

УДК 338.24.01

О. О. Станюленис

## ПОСТРОЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КАК ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

Масштабный характер создания и использования знаний, технологий, продуктов, услуг, растущая взаимосвязь между рынками капитала и новыми технологиями обусловили возникновение национальных инновационных систем как институциональной основы дальнейшего развития постиндустриального общества. Построение национальной инновационной системы определено стратегической целью развития экономики Республики Беларусь. Работоспособность такой системы определяется нормативно-правовой базой, системой институтов, способствующих формированию и реализации инноваций и степенью квалификации кадров инновационной сферы.

Концепция национальных инновационных систем (НИС) разрабатывалась в 80-е гг. практически одновременно большой группой авторов. Лидерами этого направления стали Б. Лундвалл (профессор университета г. Упсала, Швеция), К. Фримен (профессор, создатель Центра изучения научной политики при Сассекском университете, Великобритания), Р. Нельсон (профессор Колумбийского университета, США) [1]. Они придерживались общих методологических принципов:

- следование идеям Й. Шумпетера о конкуренции на основе инноваций и научных разработок в корпорациях как главных факторов экономической динамики;

- признание особой роли знания в экономическом развитии;

- рассмотрение институционального контекста инновационной деятельности как фактора, прямо влияющего на ее содержание и структуру.

Первым экономистом, признавшим ограниченность статической теории общего равновесия, был Й. Шумпетер. Он привлек внимание к глубинным причинам и механизмам развития экономики. Во-первых, это конкуренция, основанная на инновациях, главным источником которых становится научно-исследовательская деятельность крупных корпораций. Именно она приводит к последующему «созидательному разрушению» сложившихся отраслей и рынков.

Во-вторых, творчество человека, новатора-предпринимателя, способного воплотить новые идеи в эффективные экономические решения. Шумпетер также широко использовал эволюционный подход, развивая идеи Н. Кондратьева о длительных экономических циклах [2].

Для современной теории инновационной деятельности исключительно важны идеи другого великого экономиста XX в. – Ф. Хайека, в частности, его концепция «рассеянного знания»: представление о конкурентном рынке как об особом информационном устройстве, которое выявляет, использует и координирует разнообразные знания миллионов независимых друг от друга людей, а также постановка вопроса о принципиальной ограниченности многих механизмов целенаправленного регулирования в этой области [3]. Одним из первых он проанализировал специфические особенности экономического развития: неопределенность, ограниченность информации, несовершенство знания, то есть условия, составляющие основу инновационного процесса. Эти условия, сформулированные Хайеком вне прямой связи с анализом инновационной деятельности, представляются принципиальными для понимания таких фено-

менов, как экономика; базирующаяся на знаниях (learning economy), обучающаяся, или креативная корпорация (creative corporation).

Третья часть концепции национальных инновационных систем – проблемы институционального контекста инновационной деятельности – наиболее последовательно разработана в трудах Д. Норта. Особое внимание он уделял взаимодействию институциональных структур и технологий, их совместной роли в экономическом и социальном развитии. Главная идея заключается в том, что институты прямо или косвенно влияют и на знания, и на технологии. Норт показывает, что в ходе эволюции институциональных систем в развитых странах созданы разветвленные формальные отношения и механизмы, обеспечивающие более высокую эффективность рынков и относительно более низкие транзакционные издержки, чем в странах третьего мира [4]. Именно это и содействует конкуренции, опирающейся на новые знания и технологии, а не на поиск разнообразных рент или путей распределения национального богатства.

