Ирина ГРИШИНА

Развитие национальной инновационной системы Китая

Степень развития национальной инновационной сферы формирует фундамент устойчивого социально-экономического роста и является необходимым условием полноправного участия страны в мировом разделении труда. С целью активизации инновационных процессов в ряде государств уже в середине 80-х годов были сформированы национальные инновационные системы. Эти системы вносят существенный вклад в развитие стран. Переход экономики России в новое качественное состояние предопределяет значимость активизации инновационной деятельности. Это в свою очередь требует фундаментальных изменений в структуре общественного производства, образования и кадрового потенциала. Необходимо преобразовать российские институциональные условия ведения бизнеса, сформировать благоприятный инновационный климат, осуществить прорыв в сфере использования современных информационных и коммуникационных технологий как в области воспроизводства знаний, так и в отраслях, использующих нововведения.

Россия и Китай на протяжении длительного времени являются стратегическими партнерами. Возможно, опыт КНР в инновационной сфере будет полезен и для России.

Ирина ГРИШИНА – аспирантка кафедры экономики и государственного регулирования рыночного хозяйства РАГС, специалист по внешнеэкономическим связям администрации Забайкальского края

Цель развития стратегических высоких технологий в Китае – устойчивое развитие экономики и общества с опорой на независимые инновации. По мнению китайских экспертов, к 2020 г. страна должна стать одним из мировых лидеров в области высоких технологий.

Еще на ранних этапах социально-экономических реформ в Китае, с начала 80-х годов, правительство стремилось создать все условия для наращивания научно-технического потенциала страны. Эта политика осуществлялась через ряд целевых программ и планов, направленных на развитие высоких технологий и подъем образовательного уровня населения. В 1986 г. начала реализовываться программа «863», нацеленная на развитие научно-технического потенциала как основы обеспечения стабильного роста экономики страны в среднесрочной перспективе. В качестве приоритетов были выделены восемь областей развития: биоинженерия, космическая техника, информатика, лазерная техника, автоматика, энергетика, новые материалы, техника освоения Мирового океана.

Сегодня в разработке ключевых производственных методов приоритет отдается развитию следующего поколения сетевых технологий, технологиям информационной безопасности, высокопроизводительным компьютерам, программному обеспечению, передовым процессорным микросхемам, интеллектуальным технологиям обработки информации.

Кроме того, большое внимание уделяется разработке

новых высокотехнологичных материалов и передовых производственных процессов.

В развитии современных сельскохозяйственных технологий, при ведущей роли биотехнологий, широко используется технологическая платформа для секвенирования*, активизируется изучение генома и функций генов. Это способствует реструктуризации сельскохозяйственного производства и усилению позиций Китая в области сельскохозяйственной науки.

Совершенствуется использование энергии водорода и топливных элементов; проводятся исследования по изучению механизма формирования, методов эксплуатации и экологического воздействия, природных газогидратов для их изучения и эксплуатации; ведутся разработки передовых технологий ядерного деления, ядерной безопасности и переработки ядерных отходов, стимулируются исследования в области термоядерной энергии для удовлетворения энергетических потребностей Китая в будущем.

Для будущего развития инновационной системы китайское правительство проводит реформирование идеологии образования. Ведется переход от образования, конечная цель которого – сдача экзаменов, к образованию, ориентированному на качество и способности.

Реформируется система оценки научных и технологических результатов – они рассматриваются с точки зрения их конкурентоспособности на мировом рынке, оценивается трансфер научных и технологических результатов в соответствии с их вкладом в экономическое и социальное развитие, формируется комплекс новых представлений о ценностях науки и технологии.

Особое внимание уделяется поддержке стратегических высокотехнологичных, фундаментальных исследований, инноваций, ориентированных на государственные интересы. Правительство страны активно развивает Национальный фонд естественных наук, обеспечивает соответствующее финансирование.

Стабильное увеличение государственного финансирования науки и технологий подразумевает принятие мер по стимулированию в области НИОКР. В связи с ростом современных отраслей промышленности в Китае доля государственного финансирования в общей сумме инвестиций в исследования и разработки должна сократиться. Однако это соотношение стараются поддерживать на соответствующем уровне, и к 2010 г. оно должно составить не менее 50%.

