

ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 330.341

А.А. Земцов, Н.П. Макашева, Ю.С. Макашева

**ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ЭКОНОМИКА:
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И ПОДДЕРЖКИ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА**

Исследуется роль научно-образовательного комплекса в становлении инновационной экономики в России; проблемы и перспективы его развития. Анализируется зарубежный опыт поддержки науки и образования. Отмечается, что развитию системы образования, интеграции образования и науки, усилению их роли в стимулировании инновационных процессов уделяется все большее внимание во многих странах. Знания рассматриваются как важнейший фактор эффективности экономической системы, базирующейся на инновациях.

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, наука, образование, воспроизводство инновационной рабочей силы.

Эффективное развитие экономики страны требует наличия сильной науки и образования. Решающим условием устойчивого развития современных экономических систем становится максимизация инновационного фактора. Инновационная активность в экономике в значительной степени определяет экономический рост и производительность труда в передовых странах мира. С развитием глобализационных процессов инновационная деятельность выходит за национальные рамки; в глобальной экономической конкуренции выигрывают страны, сумевшие обеспечить благоприятные условия для развития инновационных процессов. Даже в непростых условиях мирового финансового кризиса именно инновации позволяют обеспечить переход к новой технологической базе, выпуску новой продукции и в конечном итоге выход в фазу экономического роста.

Наука и образование выступают по отношению к процессу нововведений как факторы обеспечения, создающие для него необходимые условия, предпосылки, общий интеллектуальный фон. Практика последних десятилетий неопровержимо показывает, что научное знание, воплощенное в новые технологические разработки, становится мощным генератором экономического роста как на макроэкономическом, так и на микроэкономическом уровне. Благодаря базисным нововведениям в области микроэлектроники, информатики, биотехнологии произошли крупные структурные изменения в традиционных отраслях; появились рыночные ниши, освоение которых стало одним из важнейших источников увеличения валового внутреннего продукта сначала в индустриально развитых, а затем и в новых индустриальных странах [1].

Научные знания начинают играть качественно новую роль в экономическом развитии, и эта роль постоянно возрастает. Эти тенденции нашли отражение в литературе последних лет, где рыночная экономика постиндустри-

ального типа все чаще получает наименование «экономика, основанная на знаниях» [2].

Становление инновационной деятельности в стране в значительной степени зависит от уровня образования дееспособного населения, подготовки научных кадров, умеющих не только предложить инновационные идеи, но и реализовать их на практике. Не случайно многие страны занимаются «переманеванием» высококвалифицированных научных кадров, что позволяет этим странам с меньшими издержками и более быстрыми темпами развивать научно-технический прогресс и инновационную деятельность. Например, по расчетам С.П. Капицы, за годы реформирования российской экономики значительная часть молодых талантливых ученых и выпускников российских вузов эмигрировала за границу; только из МФТИ в США уехали более полутора тысяч выпускников. Между тем подготовка одного такого специалиста в США стоит от 1 до 2 млн долл.; следовательно, только один российский вуз дотировал США, как минимум, на 1,5 млрд долл., не получив за это ни цента. Вместе с тем растут и внутренние вложения в человеческий капитал. В конце прошлого столетия накопления человеческого капитала в развитых странах в 3–4 раза превысили накопление капитала в материально-вещественной форме [3].

В России до начала экономических реформ по многим качественным параметрам развития, таким как количество открытий и изобретений, число выданных патентов, численность дипломированных ученых высшей квалификации, достижения в области аэрокосмических, ядерно-физических, биотехнологических, медицинских, астрономических исследований, отечественная наука превосходила большинство стран. Уровень фундаментальных исследований в бывшем СССР был весьма высок, масштабы и качество теоретических изысканий сопоставимы с западными.