В современных условиях экономическое развитие не является синонимом хозяйственного роста, отраженного в наращивании объемов производственных благ [5]. Идет интенсивный обмен высокими технологиями на мировом рынке. В результате такого обмена образуется группа стран-лидеров, которые в своем развитии значительно опережают страны, не участвующие в обмене (процесс хайтеграции). С повышением технологического уровня наблюдается процесс сервисизации, отражающий падение доли экономически активного населения в производственной сфере вследствие роста производительности и увеличение его в непромышленной сфере, что значительно влияет на качество жизни. Параллельно развивается процесс софтизации, характеризующийся ускоренным развитием нематериальных факторов произ-

водства (компьютерных сетей, средств коммуникаций и т. п.). Процессы хайтеграции, сервисизации, софтизации приводят к необходимости формирования новой личности, способной и склонной к обучению. Успешные компании создают коллективы для разработки инновационных проектов из различных, но равноценных по квалификации и мастерству специалистов, например: исследователей, инженеров-проектировщиков, специалистов маркетинга, представителей поставщиков и даже компаний потребителей. В таких командах происходит обучение действием (learning by doing), обучение в процессе использования (learning by using), обучение в процессе взаимодействия (learning by interaction), развивается способность к рефлексии, устойчивым взаимосвязям для адаптации к требованиям рынка, в результате возникает следующий этап «обучение обучением» (learning by learning). Интерактивное обучение и новые комбинации знания играют центральную роль в экономических изменениях. Знание рассматривается шире, чем информация. Информация – часть знания, которое может быть трансформировано в единицу измерения «бит». Знание включает не только кодифицируемую информацию, но и компетентность, ноу-хау, мастерство, т. е. некодифицируемое знание, которое может быть легко перемещено в пространстве.

Масштабный характер создания и использования знаний, технологий, продуктов, услуг, растущая взаимосвязь между рынками капитала и новыми технологиями обусловили возникновение национальных инновационных систем как институциональной основы дальнейшего развития постиндустриального общества.

В Республике Беларусь разработана Государственная программа инновационного развития на 2007–2010 гг. Она на-

правлена на достижение главного приоритета страны – перевода национальной экономики в режим интенсивного развития в рамках белорусской экономической модели. Консолидации научных сил, их концентрации на повышении научно-технического уровня исследований и разработок способствует утвержденный правительством в мае 2005 г. «Перечень приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований Республики Беларусь на 2006–2010 гг.» [6]. Построение институциональной среды – национальной инновационной системы, способной изменить темпы экономического развития, – имеет стратегическое значение для экономики страны.

Исследования Л. Н. Нехорошевой и Н. И. Богдан [7] разграничили понимание инновационной системы в узком и широком смысле. Система инноваций в узком смысле включает институты и организации, вовлеченные в инновационную деятельность: академические институты, университеты, отделы научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ (НИОКР) отраслевых институтов и промышленных предприятий и другие. В широком – не только организации и институты, но и когнитивный процесс увеличения знания. Узкое понимание инновационной системы не соответствует задачам переходного периода. Причины в том, что, во-первых, в странах с трансформационной экономикой не создана инфраструктура управления знаниями, слаба институциональная среда инновационного развития. Во-вторых, трансформационные экономики менее открыты международной конкуренции, это создает необходимость включения в инновационную систему процесса интерактивного обучения. В третьих, трансформационные экономики в силу кризисных явлений не имеют достаточных стимулов к спросу на новые разработки, поэтому формирование институтов рыночного предпринимательства является важнейшей особенностью инновационных

систем переходного периода.

Для трансформационной экономики необходимо сформировать институциональные структуры, определяющие взаимосвязанные процессы обучения и исследований. Обучение соединяет в себе опыт, знания, навыки, стимулирует рост квалификации, создает информационные потоки, которые, в свою очередь, формируют новое знание. Новые знания могут возникать при взаимодействии специалистов внутри фирм, служб НИОКР с производственным отделом, службой маркетинга, продавцами и покупателями. Исследовательская деятельность более агрегирована и сосредоточена в различных организациях и отделах фирм. Однако информационные потоки о проведенных НИОКР являются необходимым условием для развития инновационной идеи от зарождения до стадии воплощения. Поэтому институциональная среда должна обеспечить взаимодействие между исследовательскими организациями и субъектами хозяйствования за счет работы субъектов инновационной инфраструктуры (технологические парки, центры трансфера технологий, инновационные центры и т. п.) и нормативно-правового обеспечения.