Одним из первых шагов правительства по созданию национальной системы развития инновационной деятельности было содействие в раскрытии научно-технического потенциала сектора малого и среднего предпринимательства (МСП), который должен обеспечить устойчивое развитие национальной экономики и ее конкурентоспособность на мировых рынках. Именно сектор МСП служит движущей силой в распространении технологических инноваций во всех секторах экономики. Поскольку инновационные предприятия сектора МСП существуют во всех отраслях экономики, то и их деятельность диверсифицирована по различным направлениям. В связи с тем что деятельность инновационных МСП связана со множеством рисков, для их поддержки необходима помощь со стороны государства. Для этого в Китае были разработаны основные принципы государственной поддержки инновационных МСП, учитывающие приоритетные цели национальной технической политики и сочетающие прямую и косвенную поддержку предприятий в соответствии с их конкретными нуждами [1].

Основу политики Правительства КНР по поддержке и развитию инновационных МСП составляют:

1. Разработка общей стратегии в отношении инновационных МСП.
2. Создание административного органа по координации инновационной деятельности в секторе МСП.
3. Предоставление налоговых преференций для модернизирующихся МСП.
4. Создание системы финансовой поддержки для инновационного развития МСП.
5. Обеспечение информационного, консультационного и технического обслуживания инновационного развития МСП.
6. Создание бизнес-инкубаторов для поддержки быстро развивающихся МСП.
7. Содействие в организации венчурных фондов для МСП.

Кроме того, в стране эффективно действует система государственной и общественной поддержки и развития инновационных МСП. Общественная поддержка осуществляется через систему некоммерческих и профессиональных ассоциаций, организующих комплекс мероприятий по продвижению новых научно-технических идей.

В рамках специальной программы развития высокотехнологичного сектора, разработанной Министерством науки и технологий Китая, для успешного развития производств за период 1997 – 2001 гг. было вложено в фундаментальные и прикладные исследования около $13 млрд. Правительство предоставило национальным производителям компьютеров и электроники налоговые льготы и в значительной мере защитило их интересы от зарубежных конкурентов. В связи с этим был принят закон, по которому иностранные компании могли выйти на китайский рынок, только основав совместное предприятие с китайской фирмой, что позволило Китаю с 1997 по 2000 год удвоить выпуск компьютерного оборудования и выйти на второе место в мире после США. Перед Китаем стояла также задача развития собственного производства программного продукта, т.к. этот сегмент высоких технологий до 2000 г. находился на низкой ступени развития. Чтобы преодолеть отставание в производстве программных продуктов, в 2000 г. для предприятий этой отрасли правительство ввело ряд различных льгот и отменило ряд административных ограничений. Так, фирмы с оборотом более $1 млн в год получили право непосредст-

* Секвенирование – определение нуклеотидной последовательности молекулы ДНК.

венной продажи своей продукции зарубежным клиентам. Эти меры позволили уже в 2001 году увеличить объем продаж программного обеспечения внутри КНР на 39% – до $4 млрд, а объем экспорта повысить с $400 млн до $750 млн. Для стимулирования выпуска более сложных программных продуктов министерствам и ведомствам было предписано использовать отечественные операционные программы. Кроме того, КНР вместе с Японией и Южной Кореей приступили к разработке общеазиатского варианта операционной системы, призванной стать альтернативой Microsoft Windows [2].

В 2001 г. доля от продажи компьютеров и электронной продукции составила 7,9% от общего объема экспортной выручки страны. В 2005 г. в сегменте высокотехнологичной компьютерной и коммуникационной продукции экспортно-импортный оборот страны составил $416 млрд. При этом экспорт Китая превысил $218 млрд (~29% всего экспорта), в том числе объем экспорта компьютерной продукции составил почти $105 млрд, или 13,7% от всей экспортной выручки страны, а экспорт коммуникационной аппаратуры – $72,3 млрд. За последние годы зарубежные инвестиции в высокотехнологичный сектор китайской экономики превысили $70 млрд. Это в значительной мере способствовало тому, что в 2006 году суммарный внешнеторговый оборот высокотехнологичной продукции в Китае достиг $500 млрд. При всех этих достижениях следует отметить, что пока производство компьютерной техники в Китае остается на примитивном технологическом уровне. Но китайские производители активно перенимают опыт у международных ТНК, размещенных на территории КНР, совершенствуя свое производство.