Однако в послереформенный период отечественные наука и образование, отраслевые НИИ и СКБ, являющиеся связующим звеном между фундаментальными исследованиями и производством, основой для реализации в промышленности конкурентоспособных и наукоемких видов продукции и высоких технологий, понесли значительные потери. За десять лет реформ, с 1990 по 2000 г., ассигнования на научные исследования и разработки из средств федерального бюджета в постоянных ценах 1991 г. сократились 3,8 раза. При этом численность персонала, занятого исследованиями и разработками, уменьшилась с 1 млн 943 тыс. в 1990 г. до 888 тыс. в 2000 г.; число конструкторских бюро – с 930 в 1991 г. до 318 в 2000 г., проектных и проектно-изыскательских организаций – с 559 до 85 [4]. Произошли существенные сдвиги и в составе источников финансирования. В условиях плановой экономики отечественная наука функционировала в рамках централизованного накопления и распределения финансовых ресурсов через государственный бюджет. В начальный период реформ ожидалось, что предприятия увеличат финансирование прикладных исследований и разработок в ответ на требования рынка, в том числе путем заключения контрактов с отраслевыми научными организациями. Однако в значительных масштабах этого не произошло. Предприятия, как и научные организации, серьезно пострадали от общего спада в экономике.

Современная инновационная ситуация в России характеризуется, с одной стороны, наличием значительных фундаментальных и технологических заделов, квалифицированных научных и инженерных кадров, развитой, не имеющей по отдельным стратегическим направлениям мировых аналогов научно-производственной базы, а с другой – крайне слабой ориентированностью этого важного элемента национального богатства на реализацию в конкретных инновациях. На развитие науки, образования и инноваций у нас выделяется в 2–3 раза меньше ресурсов относительно ВВП, чем в государствах – членах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в среднем.

Европейское статистическое ведомство совместно с Росстатом опубликовало данные о состоянии науки, технологий и инноваций в Старом Свете, включая нашу страну. В ренкинге 30 стран Россия занимает 14-е место по уровню затрат на науку – 1,07 % ВВП. А по доле предприятий, осуществляющих инновации, находится на последней – 30-й позиции [1]. Согласно данному ренкингу, самую большую долю своего валового внутреннего продукта на научные исследования и разработки тратят в Швеции — 3,86 %, причем результаты труда научных работников востребованы экономикой. Страна занимает 6-е место по доле компаний, внедряющих технологические инновации, в промышленности в целом. Такая же позиция ей принадлежит в обрабатывающей индустрии и производстве электроэнергии, газа и воды. Вторую позицию занимает Финляндия (затраты на науку – 3,48 % ВВП). Далее следуют Германия (2,51 % ВВП) и Дания (2,44 % ВВП). Надо отметить, что Германия расходует на научные исследования меньше своих северных соседей по Евросоюзу, зато по доле компаний, внедряющих технологические инновации, она лидирует не только по промышленности в целом, но и по обрабатывающим производствам.

Для экономики страны важно также – куда направляются эти затраты, каковы национальные приоритеты развития сферы НИОКР. Большая часть бюджета на НИОКР в передовых странах мира (за исключением США) приходится на статью «содействие развитию знаний» (Advancement of knowledge), которая включает финансирование исследований и университетов. В Италии она составляет 59,6 %, в Германии – 53,6 %, в Японии – 48,2 %, во Франции – 35,7 %, в Великобритании – 30,3 %, в Канаде – 27,1 %. В США этот показатель оценивается на уровне 5,9 %, что во многом связано с использованием здесь иного механизма поддержки университетской науки [1].

Как отмечают эксперты ОЭСР, в 90-е гг. у стран, которые входят в эту организацию, инвестиции в знания, измеряемые затратами на исследования и разработки, высшее образование, информационные и компьютерные технологии (ИКТ), росли быстрее, чем инвестиции в совокупный основной капитал. Особенно высокие показатели средних ежегодных темпов прироста инвестиций в знания были у малых стран Европы: Ирландии (10,2 %), Греции (10,1 %), Швеции (7,6 %), Финляндии (6,8 %), Австрии (6,3 %), Дании (5,9 %), Норвегии (5,6 %). Соответственно, по данным ОЭСР, в этих странах наблюдается и самый заметный рост числа специалистов, занятых в сфере НИОКР [5–6].