Стратегические аспекты институциональной теории инновационной деятельности представлены на рис. 1. Инновационная система определяется как совокупность институтов и организаций, чье взаимодействие обеспечивает формирование, модификацию и диффузию инноваций.

Структура элементов национальных инновационных систем высокоразвитых стран имеет общее в составе элементов национальных инновационных систем (НИС) и их функционировании. Базисными сферами, создающими фундамент НИС, являются сферы [8]:

– генерации и распространения знаний (наука и ее сегменты в других секторах);

- образования и профессиональной подготовки кадров;
- инновационной инфраструктуры;
- управления и регулирования (правовая база, государственная макроэкономическая и инновационная политика, корпоративное управление, рыночные механизмы).

Структура научного потенциала Республики Беларусь сложилась во вре-

мена существования СССР и представляет собой академическую науку (Национальная академия наук Беларуси); систему высших учебных заведений, а также отраслевые научно-исследовательские институты, выполняющие прикладные разработки в профильных областях.

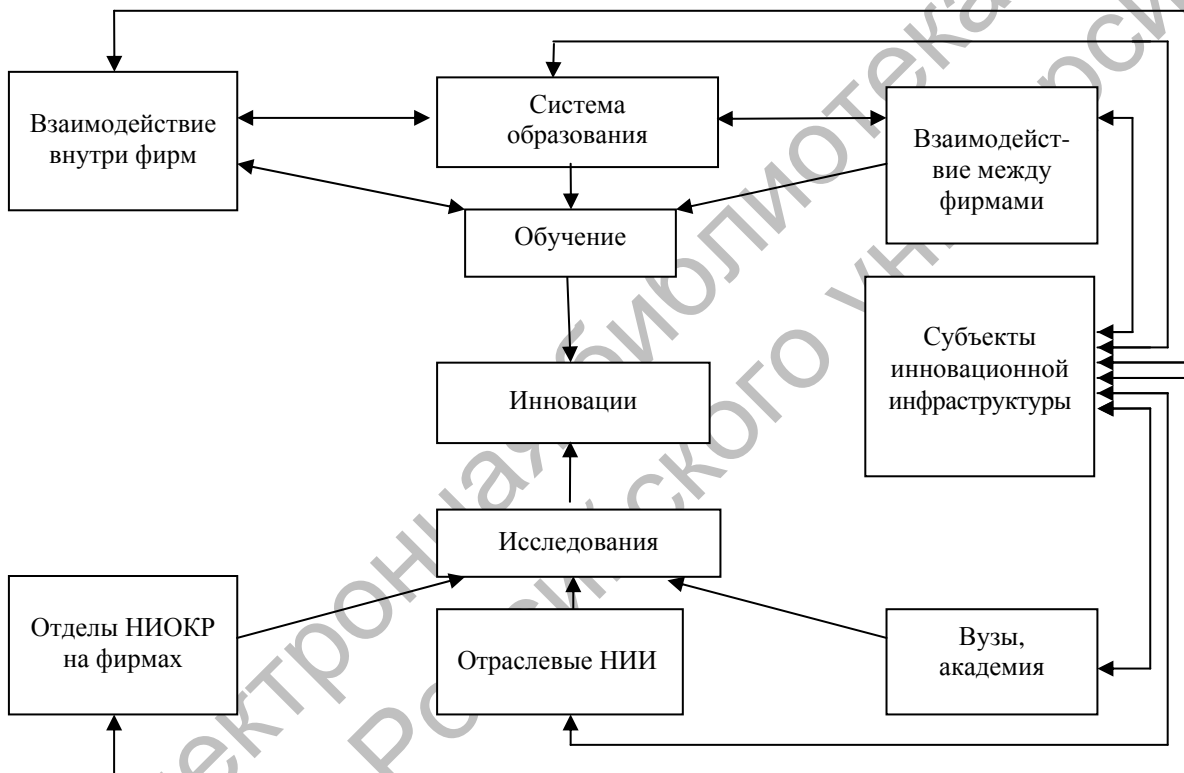


Рис. 1. Система инноваций в институциональной концепции

Среди стран СНГ Беларусь обладает третьим по величине научно-техническим потенциалом (после России и Украины). Научные исследования и разработки проводятся в НИИ, КБ, вузах, промышленных и иных предприятиях. Более 80 % НИОКР выполняются организациями НАН Беларуси, министерствами промышленности, образования и здравоохранения. Основной объем фундаментальных научных иссле-