Одной из важных задач реформирования экономики страны является передача функций по управлению научно-техническим прогрессом от государственных организаций в ведение уполномоченных частных научных и технологических специализированных агентств. Ускоренное создание инфраструктуры поддержки инновационных процессов является важнейшим стратегическим направлением, обеспечивающим расцвет национальной экономики на основе научно-технического прогресса. В этой связи, начиная с 2003 г., Министерство науки и технологий уделяет значительное внимание созданию национальной сети научных и технологических посреднических агентств, организуемых на базе ряда исследовательских институтов. Таким агентствам поручается разработка научно-технических программ и инновационных проектов, популяризация новейших технологических достижений и организационное обеспечение реализации проектов. Опираясь на мнение консалтинговых служб и научно-технических агентств, правительство определяет государственную научно-техническую стратегию на перспективный период. На основании этой стратегии государственные органы принимают решение о проведении тех или иных НИОКР и затем поручают соответствующим частным научно-техническим агентствам организовать реализацию наиболее перспективных проектов.

По мере проведения реформ в научно-технической сфере быстро создавались такие посреднические организации, как центры производственной поддержки, бизнес-инкубаторы, технологические бюро, консалтинговые агентства по обслуживанию предпринимателей. Национальные зоны высоких технологий являются хорошим примером взаимодействия производственных предприятий с научно-техническими агентствами в рамках выполнения государственных проектов. Сейчас в Китае действует около 6 миллионов научно-технических посреднических организаций, на которых занято почти 110 миллионов специалистов.

В «Основных положениях государственного плана средне- и долгосрочного развития в области науки и техники на 2006-2020 годы» отмечается необходимость дальнейшего усиления инновационной и научной деятельности. Предполагается, что к 2020 году доля капиталовложений в научные исследования и открытия в валовом внутреннем продукте Китая составит 2,5%; до 60% вырастет коэффициент вклада науки и техники в экономику; до 30% снизится внешняя технологическая зависимость [3]. Для этого Правительство Китая последовательно увеличивает вложения в исследования и разработки. В 2004 году общий размер таких инвестиций составил $108,9 млрд (1,5% ВВП), в 2005 году – $125,4 млрд, в 2006 году – $139,6 млрд, в 2008 году – $209 млрд.

В 2006 году из центрального бюджета на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) выделено 71,6 млрд юаней (около $9 млрд), что на 19,2% больше показателя предыдущего года.

Министерство науки и техники КНР предполагает, что к 2020 году Китай войдет в число государств инновационного типа, к которым относятся США, Япония, Республика Корея и Финляндия. Это будет обеспечиваться за счет создания целостной научно-технической системы развития инновационной деятельности в стране. Ныне в научно-технической сфере КНР сосредоточено 38,5 млн человек, из них 1,1 млн занимаются непосредственно исследованиями и разработками. По численности занятых в научно-технической сфере Китай занимает ведущее место в мире. Уже сейчас КНР экспортирует компьютеры, телефоны, телевизоры, мониторы и микросхемы более чем на $100 млрд в год, уступая по объему выпуска такой продукции лишь США. По оценке многих экспертов, через несколько лет Китай станет лидером на мировом рынке IT.

Госбюджетные инвестиции в НИОКР к 2010 г. составят 2% от ВНП, а к 2020 г. они возрастут до 2,5% и будут направляться на фундаментальные исследования, востребованные рынком. При этом власти обещают повысить прозрачность механизма распределения выделяемых из бюджета фондов и обеспечить надежный контроль за их расходованием. Помимо этого власти страны намерены стимулировать крупные предприятия тратить больше средств на прикладные исследования и разработки и создавать совместные лаборатории с университетами и НИИ. Предполагается также в полном объеме реа-

лизовать в стране механизмы защиты интеллектуальной собственности и авторских прав.