Надо отметить, что до конца 90-х гг. образовательные реформы в странах ОЭСР были направлены в первую очередь на экстенсивное развитие образования. Это было вызвано массовым стремлением к продолжению образования после окончания школы. Объединение Европы, нарастание глобализации и сопровождающей ее интернационализации высшего образования, а также социально-экономические факторы, прежде всего дефицит государственных ресурсов и наблюдаемый в большинстве стран ЕС демографический спад, изменения возрастной структуры населения потребовали системных реформ, которые затронули в первую очередь такие ключевые сферы, как управление финансовыми ресурсами и административное управление вузами.

В настоящее время в странах ОЭСР наблюдаются два концептуально различных подхода к оплате высшего образования. Один из подходов заключается в том, что государство оплачивает стоимость обучения вузам, а студентам предоставляет стипендии и/или гранты на период обучения для оплаты расходов на проживание и дополнительные расходы, связанные с обучением, такие как, например, стажировки (Норвегия, Швеция, Ирландия, Германия). Другой подход заключается в том, что оплата обучения осуществляется самим студентом, однако студент получает при содействии государства либо грант (Голландия), либо долгосрочный заем (США, Великобритания). В случае гранта получение образования остается по сути бесплатным для студента. Предоставляя студентам заем, государство влияет и на установление платы за обучение (в Великобритании предел цены за обучение для граждан ЕС устанавливается в законодательном порядке).

В большинстве стран ОЭСР государство выступает в роли заказчика образовательных услуг для населения. В свою очередь, вузы, особенно «старые» университеты, независимо от своего официального статуса государственных или негосударственных учреждений, выступают в роли автономного исполнителя, с которым государство согласовывает цену заказанных услуг. «Новые» университеты, находящиеся, как правило, под более жестким государственным контролем, также обретают все большую самостоятельность в проведении своей организационной и финансовой политики. Надо отметить, что, несмотря на тенденцию к финансовой независимости, доля государственных средств в бюджетах подавляющего большинства вузов стран ОЭСР сохраняется на уровне около 70 % [7].

Государственная поддержка развития административной и финансовой самостоятельности вузов носит весьма разноплановый характер и охватывает практически все стороны их деятельности. Сюда входит организация и проведение всевозможных консультаций и тренингов по эффективному финансовому и административному управлению, поощрение софинансирования исследовательской деятельности из внебюджетных источников, вплоть до паритетного финансирования исследований как необходимого условия их поддержки из государственного бюджета, особое внимание к развитию платных дополнительных образовательных услуг и торговле образовательными услугами на международном рынке (Великобритания, Ирландия). Интересно отметить, что и в Гонконге, сохранившем ряд черт британской модели образования, правительство зарезервировало 128 млн долл. для перечисления

университетам сумм, эквивалентных тем, которые они смогут получить из частных источников.

В среднем в странах ОЭСР расходы на высшее образование, включая расходы на научно-исследовательскую деятельность вузов, составляют 12 319 долл. США в расчете на одного студента. За вычетом расходов на научно-исследовательскую деятельность объем годового финансирования вузов в среднем по странам ОЭСР составляет 7 203 долл. США в расчете на одного студента. Однако межстрановые различия по этому показателю очень велики. Общие (государственные и негосударственные) расходы на высшее образование в среднем по странам ОЭСР составляют около 1,3 % от ВВП. Государственные расходы на образование составляют 12,7 % от общих государственных расходов. По этому показателю страны ОЭСР также отличаются: в Чехии, Германии, Люксембурге, Словакии госрасходы на образование ниже 10 %, в Мексике – 24 %. Наиболее стремительный рост госрасходов на образование в процентах от общих госрасходов между 1995 и 2001 гг. наблюдался в Дании, Швеции и Мексике. Однако во всех странах ОЭСР государственное финансирование образования остается одним из приоритетов социально-экономической политики [8].