дований осуществляется Национальной академией наук Беларуси. Основная нагрузка в области опытно-конструкторских и технологических разработок лежит на подведомственных организациях Министерства промышленности [9].

Среди основных проблем, присущих сегодня абсолютному большинству научных организаций, необходимо вы-

делить следующие:

– предельный износ материально-технической базы научных организаций. Треть принадлежащих им зданий и сооружений имеет износ более 60 %, а половина – более 40 %. Высока доля накопленной амортизации активной части производственных фондов, достигшая 85 %. Среднегодовой коэффициент обновления последних составляет всего 5 %, что почти в 3 раза ниже уровня, рекомендованного современной экономической наукой. Более 60 % приборов имеют возраст свыше 15 лет, в то время как их моральное устаревание наступает после 3–5 лет эксплуатации. Оснащенность научным оборудованием в расчете на одного исследователя в Беларуси в стоимостном выражении составляет лишь 80 долл., что в десятки раз меньше, чем в развитых странах мира;

– снижение численности исследователей. За период с 1991 по 2000 гг. их количество сократилось в 3,3 раза. В последние годы стабилизировалась численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, на уровне около 70 человек на 10 тыс. человек, занятых в экономике. На конец 2006 г. в 338 организациях, выполнявших научные исследования и разработки, работало 30,5 тыс. человек, что составило 0,7 % от численности занятого в отраслях экономики населения (рис. 2). Из общего числа работающих в организациях исследователи составили 60,6 % против 60,4 % в 2005 г. Доля докторов наук в общей численности работающих составила 2,5 % против 2,6 % в 2005 г., кандидатов наук – 10,4 % против 10,8 % в 2005 г. [9].

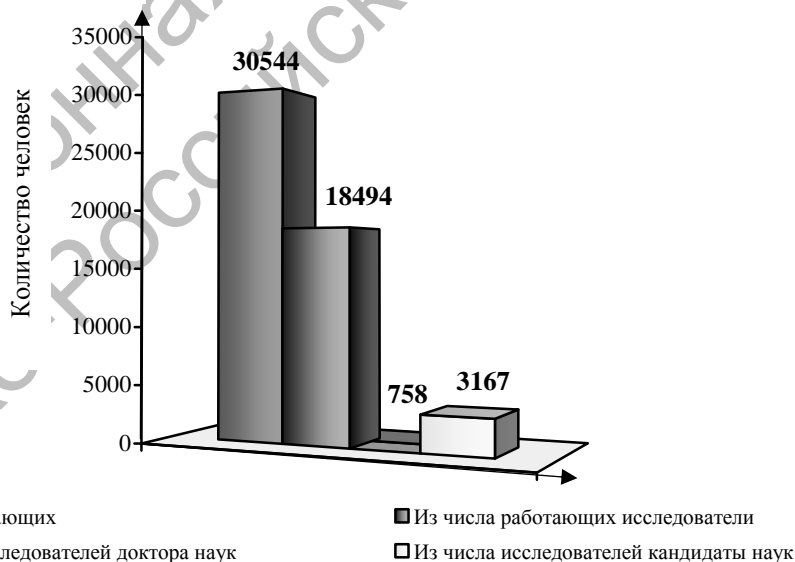


Рис. 2. Структура численности работающих по уровню научной квалификации в организациях, выполняющих научные исследования и разработки, на конец 2006 г.