Китайское правительство ясно понимает значимость инновационных исследований и разработок в социально-экономическом развитии страны, а также огромную роль малого и среднего предпринимательства в развитии научно-технических разработок, для чего своевременно направляет бюджетные средства на развитие и поддержку этих предприятий.

Российское правительство также считает, что модернизация экономики страны невозможна без подъема отечественной науки. Премьер-министр, В.В. Путин на совещании РАН в июне 2008 года обнародовал беспрецедентную по своим объемам и масштабам программу инвестиционной поддержки наукоемких отраслей российской экономики.

Одно из направлений финансирования – это специальные целевые программы, в рамках которых государственные заказы на прикладные научные исследования и разработки должны выставляться на открытые конкурсы. По их результатам будут заключаться договора уже с конкретными научными организациями и коллективами. Это позволит обеспечить столь необходимую конкуренцию в научной среде. В.В. Путин отметил, что перед правительством стоит задача формирования научно-технологического потенциала, адекватного современным вызовам мирового технологического развития. И в этой связи необходимо создать эффективную систему исследований и разработок в области нанотехнологий, основанных на атомном и молекулярном конструировании.

Президент России Д.А. Медведев в своем выступлении на заседании Президиума Госсовета РФ (Дубна / Московская область / 18 апреля 2008 г.) подчеркнул, что Россия должна создать инновационную систему, которая станет «приводным механизмом» научно-промышленного развития страны: «Успех на этом направлении для нас является ключевым, это решающее условие для долгосрочного роста экономики и ощутимого повышения качества жизни людей!»

В России идет период адаптации научно-производственного комплекса к условиям рыночной экономики, формируется национальная инновационная система. В настоящее время стратегия промышленного сектора еще слабо ориентирована на инновационный путь развития, применение IT-технологий, коммерциализацию результатов исследований и разработок.

Возможно, для России китайский опыт имеет некоторую методологическую ценность, несмотря на то, что сейчас в двух государствах разные общественно-политические системы. Понятно и то, что культуры двух стран координально разные и полностью перенимать опыт Китая для нашей страны неприемлемо. Но следует обратить особое внимание на то, как умело Китай сочетает коммерциализацию и непосредственную роль правящей партии в развитии национальной инновационной системы.

Говоря о российской инновационной системе можно отметить, что, с одной стороны, у нас уже созданы и работают ее основные элементы, однако инструменты поддержки инноваций слабо увязаны между собой, а отдельные звенья технологического цикла разобщены и плохо состыкованы друг с другом. И здесь же можно применить опыт Китая, где основную роль в поддержке и развитии инноваций играет государство, отслеживая весь процесс разработки, производства, внедрения и реализации новых технологий.

Литература

1. http: // www.xinhuanet.com – 26.12.2005
2. Китай: факты и цифры // Синьсин, 2001. С. 27.
3. *Мажаров И.В.* Научно-техническая программа КНР: взгляд в будущее // PC WEEK, 1999. С. 9.

Мария Лаура Сегуити

РЕФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ В ИТАЛИИ: БОРЬБА С КОРРУПЦИЕЙ

НОВЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

В Италии «новый государственный менеджмент» (НГМ)* был реализован в значительной степени иначе, чем во Франции. В частности, реформы государственного управления привнесли радикальные изменения в существовавшую веберовскую** систему посредством строгого следования принципу разделения политики и управления, а также включения рыночных механизмов в систему управления персоналом в государственном секторе. Эти реформы продвинулись в Италии значительно дальше, чем во Франции, где госу-

Мария Лаура СЕГУИТИ – доктор наук, Кассинский университет, Италия

* НГМ основывается на постулируемой необходимости внедрения (квази)рыночных принципов в государственном управлении как более эффективной модели по сравнению с монопольным положением государства (прим. переводчика).

** Система управления, соответствующая идеальному типу бюрократии по типологии немецкого социолога М. Вебера. НГМ был предложен в конце 1970-х годов как альтернатива веберовской модели государства (прим. переводчика).