационной инфраструктур. В это период повысилась роль финансовых институтов и рынков капитала, а организация инновационной деятельности происходила на основе интеграции НИОКР, производства и сбыта, что позволило достигнуть значительных результатов в ключевых отраслях пятого уклада – электронной промышленности на базе создания интегральных микросхем, компьютерной

техники, программирования, телекоммуникаций, оптоволоконной техники и т.д.

Начало XXI века характеризуется появлением ключевых направлений шестого технологического уклада, к которым относятся: наноэлектроника, оптоинформатика, фотоника, наукоемкое программирование, бионанотехнологии и др. Именно эти направления будут определять конкурентоспособность товаров и услуг на мировом рынке в 20–40-е гг. XXI века.

С развитием шестого уклада обостряются проблемы правового обеспечения инновационной деятельности, активизируется поиск баланса интересов государства и бизнеса, возникают проблемы формирования условий для защиты интеллектуальной собственности и интересов предпринимателей на мировых рынках, создаются предпосылки и условия для активизации инновационного развития отраслей (свободные экономические зоны, инновационно-техноло-

гические центры, отраслевые высокотехнологичные кластеры и др.).

Как показывает мировой опыт, переход на новую экономику требует создания и нового инструментария, который позволит обеспечить благоприятный инновационный климат. В мировом хозяйстве формируется новая парадигма роста на базе использования знаний и инноваций как важнейших экономических ресурсов. Это предопределило разработку концепции национальных инновационных систем (НИС), которые рассматривают отдельные элементы инновационного процесса как взаимосвязанные звенья сложной системы, функционирование которой обеспечивается определенным набором институциональных факторов.

Национальная инновационная система представляет собой комплекс институтов правового, финансового, организационного и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности. Инновационная система формируется под влиянием множества объективных для данной страны факторов, включая ее размеры, наличие природных и трудовых ресурсов, особенности исторического развития институтов государства и форм предпринимательской деятельности. Эти факторы выступают долгосрочными детерминантами направления и скорости эволюции инновационной активности.

Созданы модели национально-инновационных систем, в рамках которых формируются национальные особенности. К таким особенностям НИС могут быть отнесены большая или меньшая роль государства и частного сектора в выполнении инновационных функций, относительные значения крупного и малого бизнеса, соотношения фундаментальных и прикладных исследований и разработок, динамического развития и отраслевая структура инновационной деятельности.

Законодательно формирование национальной инновационной системы определено как деятельность по двум направлениям [11, с.68]:

1) формирование благоприятной нормативно-правовой базы инновационной деятельности при вовлечении результатов научных исследований в экономический оборот;

2) построение развитой инфраструктуры поддержки инновационной деятельности и быстрой передачи полученных результатов научных исследований, обладающих коммерческим потенциалом, в предпринимательский сектор для производства и вывода на рынок новых наукоемких товаров и услуг.

Национальная инновационная инфраструктура (НИИ) является неотъемлемой частью любой национальной инновационной системы. Национальная инновационная инфраструктура – это совокупность экономических и технологических субъектов и их взаимосвязей, которая обеспечивает ускорение процессов превращения результатов научных исследований и новых знаний в наукоемкий товар и услуги и способствует повышению конкурентоспособности отечественного производителя на мировом рынке.

Необходимость построения экономики инновационного типа обусловлена тенденциями развития мировой экономики и опытом таких стран, как Китай, Южная Корея, Израиль или Финляндия, которые 40 лет назад были странами с низким уровнем индустриализации [3]. В настоящее время в каждой из этих стран на наукоемкую продукцию приходится свыше 50% объема экспорта. Таких успехов эти страны достигли, реализовав свои программы построения экономики инновационного типа.

Мировая практика располагает богатым опытом создания инновационной инфраструктуры и ее отдельных элементов. Формы и методы государственного участия в этом процессе в разных странах имеют свои особенности. Однако можно выделить общие подходы, которые заключаются в следующем:

– использовался системный подход, позволяющий полученным знаниям преодолевать практически без разрывов весь сложный путь от научных исследований и разработок до реализации на рынке инноваций, включающих эти знания;

– главным инициатором формирования инновационной инфраструктуры выступает государство. Оно создает правовые, организационные и экономические условия и механизмы, которые мотивируют участников процесса на извлечение законной прибыли, превращая результаты научных исследований в наукоемкий товар и услуги.

Экономически развитые страны органично встроили инновационную инфраструктуру в свои национальные инновационные системы. В результате сформировалась система государственно-частного инновационного партнерства, при которой государственная власть и бизнес выступают как равноправные взаимодополняющие партнеры [5; 12; 13]. Государство, поддерживая проведение научно-исследовательских работ и систему образования, служащих источниками инноваций, создает благоприятные условия и среду стимулирования предпринимательства, а бизнес берет на себя весь коммерческий риск на рынке инновационной продукции. Государство получает выгоду от решения социальных проблем и сбора налогов, а бизнес прибыль.