Таким образом, в научных организациях продолжается отток специалистов высшей квалификации в другие сферы

деятельности. Это вызывает необходимость выработки дополнительных стимулов для привлечения специалистов

высшей квалификации в область научных исследований. Приведенные выше данные косвенно свидетельствуют о невысоком уровне престижности научного труда.

Для преодоления негативных тенденций в научной сфере ежегодно в Республике Беларусь выполняется 40–50 государственных научно-технических программ, финансируемых из средств республиканского бюджета. Начиная с 1998 г., в государственной инвестиционной программе предусматривалось не менее 10 % от общего объема государственных капитальных вложений в инвестиционные проекты по организации производства, основанных на новых и высоких технологиях. Эта поддержка оказывается на конкурсных условиях и основана на принципах платности и возвратности. На таких условиях проведена реконструкция ОАО «Городейский сахарный комбинат», организовано производство нового продукта на Новополоцком заводе белково-витаминных концентратов, реконструировано отделение дробления щебня в РУП «Гранит» в г. п. Микашевичи, осуществлено техническое перевооружение РУП «Барановичское производственное хлопчатобумажное объединение» и ОАО «Гомельпласт», завершено строительство ОАО «Красносельскстройматериалы», модернизировано производство облицовочной и напольной плитки в ОАО «Березастройматериалы» [10].

Создание республиканского фонда специального назначения – Белорусского инновационного фонда, основная цель которого – поддержка инновационных производств, позволило частично решить вопрос создания нового механизма финансирования, разработки комплексной системы мер, стимулирующих и поддерживающих отечественного производителя. Основным источником средств фонда – республиканский бюджет. Бюджетные средства представляются на заемной основе и подлежат возврату в Белинфонд после наступления установленного договором срока. Возвращенные средства остаются в

распоряжении фонда. Средства Белинфонда и схемы финансирования ориентированы исключительно на разработку продукции, имеющей перспективу серийного производства [11].

Мощным стимулом получения и использования новых знаний является институт охраны интеллектуальной собственности (ИС), а его развитие в стране – показателем инновационной активности. Временная монополия на новшество, гарантирующая привлечение инноватором части дополнительной прибыли от его использования и распространения, служит одним из трех главных элементов инновационной системы рыночной экономики. Остальные два – существование конкурирующих источников предложений (рынка технологий) и отбор инноваторами технологий с целью завоевания новых рынков товаров и услуг. Наличие ИС (законодательно подтвержденных прав на результаты научно-технической деятельности) само по себе является свидетельством конкурентоспособности запатентованных изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и др. При этом главное – использование ИС. Политика в этой области во многих странах осуществляется в двух направлениях:

- безвозмездная передача патентов, являющихся собственностью государства, всем национальным структурам (независимо от формы собственности), способным и готовым превратить научно-технические идеи в инновации;
- правовая защита патентодержателей (исследователей, фирм) от незаконного использования их достижений конкурентами.

С целью ускорения использования отечественных научных достижений принятым в 2006 г. Постановлением Совета Министров [13] решены вопросы использования имущественных прав на результаты научно-технической и

инновационной деятельности, включая объекты промышленной собственности, созданные за счет средств республиканского бюджета: определены условия передачи этих прав организациям-разработчикам, что является существенным стимулом для инноваторов. В республике создана патентная система и растет количество защищенных объектов интеллектуальной собственности (табл. 1) [12]. Но патентная и изобретательская

деятельность нуждается в поддержке, содействии в охране интеллектуальной собственности за рубежом.

Продвижение и использование ИС как механизма конкурентоспособности связано с дальнейшим развитием международного технологического обмена, важным условием которого является обладание патентами, зарегистрированными в развитых странах.