В ряде стран ОЭСР (Австралия, США, Мексика, Ирландия, Чешская Республика) за последние несколько лет расходы на высшее образование из частных источников увеличивались быстрее, чем расходы из государственных источников. Вложение крупными финансовыми корпорациями средств в институты высшего образования стимулируется налоговыми льготами. Так, ежегодно корпорация Intel передает в дар учебным заведениям Ирландии более 10 млн евро. Технологическим институтам на оснащение компьютерных лабораторий выделяется 1 млн евро из бюджета компании. Другие компании также имеют совместные проекты с министерством образования и науки Ирландии и непосредственно с колледжами, институтами и университетами [9].

Все более заметным игроком на мировом рынке инноваций становится Китай. По оценке многих экспертов, через несколько лет Китай будет ИТ-сверхдержавой. Уже сейчас КНР экспортирует компьютеров, телефонов, телевизоров, мониторов и микросхем более чем на 100 млрд долл. в год, уступая по объему выпуска компьютеров и комплектующих лишь США. В 2002 г. Китай вышел на 2-е место в мире по количеству абонентов Интернета (59,1 млн), уступив в этом лишь США. Данный показатель составил 9 % общего числа абонентов всей планеты. Секрет этого успеха в немалой степени объясняется поддержкой государства. Еще в конце 90-х гг. китайское правительство разработало целый комплекс программ, цель которых – создание функционального механизма интеллектуального новаторства, в том числе центров новаторства в знаниях, на международном уровне. Только за период с 1997 по 2001 г. государство вложило в фундаментальные и прикладные исследования в высокотехнологичных сферах около 13 млрд долл. Эти средства в рамках специальной программы развития высокотехнологичного сектора, разработанной министерством науки и технологий Китая, тратились на помощь академическим институтам и небольшим новым компаниям в доводке результатов фундаментальных исследований до коммерческих продуктов.

В России в настоящее время целью государственной политики провозглашен переход к инновационному пути развития на основе выбранных приоритетов. Концепцией Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007—2012 годы» предусмотрено осуществление государственного финансирования НИОКР на конкурсной основе. Принятая в 2006 г. «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года» предусматривает устойчивый рост внутренних затрат на исследования и разработки до 2 % ВВП в 2010 г. и до 2,5 % в 2015 г. при одновременном увеличении доли внебюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки до 60 % в 2010 г. и до 70 % в 2015 г. Приоритетными целями в стратегии значатся укрепление престижа российской науки, усиление притока в научную сферу молодых кадров [10].

Инновационное развитие экономики предполагает также воспроизводство инновационной рабочей силы: подготовку кадров по новым направлениям развития техники и технологии, экономики и управления, формирование работников, обладающих инновационными способностями, т.е. умением вырабатывать инновации самостоятельно, в процессе трудовой деятельности, находить новое в опыте других и использовать его в своей организации. Хорошо развитая система подготовки научных кадров – основа воспроизводства научно-технического потенциала нашей страны.

Активизация инновационных процессов в стране, развитие научно-технического прогресса ставят перед высшей школой новые сложные задачи, поскольку потребности общественного производства в квалифицированных кадрах достаточно быстро изменяются. По подсчетам специалистов, в развитых странах мира коэффициент выбытия основного капитала составляет 4–4,5 %, а в наиболее быстро развивающихся отраслях хозяйства – 7–9 %. Это означает, что знания специалистов в соответствующих областях устаревают за 7–10 лет, за время жизни одного поколения машин. Каждый новый жизненный цикл производственных инноваций нуждается в радикальных изменениях характера подготовки квалифицированных кадров, особенно в технических вузах, где куется основная масса инженерных кадров. От ее квалификации в огромной мере зависит продвижение страны по пути технического прогресса. Единственно возможным ответом на это требование времени стало внедрение во всех странах, претендующих на сколько-нибудь значительную роль в мировом хозяйстве, системы непрерывного образования, которая позволяет осуществлять переподготовку инженерных кадров практически без отрыва от производства и своевременно ликвидировать пробелы в знаниях специалистов.