Несмотря на разнообразие национальных инновационных систем и их особенностей, для основных промышленно развитых стран в управлении инновациями прослеживается ряд общих тенденций. К ним относятся:

- усиление регулирующих функций государства в инновационной сфере;
- усиление целевой ориентации инновационных разработок;
- использование крупных национальных, межотраслевых и глобальных научно-технических программ;
- постепенный переход к долгосрочному программированию развития инноваций;
- глобализация инновационной сферы, которая проявляется в растущей доле зарубежного финансирования научных исследований в большинстве развитых и новых индустриальных стран, а также в создании инновационных организаций (подразделений) в регионах с благоприятным инвестиционным климатом. Формирование глобальной инновационной сферы на базе исследовательских сетей меняет не только содержание и приоритеты исследований, но и природу корпораций, обновляет стиль и методы управления, создает основы новой корпоративной культуры.

Новейшей тенденцией является сокращение прямого государственного участия в финансировании инновационной деятельности. Кроме того, к общим тенденциям следует отнести интеграцию различных областей науки, техники

и производства и развитие системы «горизонтальных связей» [2; 7].

Реализация государственной инновационной политики требует применения адекватных форм и методов управления инновационной деятельностью. В современных условиях существует множество форм управления инновациями на разных уровнях (от подразделений корпораций до государства). Как и всякая иная политика, инновационная политика неодинакова в разных странах, хотя и подчинена одной цели – стимулированию инновационной активности и развитию научно-технического потенциала. В целях стимулирования инновационной активности применяются разные методы взаимодействия государства, которые могут быть подразделены на прямые и косвенные.

К косвенным методом государственного регулирования в области инновационной политики относится законодательство. Принятые государством законодательные акты весьма разнообразны и касаются многих областей влияния на инновационную политику. Например, действующее в США уже около 200 лет патентное право законодательно закрепляет права изобретателей на их открытия – интеллектуальную собственность, что предполагает монополию автора на инновационное решение. Это обстоятельство позволяет изобретателю, подобно землевладельцу, получать «инновационную ренту», т.е. плату за пользование его изобретением. Такое положение в конечном счете благоприятно сказывается на активности научно-инновационной работы.

При всем многообразии форм и методов стимулирования инновационной деятельности со стороны государственных органов во всех промышленно развитых странах прослеживается, однако, нечто общее, позволяющее выделить инновационную политику в качестве специфического элемента государственного регулирования. Так, имеется согласованность инновационной политики со всеми направлениями государственной экономической политики; это проявляется в использовании единых экономических инструментов государственного воздействия, соответствующих избранному экономическому курсу. В промышленно развитых странах в инновационном механизме управлен-

ческие и организационные аспекты занимают важное место. Во многих из них осуществляется многоступенчатое управление и используются различные организационные формы инновационных отношений. В США система управления инновационным процессом состоит из трех уровней (рис. 1):

ряду со специфическими особенностями, присущими каждой стране, имеет общую основу – активное участие государства в проведении инновационной политики. Это проявляется и в прямом финансировании, и в косвенной финансовой поддержке инноваций и др.

Главный финансовый инструмент государс-



Рис. 1. Структура государственного регулирования и организационные формы инновационной деятельности в США

В промышленно развитых странах разработаны различные формы, методы и пути, с помощью которых осуществляется финансирование фундаментальных исследований, инновационных разработок, в частности финансовая поддержка малого инновационного бизнеса (в том числе венчурного). В США на долю малого инновационного бизнеса приходится около 50% научно-технических разработок [3], что позволяет говорить о том, что малый инновационный бизнес является одним из важнейших факторов инновационного развития национальной экономики страны.

Государственный сектор в развитых странах, хотя и является важным источником, занимает второстепенное место в финансировании и проведении инновационных разработок.

В этих странах практика решения инновационных проблем (включая и финансовые) на-

твенной научно-технической политики – использование средств государственного бюджета. В развитых странах государство несет от 20 до 50% национальных научных, инновационных расходов. Доля затрат на исследовательские работы и инновационные разработки в общей сумме государственных расходов невелика, но в последние 20 лет достаточно стабильна. Она составила 6–7% в США, 4–5% – в ФРГ, Франции, Великобритании и Италии, 3–5% – в Японии.

Ведущей страной в области финансирования НИОКР остается США. В 2002 г. около 200 млрд. долл. (в 1995 – 173 млрд. долл.) было затрачено (инвестировано) на развитие фундаментальных исследований и инновационных разработок. Этот показатель в 2,2 раза превосходит расходы Японии в той же сфере, в 5,6 раза – расходы ФРГ и в 8,7 раза – Великобритании. США, Япония, ФРГ, Франция и Великобритания – страны

технологического ядра мирового развития – затрачивают на собственные исследования около 80% мировых ассигнований на науку и концентрируют свыше 50% научного персонала.

