

пьедестал для знаний

совершенствование национальной инновационной системы как основы экономического роста (опыт Финляндии)

Преобразование достижений российских ученых в инновации и экономический рост предприятий зависит от хорошо функционирующей инновационной системы, которая должна обеспечить интенсивное и постоянное взаимодействие между промышленностью и наукой. Однако российская инновационная система развивается неравномерно. Появившийся частный сектор пока не имеет прочных связей с исполнителями НИОКР.

Несмотря на определенные усилия со стороны государства, связанные с установлением основных правил по стимулированию инвестиций и предпринимательства, развитием инфраструктуры для поддержки инноваций, еще не разработана системная инновационная политика, направленная на обеспечение связи между наукой, возникающей инновационной инфраструктурой и развитием внутреннего рынка.

Опыт некоторых стран (Франция, Израиль, Корея, Финляндия) показал, что системный подход к инновационной деятельности дает хорошие результаты. Особенно впечатляющие успехи в формировании национальной инновационной системы достигнуты в Финляндии. По данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в 2001 г. Финляндия находилась на 2 месте после США в рейтинге стран с наиболее конкурентоспособной экономикой. Важную роль в обеспечении конкурентоспособности играют такие факторы, как интенсивность освоения новых технологий, высокий

Ефимушкин С. Н.

*канд. экон. наук,
доцент кафедры
"Менеджмент" МГУ
им. Н.Э. Баумана*

Овсянникова А. Б.

*аспирантка кафедры
"Менеджмент" МГУ
им. Н.Э. Баумана*



образовательный уровень рабочих и служащих, свободный доступ компании к организации и проведению предпринимательской

деятельности. За последние двадцать лет в Финляндии реализована комплексная программа перехода от полундустриальной к наукоемкой экономике. Этот переход стал возможным благодаря следующему:

- созданию благоприятной инновационной среды;
- увеличению расходов на научные исследования, технологии и разработки;
- подготовке компетентного персонала;
- распространению наукоемких разработок в регионах.

Решение этих задач осуществлялось в рамках создания национальной инновационной системы. Вследствие усиления глобальных и региональных интеграционных процессов, происходящих на базе новых информационных технологий, в финской экономике произошли структурные изменения в сторону расширения и повышения доли новых отраслей промышленности, производящих продукцию с высокой степенью переработки (в частности, электронное и коммуникационное оборудование). Увеличилось финансирование развития науки и технологий как со стороны правительства, так и со стороны частного сектора. Общая сумма этих ассигнований в настоящее время составляет примерно 3,3% от ВВП (для сравнения: в целом по Европейскому Союзу около – 2%, а в России – около 1%). В соответствии с оценками Совета по научно-технологической политике, возглавляемого премьер-министром страны, в 2004 г. ежегодные национальные расходы в этой области возрастут до 5,05 млрд. евро и составят 3,5% от ВВП.

Подобные достижения обеспечиваются, в первую очередь, реализацией продуманной национальной инновационной политики и созданием эффективной инновационной системы. Изучение опыта создания финской инноваци-

системный подход

к инновационной деятельности

дает хорошие результаты

онной системы будет, безусловно, полезным для формирования благоприятной инновационной среды в российской экономике.

Концепция национальной инновационной системы.

Характерной чертой государственной инновационной политики Финляндии является использование системного подхода. В то время как традиционная инновационная политика в основном сконцентрирована на создании новых знаний, современная инновационная политика Финляндии сконцентрирует внимание на распространении знаний. Этот процесс важен как с социальной, так и с экономической точек зрения. Такой подход основан на идее системной эволюции, утверждающей, что для экономического роста и социального развития необходимо не только создание новых знаний, но и их развитие, распространение и использование во всех областях экономики.

На основе системного подхода в Финляндии была разработана концепция «национальной инновационной системы», в которой учтены действующие элементы, выполняемые функции и различные аспекты инноваций. Концепция «инновационной системы» оказывает влияние на научно-техническую политику регионального, национального и европейского уровней. Данная концепция трактует термин «система» как инструмент формирования среды для анализа действующих в ней элементов. Особенностью такой методики является то, что действующие элементы – *компании, регионы, нации* - анализируются с точки зрения их составляющих, отношений между этими составляющими и их взаимодействием с внешней средой.