Актуальность и сложность данной проблемы отмечалась всеми участниками «круглого стола» Комитета по науке и наукоёмким технологиям, организованного совместно с Комитетом по образованию на тему: «Законодательная поддержка процессов формирования кадрового потенциала инновационного развития России» [11]. По справедливому утверждению одного из участников, проф. В.К. Осипова, задача формирования кадрового потенциала по сложности масштаба является ключевой в достижении стратегической

цели перевода экономики страны на инновационный путь развития. Сложность задачи состоит в том, что нужна целевая подготовка кадров по всему жизненному циклу инновационного процесса: от идеи и создания конкурентоспособной продукции до реализации её на рынке.

В настоящее время в России в целях поддержки науки и образования предусматриваются такие меры, как усиление государственного регулирования научной сферы путем выделения приоритетных направлений научных исследований исходя из стратегических национальных интересов России; совершенствование через законодательные органы правовых форм научной деятельности в рыночных условиях в целях быстрой адаптации научной сферы к условиям рынка; увеличение доли финансирования научной сферы в расходной части бюджета в 1,5–2 раза; содействие финансированию научной сферы за счет предпринимательского сектора, путем создания правовых и финансовых гарантий льготных кредитов, внебюджетных и совместных фондов, различных мер государственного поощрения; осуществление мер по социальной поддержке науки посредством реформирования заработной платы (тарифной сетки); укрепление медицинской и оздоровительной базы научных центров, а также вузовской и академической науки; содействие информационному обеспечению российской науки при помощи создания телекоммуникационной инфраструктуры, выхода существующих информационных сетей на глобальные, увеличения сети электронных библиотек и системы Интернет, расширения возможности доступа российских ученых к международным банкам данных.

Важной задачей является ликвидация сложившихся ранее ведомственных барьеров между академической и отраслевой наукой, проектно-конструкторским сектором и высшим образованием, объединение их усилий в новых, отвечающих современным условиям формах, обеспечивающих успешное развитие инновационных процессов в стране.

Проблемы развития и поддержки научно-образовательного комплекса особенно актуальны для Томска, концентрирующего огромный творческий и научный потенциал. Томская область – один из ведущих научно-образовательных центров России. Крупнейшие университеты областного центра входят в пятерку лучших высших учебных заведений России. Состав научно-образовательного комплекса Томской области включает: 11 научно-исследовательских институтов СО РАН и СО РАМН; 10 вузов, в том числе 6 университетов, 2 негосударственных вуза, 11 филиалов иногородних вузов, в которых обучается более 86 тысяч студентов (каждый пятый житель Томска) по 55 направлениям и 216 специальностям. Среднее профессиональное образование по 117 специальностям в 23 учреждениях (в том числе в 17 государственных учебных заведений, 4 негосударственных и 2 филиалах иногородних учебных заведений) получают около 16 тысяч будущих специалистов.

Научно-исследовательская деятельность университетов и научно-исследовательских институтов, расположенных в Томской области, имеет стратегические перспективные направления. Вклад научно-образовательного комплекса в валовой региональный продукт превышает 7 %. В Томской области самая высокая в России доля работников с высшим и средним образованием

от общего числа занятых: на 10 тысяч человек экономически активного населения приходится 151 исследователь (для сравнения: РФ – 69, Украина – 55, США – 61, Япония – 102).

Государственной думой Томской области еще в июне 1999 г. был принят закон «Об инновационной деятельности в Томской области», направленный на обеспечение проведения единой государственной политики в сфере инновационной деятельности и создание условий развития и функционирования субъектов инновационной деятельности на территории Томской области, а осенью 2008 г. был утвержден новый, дополненный и усовершенствованный [12]. Согласно данному закону государственная инновационная политика Томской области имеет своей целью развитие и эффективное использование инновационного потенциала региона. В качестве основных задач инновационной политики Томской области отмечается интеграция научного, научно-технического, инновационного, инвестиционного и научно-образовательного секторов экономики с целью обеспечения их комплексного взаимодействия с производством в условиях многоукладной экономики; интенсификация развития и реализации инновационного потенциала научно-образовательной сферы Томской области.