Табл. 1. Сведения о регистрации объектов интеллектуальной собственности в Беларуси

Объект ИС	Зарегистрировано объектов ИС, ед.				
	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Патент на изобретения	537	529	691	1030	861
Патент на промышленные образцы	143	104	86	43	171
Патент на полезные модели	138	264	339	484	540
Товарный знак	1500	1490	1675	1925	2040

Пока зарубежное патентование достижений белорусских ученых во многом сдерживается его высокой стоимостью. Главное же здесь: инновационный потенциал патентов, определяющий экономический результат научной деятельности, заинтересованность в его получении патентообладателями и инноваторами путем коммерциализации запатентованных технических решений. Именно коммерциализация идей обеспечивает возврат средств, вложенных в разработки, в том числе патентообладателю и государству, в виде налогов с новой продукции.

Важно также, чтобы предприятия принимали на баланс и включали в хозяйственный оборот объекты интеллектуальной собственности и более эффективно использовали их при создании конкурентоспособной продукции. Для этих целей принят Указ Президента Республики Бела-

русь № 479 от 31.08.2000 г. «О государственном стимулировании использования объектов интеллектуальной собственности». Обороты по предоставлению прав на использование объектов интеллектуальной собственности освобождаются от налога на добавленную стоимость и налога на прибыль, исчисленного из прибыли от предоставленных указанных прав. Высвободившиеся денежные суммы предприятия направляют на финансирование НИОКР и капитальных вложений по приобретению объектов интеллектуальной собственности.

Государство принимает последовательные и целенаправленные шаги по использованию таможенной политики [14] в качестве экономического механизма, стимулирующего инновационную деятельность. Для развития новых и высоких технологий отменены тамо-

женные пошлины и налоги на ввозимое импортное современное наукоемкое технологическое оборудование и комплектующие, не имеющие аналогов в Беларуси и странах СНГ. Кроме того, в целях создания благоприятных условий для проведения технического перевооружения и модернизации производств установлена ставка ввозной таможенной пошлины в размере 0 % в отношении товаров, ввозимых на таможенную территорию Республики Беларусь и выпущенных в свободное обращение по перечню, утвержденному правительством.

В целях создания благоприятных условий для развития научной, научно-исследовательской и инновационной деятельности Указом Президента Республики Беларусь от 4 апреля 2006 г. № 202 предусмотрено освобождение от обложения таможенными пошлинами и налогами на добавленную стоимость ввозимых на территорию республики оборудования и приборов для научно-исследовательских целей, а также материалов и комплектующих изделий, предназначенных для выполнения заданий разделов научного обеспечения президентских, государственных народнохозяйственных и социальных программ, государственных программ фундаментальных и прикладных исследований, отраслевых, региональных и межгосударственных научно-технических программ.

Коммерциализация научно-технических разработок требует создания адекватной межорганизационной системы коммуникации, на базе которой будет строиться процесс передачи технологии. Это должна быть коммуникационная модель, в которой главный акцент делается на взаимном сканировании, то есть двусторонних коммуникационных связях «предприятия – научные учреждения». В осуществлении этих связей главную роль играют специальные посредники-брокеры в области передачи технологий (субъекты инновационной инфраструктуры). Внима-

ние к инновационной инфраструктуре привлечено в Беларуси с 1993 г., когда создавались технологические парки в Могилеве и Минске. По инициативе Национальной академии наук Беларуси создана и зарегистрирована в установленном порядке инновационная ассоциация «Академтехнопарк» – некоммерческое учреждение открытого типа с модульным принципом построения, позволяющим осуществлять расширение ассоциации за счет новых участников. Главные направления деятельности и задачи «Академтехнопарка» – поддержка и помощь в создании малых инновационных предприятий, создание банка предложений и системы передачи инноваций для использования в промышленности, развитие предпринимательства в научно-технической сфере. Аналогичные функции призвана выполнять сформированная Министерством образования инновационная инфраструктура высшей школы, основу которой составляют 17 центров трансфера технологий и маркетинговых центров в вузах, РУП «Научно-технологический парк БНТУ «Метолит». На региональном уровне трансфером технологий занимаются пять региональных центров научно-аналитической информации, инноваций и трансфера технологий в Бресте, Гродно, Гомеле, Витебске, Могилеве. Функционируют четыре технологических парка – в Минске, Могилеве, Гродно и Гомеле.