Важным показателем масштабности финансирования инновационной деятельности является доля расходов на НИОКР в валовом внутреннем продукте. Этот показатель в США составляет 2,45%. В Японии он равен 3%, во Франции – 2,4%, ФРГ – 2,3% и Великобритании – 2,2% (при общих расходах в этих странах на НИОКР соответственно 75 млрд. долл., более 26 млрд., более 36 млрд. и 21 млрд. долл.). В Швеции он достигает 3%, Финляндии – 2,3%; Нидерландах – 1,9%; Канаде – 1,55%; Испании, КНР – 0,82% и Греции – 0,62%.

Структура затрат на НИОКР в развитых странах различна. Это зависит от приоритетов государственной инновационной политики и степени вовлеченности в инновационный процесс частного сектора. Так, доля затрат на фундаментальные исследования в странах Западной Европы выше, чем в США и Японии. Например в структуре расходов на НИОКР доля фундаментальных исследований в США составляет 16%, Японии – 15%, Франции – более 19%, ФРГ – 23%. А по собственно инновационным разработкам (опытно-конструкторским работам) имеет место обратная ситуация. В Японии их доля равна 60%, США – 63%, Франции – 44%.

Источниками финансирования инновационных разработок являются частный и государственный сектора. Частный сектор является главным источником финансирования НИОКР в экономически развитых странах. На его долю приходится 48% общего объема финансирования научных исследований и технических разработок в США, Японии, ФРГ и Франции. В частном секторе проводится от 60 до 75% общего объема исследований и инновационных разработок, в том числе финансируется и выполняется более 70% прикладных исследований и 90% опытно-конструкторских работ. Доля же фундаментальных исследований, проводимых частным сектором, составляет около 4%.

Однако, в последнее время наметилась противоположная тенденция. Чисто фундаментальные исследования стимулируют активное

развитие прикладных разработок, которые в последствии осваиваются реальным сектором экономики. Согласно прогнозу Lux Research правительство, венчурные фонды последовательно увеличивают финансирование нанотехнологий. Ожидается быстрый рост рынка наноматериалов, наноустройств, объем которого по прогнозу экспертов Еврокомиссии к 2010 году составит 100 млрд. евро, а к 2015 г. может достигнуть 1 трлн. евро [12, с.99].

В США поддержкой инновационного предпринимательства занимаются Администрация по делам малого бизнеса, Национальный научный фонд, НАСА, университеты, отраслевые министерства. В Германии ту же работу проводят Министерство экономики, Министерство научных исследований и технологий, Федерация промышленных исследовательских ассоциаций, Патентный центр; во Франции – Министерство экономики, Национальное агентство по внедрению результатов исследований, Научно-технический фонд; в Японии – Корпорация финансирования мелкого бизнеса, Народная финансовая корпорация, Центр рискованного предпринимательства; в Италии – Фонд технологических нововведений. Вместе с центральными и коммерческими банками, страховыми фондами все эти организации создают необходимую основу для эффективной реализации национальных программ поддержки малого инновационного бизнеса.

Литература:

1. Ансофф И. Стратегическое управление: пер. с англ. – М: Экономика, 1989.
2. Грейсон Д., Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века: пер. с англ. – М.: Экономика, 1991.
3. Данько Т.П., Окрут З.М. Свободные экономические зоны – М.: Инфра-М, 1998.
4. Зейлер Р. Повышение эффективности исследований и разработок: пер. с англ. – М.: Прогресс, 1967.
5. Ивченко В.В., Самойлов Л.Б. Свободные экономические зоны в зарубежных странах и России – Калининград: Янтарный сказ, 1999.

6. Рудакова И.Е. Инновационный процесс в странах развитого капитализма (методы, формы, механизмы) – М.: Изд-во МГУ, 1991.
7. Мухамедьяров А.М. Инновационный менеджмент: уч. пособие – М.: Инфра, 2007.
8. Семенов Г.Н., Николаев Г.Н., Савеличев М.В. Исследование и оценка организационной эффективности систем управления: уч. пособие – Казань: Изд-во Казанского университета, 2004.
9. Справка по вопросу «О развитии инновационной инфраструктуры России». К заседанию Коллегии Минпромнауки России 22 октября 2003 года.
10. Фатхутдинов Р.А. Стратегическая конкурентоспособность – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2005.
11. Чаплыгин Ю.А. Развитие инновационной системы территорий на примере Московского государственного института электронной техники (МИЭТ, г.Зеленоград) и возможные меры поддержки инфраструктуры инновационного комплекса // Инновации. – 2005. – №1.
12. Эксперт – 2004. – №41. – С.99–101.
13. Foreign-trade zones and exports / John J. Da Ponte, Jr. Executive Secretary Foreign-Trade Zones Board U.S. Department of Commerce – Feb., 1990.
14. John J. Da Ponte, Jr. United States Foreign-Trade Zones: Adapting to Time and Space / The maritime lawyer / A Publication of the Tulane university school of law. – 1980.