В Томской области с 2005 г. реализуется президентский национальный проект «Качественное образование», который объединяет шесть направлений: «Лучшие школы», «Лучшие учителя», «Поддержка талантливой молодежи», «Информатизация школ», «Автобусы и оборудование», «Вознаграждение за классное руководство» [13].

В 2006 г. стартовала городская целевая программа «Поддержка и развитие интеллектуальной элиты». Стратегической целью программы является формирование в Томске мощного интеллектуального центра мирового уровня. Комплекс мероприятий для решения задач данной целевой программы включает: разработку индивидуальных программ обучения для юных дарований; создание положений о кадровом резерве на всех предприятиях г. Томска; обучение представителей интеллектуальной элиты свободному владению иностранными языками; создание фонда стартовой поддержки представителей интеллектуальной элиты; предоставление комфортабельного жилья; курсы повышения квалификации по современным программам бизнес-образования; стажировки представителей элиты за рубежом по инновационным программам [14].

Следует отметить, что развитию системы образования, интеграции образования и науки, усилению их роли в стимулировании инновационных процессов все большее внимание уделяется во многих странах. При этом в политике каждой страны в данной сфере присутствуют свои особенности. Так, политика Германии характеризуется значительной степенью социальной направленности. Правительство поддерживает в высших учебных заведениях программы, направленные на формирование у выпускников навыков, необходимых для создания ими собственных инновационных предприятий. В Нидерландах и Бельгии особое внимание уделяется достижению высокого профессионального уровня выпускников, обеспечивающего им в дальнейшем возможность равноправного участия в международных научно-технических

программах. В Великобритании важная роль отводится формированию престижа инженерных специальностей, что обусловлено политикой, направленной на широкое привлечение в регион передовых зарубежных фирм, работающих в области машиностроения и электроники.

Роль высококвалифицированных специалистов в инновационной экономике очень велика и постоянно будет расти. Поэтому подготовка кадров, способных эффективно руководить инновационными процессами, разрабатывать и внедрять инновационные проекты, является приоритетной региональной и федеральной проблемой. Объективная потребность инновационного развития, становления инновационной экономики требует разработки новой концепции подготовки кадров. По мнению ведущих специалистов [15], в ее основу должны быть положены такие принципы, как становление, развитие и самореализация творческой личности; ориентация на подготовку высококвалифицированных и высокоинтеллектуальных специалистов; обучение управлению социальными и психологическими аспектами процесса создания наукоемких нововведений, использованию творческого потенциала коллектива, ускоренному широкомасштабному внедрению в практику инновационных разработок; создание системы непрерывного обучения и повышения квалификации кадров, интегрированной в систему производства инновационной продукции; сотрудничество университетов с передовыми предприятиями региона, реализующими инновационные проекты, и их совместная деятельность в области разработки учебных программ, издания учебников и монографий по инновационным технологиям, системам машин и оборудования, в деле подготовки специалистов высшей квалификации по новым профессиям и перспективным научно-инновационным направлениям. Переход к всеобщему последовательному (непрерывному) профессиональному образованию должен создать условия для выявления и развития талантов во всех отраслях науки, техники, производства, искусства в массовом масштабе.

По мнению экспертов, сегодня работа государственного сектора науки недостаточно эффективна прежде всего из-за несовершенства системы организации и финансирования научных исследований, а также низкой степени интеграции науки и образования. Для исправления ситуации предлагается целый комплекс мер, в частности адресная поддержка по-настоящему конкурентоспособных организаций научно-исследовательского комплекса, в том числе в рамках госпрограммы фундаментальных научных исследований субъектов государственного сектора науки, предполагающей централизацию всех источников их финансирования. Кроме того, необходимо расширить практику проектного финансирования научных исследований, в том числе прикладного характера.