концепция "инновационной системы" оказывает влияние на научно-техническую политику регионального, национального и европейского уровней

Для того, чтобы избежать концептуальной проблемы в определении границ инновационной системы, предлагается выделить следующие функции:

- создание знаний;
- получение знаний;
- распространение знаний;
- регулирование и стандартизация знаний;
- осуществление прикладных исследований;
- использование знаний.

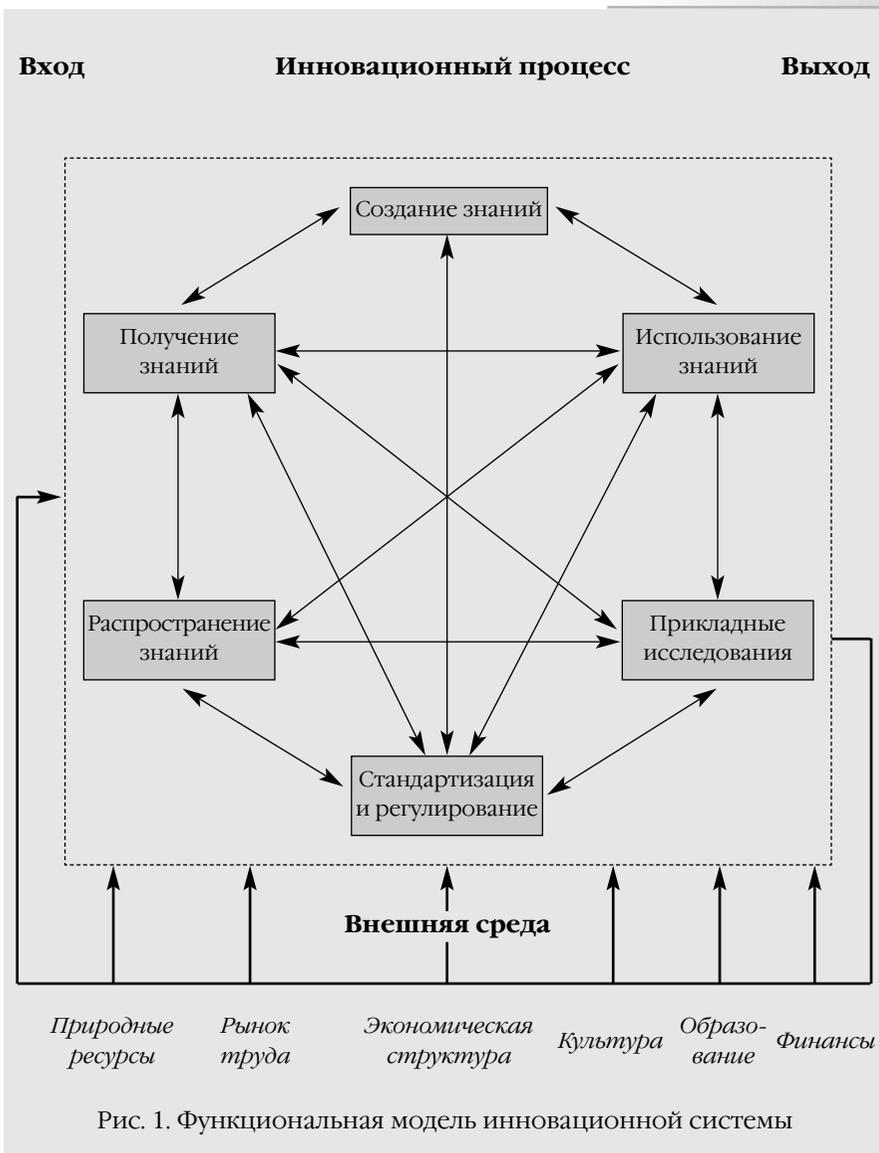
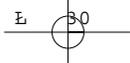


Рис. 1. Функциональная модель инновационной системы



Такой подход имеет ряд преимуществ. Прежде всего, конкретная организация может не решать определенную задачу в инновационном процессе, но при этом выполнять некоторые функции в рамках инновационной системы. Кроме того, функциональный подход позволяет выявить те области, в которых в конкретной национальной инновационной системе нет соответствующих институтов. Представленная на рис. 1 модель увязывает различные функции элементов инновационного процесса и аспекты взаимодействия с внешней средой.

Наиболее важной исходной информацией, получаемой системой извне, являются знания. Они необходимы участникам системы, чтобы разрабатывать новые продукты и технологии. Знания могут принимать форму новых идей и концепций, новых навыков и умений, а также технологических и организационных преимуществ. В конкретных инновационных процессах внешние знания сочетаются с внутренними, накопленными в ходе предыдущих инновационных процессов.