В 2000 г. в Беларуси в рамках проекта «Совершенствование инфраструктуры поддержки инновационной деятельности в Республике Беларусь» (далее Проект) при содействии Программы развития ООН и Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) создан Республиканский центр трансфера технологий (РЦТТ), призванный выполнять функции национального инновационного



брокера. Главная цель Проекта – совершенствование инфраструктуры поддержки инновационной деятельности и трансфера технологий в Республике Беларусь для развития инновационного предпринимательства, повышения эффективности сотрудничества производителей с потребителями наукоемких технологий и поиска потенциальных инвесторов.

Концепция ЮНИДО направлена на создание глобальной сети центров трансфера технологий, находящихся в различных странах. В настоящее время более 40 научно-исследовательских институтов и около 30 университетов принимают участие в работе девяти международных технологических центров ЮНИДО, объединенных в сеть IPPN (Industrial Partnership Promotion Network) по содействию промышленному партнерству. Главная цель сети – оперативное информирование всех заинтересованных предприятий и организаций о тенденциях в области инновационной политики и укрепление партнерских отношений между инновационными предприятиями во всем мире. В настоящее время на Интернет-портале «Наука и инновации в России и других странах СНГ» размещены информационные ресурсы организаций Беларуси.

Пока, однако, предпринятые усилия по развитию инфраструктуры нововведений не привели к существенным результатам, во многом по причине неразвитого спроса на ее услуги со стороны потенциальных инноваторов. В числе препятствующих факторов следующие:

- низкая активность участников технологического трансфера (промышленных предприятий, организаций-разработчиков, ученых, специалистов и предпринимателей);
- отсутствие эффективных экономических механизмов трансфера технологий;
- неразвитость адекватной практики финансово-кредитного обслуживания инновационного предпринимательства;

– малочисленность специалистов в области организации инновационной деятельности, в частности, специалистов, умеющих выполнять и оформлять инновационные и инвестиционные проекты, бизнес-планы, знающих гражданское и патентное законодательство зарубежных стран, бухгалтерский учет нематериальных активов, язык и особенности ведения переговоров.

В эффективности функционирования коммуникационной модели НИС информационные потоки играют не единственную главную роль, важен параметр инновационной восприимчивости предприятий. Зачастую неготовность их ведущих специалистов идти на риск, связанный с внедрением инноваций, неумением планирования стадий жизненного цикла новой высокотехнологичной продукции и пренебрежением расчетов возможных угроз, сдерживают инновационную активность предприятий. Поэтому стратегически важно обновить структуру и содержание образования, учебных программ вузов с включением проблематики инновационной деятельности (менеджмента, маркетинга, финансов, коммерциализации), внедрение новых образовательных услуг и программ в уже сформированных производственных коллективах, повышение их качества и конкурентоспособности на основе новых технологий и компьютеризации.

Деятельность субъектов инновационной инфраструктуры страны на сегодняшний день не скоординирована, решает отдельные частные задачи и не оказывает значительного влияния на инновационную активность предприятий (по промышленному комплексу Республики Беларусь уровень инновационной активности предприятий составляет всего 13 %, что в четыре раза меньше, чем в странах Евросоюза). Крайне низкой остается доля малых ин-

новационных предприятий, и их количество продолжает сокращаться. Так, начиная с 1997 г., оно уменьшилось почти в 3 раза. Численность их сотрудников составляет всего 0,6 % от общей численности занятых в малых предприятиях [9]. Следует отметить, что в экономически развитых странах малое и среднее предпринимательство в инновационной сфере – первая по массовости и наиболее динамичная структурная составляющая инновационного потенциала. Малые и средние инновационные фирмы, открывающие новые сегменты рынка, развивающие новые производства, повышающие наукоемкость и конкурентоспособность производства и тем самым способствующие формированию новых технологических укладов, являются технологическими лидерами в зарождающихся отраслях экономики.