В сфере образования важную роль призвано сыграть развитие федеральных университетов, поддержка вузов, одинаково эффективно осуществляющих образовательную и научную деятельность, создание на базе ведущих организаций и университетов 4–5 национальных исследовательских центров мирового уровня.

В принятой в июле 2008 г. Федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы»

предусматривается создание условий для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров и закрепления молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий, сохранения преемственности поколений в науке и образовании. Целевыми индикаторами программы являются: доля исследователей в возрасте 30–39 лет в общей численности исследователей – 13,8–14,5 %; доля профессорско-преподавательского состава государственных и муниципальных высших учебных заведений в возрасте до 39 лет (включительно) в общей численности профессорско-преподавательского состава – 40–41 %; доля профессорско-преподавательского состава высшей научной квалификации (кандидаты и доктора наук) в общей численности профессорско-преподавательского состава государственных и муниципальных высших учебных заведений – 63–64 %. Результатом реализации программы должно стать: повышение качества возрастной и квалификационной структуры кадрового потенциала сферы науки, высшего образования и высоких технологий, преодоление негативной тенденции повышения среднего возраста исследователей, включая снижение среднего возраста исследователей на 3–4 года, увеличение доли исследователей высшей квалификации на 2–4 %, увеличение доли профессорско-преподавательского состава высшей квалификации на 4–6 %; создание многоуровневой системы стимулирования притока молодежи в сферу науки, образования и высоких технологий; повышение качества научных публикаций, увеличение доли России в числе статей в ведущих научных журналах мира; увеличение числа научных и образовательных организаций, использующих передовой опыт ведущих мировых университетов [16].

Следует отметить, что российская система образования способна конкурировать с системами образования передовых стран, хотя для ее успешного дальнейшего функционирования требуется глубокая и всесторонняя модернизация с выделением необходимых для этого ресурсов и созданием механизмов их эффективного использования.

Литература

1. Инновационный менеджмент: концепции, многоуровневые стратегии и механизмы экономического развития / Под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. М.: Дело, 2007.
2. Знания как товар и мотор инновационного развития // Экономика и жизнь. 2009. № 35.
3. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. СПб.: Питер, 2008.
4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
5. Science, Technology and Industry Outlook. P.: OECD, 2002.
6. Main Science and Technology Indicators Database. P.: OECD, 2002.
7. Железов Б.В., Вахитайн В.С., Мешкова Т.А. Организация финансирования высшего образования в странах ОЭСР: основные тенденции и опыт для России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ecsocman.edu.ru>
8. Мешкова Т.А. Взгляд на образование: показатели ОЭСР – выпуск 2004 // Вопросы образования. 2005. №1.
9. Richards K. Reforming Higher Education Student Finance in the UK: The Impact of Recent Changes and Proposals for the Future // Welsh Journal of Education: University of Wales Press. 2003. Vol. 11, №1.
10. Стратегия Российской Федерации в области развития науки и инноваций на период до 2010 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ress.ru/published/science_strategy.htm

11. Материалы «круглого стола» Комитета по науке и наукоёмким технологиям совместно с Комитетом по образованию на тему: «Законодательная поддержка процессов формирования кадрового потенциала инновационного развития России» от 3.04. 2008 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.aruskih.ru/admin/files/
12. Об инновационной деятельности в Томской области: Закон Томской области от 4 сентября 2008 года № 186–ОЗ.
13. Официальный информационный сервер Томской области: Научно-образовательный комплекс [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.tomsk.gov.ru>
14. Программа «Томск как центр образования, науки и инноваций мирового уровня» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://arto.ru/sites_tomsk.html
15. *Исмаилов Т.А., Гамидов Г.С.* Инновационная экономика – стратегическое направление развития России в XXI веке // Инновации. 2003. №1.
16. Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 годы: Федеральная целевая программа. Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации № 568 от 28 июля 2008 г.