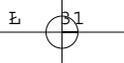
Знания являются не только исходными данными, но и конечным результатом инновационного процесса. Однако знания в форме новых концепций и идей не способствуют экономическому росту, пока они не трансформированы в новые продукты, услуги и процессы. *Технологическая инновация* – есть производство нового знания или применение существующего знания новым образом и его трансформация в экономически значимые продукты и процессы. Наряду с процессом трансформации знаний в новые продукты и технологии, имеет место процесс обучения на организационном и индивидуальном уровнях. Процесс трансформации знаний в продукты и технологии затраги-

***наиболее важной исходной
информацией, получаемой
системой извне, являются***

знания

рует многих субъектов из различных частей экономической структуры.

Национальная инновационная система представляет собой набор



элементов, которые совместно и по отдельности способствуют разработке и распространению новых технологий, а также образуют среду, в рамках которой правительство формирует

и внедряет политику влияния на инновационные процессы. Это система взаимосвязанных институтов создания, хранения и трансфера знаний, навыков и объектов, составляющих новые технологии.

В инновационную систему Финляндии входят научно-исследовательские подразделения коммерческих фирм, университеты, исследовательские институты, центры трансфера технологий, а также правительственные учреждения, занимающиеся технологической и инновационной политикой. Кроме того, в процессе технологических инноваций компании взаимодействуют с третьими организациями для развития и обмена различной информацией, знаниями и другими ресурсами. Примером третьих организаций могут служить учреждения профессионального и дополнительного образования, инвестиционные банки и экономические ассоциации.

Чтобы определить, почему инновационные системы достигают различного экономического успеха, недостаточно просто перечислить участников и элементы системы и описать их ресурсы. Необходимо изучить отношения между участниками и их взаимодействие. Инновационная динамика при горизонтальном (сетевом) взаимодействии между исследовательскими институтами и компаниями радикально отличается от динамики в иерархической структуре.

Некоторые исследователи в последнее время отводят ключевую роль в инновационных процессах так называемому *социальному капиталу*, под которым принято понимать совокупность социальных связей, возникающих у предприятий и отдельных личностей в ходе профессиональной и общественной деятельности.

Высокая инновационная динамика зависит от

***высокая инновационная
динамика зависит
от доверительных отношений
между участниками системы***

Efimushkin S.N.

The candidate of Economic Science,

The senior lecturer of faculty "Management"

N. E. Bauman Moscow State Technical University

Ovsyannikova A.B.

The post-graduate student of faculty "Management"

N. E. Bauman Moscow State Technical University

Pedestal for knowledge

Perfection of national innovative system as bases of economic growth (experience of Finland)

Transformation of achievements of the Russian scientists to innovations and economic growth of the enterprises depends on well functioning innovational system, which should provide intensive and constant interaction between the industry and a science. However the Russian innovational system develops non-uniformly. The appeared private sector has no strong connection with executors of research and development.

доверительных отношений между участниками системы, поскольку производство инноваций часто подразумевает интенсивный обмен конфиденциальной информацией и персональными знаниями. Социальный капитал и доверительные отношения чаще всего ведут к возникновению децентрализованных горизонтальных форм кооперации между фирмами. Таким образом, межфирменное сетевое взаимодействие несет в себе большой инновационный потенциал, так как основывается на доверии, в то время как иерархическая структура не способствует накоплению социального капитала. Экономический успех Финляндии объясняется, в том числе, и существованием благоприятных условий для тесного взаимодействия между фирмами и исследовательскими организациями.

Обширная научная база страны не обязательно гарантирует интенсивную инновационную деятельность на уровне фирм. Гораздо важнее в этом смысле распределительная способность национальной инновационной системы. *Значение имеет не только создание знаний, но и их передача от производителей к пользователям.* В Финляндии предпринимаются попытки к увеличению распределительной способности национальной инновационной системы. Примером может служить создание институтов технологического трансфера, научных и технологических парков, центров экспертизы. Университеты увеличивают свою распределительную способность путем создания новых структур для эффективного распространения результатов своих исследований среди потенциальных пользователей. Компании, в свою очередь, повышают свою способность к получению знаний, инвестируя в НИОКР и технологический мониторинг.

Окончание следует

pn