### **Выводы**

Политика научно-технического развития должна принимать во внимание и достигнутые результаты, и проблемы, требующие концентрации усилий. Необходимо совершенствовать нормативно-правовую базу с целью привлечения к инновационной деятельности малых и средних компаний. Снижение налоговой нагрузки могло бы стать стимулирующим фактором для инноваторов.

Показатель воспроизводства научных кадров может быть увеличен за счет повышения материального стимулирования научной деятельности. Также существенным фактором, способным стимулировать инновационные процессы, является квалификация специалистов производственной сферы. Проведение семинаров на постоянной основе, введение в системе образования новых курсов по инновационной деятельности и учету объектов интеллектуальной собственности в качестве нематериальных активов на балансе предприятий позволит сформировать инновационную культуру общества.

Создание ассоциации субъектов ин-

новационной инфраструктуры скоординирует их деятельность и создаст новые условия для развития инноваций в республике.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. **Иванова Н.** Национальные инновационные системы / И. Иванова // Вопросы экономики. – 2001. – № 7. – С. 59–70.
2. **Шумпетер, Й.** Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1983. – 356 с.
3. **Хайек, Ф.** Смысл конкуренции / Ф. Хайек // Индивидуализм и экономический порядок: сб. тр. – М., 2000. – С. 235.
4. **Норт, Д.** Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт. – М.: Прогресс, 1997. – 198 с.
5. **Иноземцев, В.** Парадоксы постиндустриальной технологии / В. Иноземцев // Мировая экономика и международные отношения. – 2000. – № 3. – С. 3–11.
6. Об утверждении перечня приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований Республики Беларусь на 2006–2010 гг.: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 17 мая 2005 г., № 512. – Минск: БелИСА, 2005. – Вып. 10. – 176 с.
7. **Нехорошева, Л. Н.** Инновационные системы современной экономики / Л. Н. Нехорошева, Н. И. Богдан. – Минск: БГЭУ, 2003. – С. 39–57.
8. Концепции национальной инновационной системы Беларуси. – Минск: БелИСА, 2006. – 135 с.
9. Аналитический доклад Государственного Комитета по науке и технологиям РБ. – Минск: БелИСА, 2006. – 276 с.
10. **Иванов, В. Ф.** Экономические механизмы и условия развития инновационной деятельности в Беларуси / В. Ф. Иванов, Э. Д. Меевская // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. – 2004. – № 8. – С. 13–23.
11. О создании Белорусского инновационного фонда: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 12 нояб. 1998 г., № 1739. – Могилев: Технопарк, 2004. – 165 с.
12. Наука и инновации в Республике Беларусь–2004 / В. Н. Тамашевич [и др.]. – Минск: БелИСА, 2005. – 192 с.
13. Положение о порядке распоряжения правами на результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, выполняемых за счет

средств республиканского и местных бюджетов, утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 31.08.06 г., № 1103 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2006.

14. Об утверждении Положения о порядке осуществления таможенными органами мер по защите прав на объекты интеллектуальной собственности при перемещении товаров через тамо-

женную границу Республики Беларусь : постановление Государственного таможенного комитета Респ. Беларусь, 31 мая 2002 г., № 33 / Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2002. – № 76. – 8/8209.

15. Келле, В. Ж. Инновационная система России : формирование и функционирование / В. Ж. Келле. – М. : УРСС, 2003. – 140 с.

Институт технологии металлов НАН Беларуси  
Материал поступил 27.11.2007

**O. O. Stanyulenis**

**Building of national innovation system as the main goal of strategic development of state economics**

Institute of technology of metals NAS of Belarus

Wide spread of creation and application of knowledge, technologies, products, services, growing connections between financial markets and new technologies caused origination of national innovation systems as institutional base for further development of postindustrial society. Building of national innovation system was set as strategic goal of development of economics in The Republic of Belarus. Functionality of such system is determined by legal base, system of institutes, favoring formation and realization of innovations and qualification level of specialists of innovation sphere.