

## РОЛЬ НАУКИ В МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

*И.А. КРЫЛОВА*

В XXI веке состояние и развитие интеллектуального и научно-технического потенциала общества является одним из показателей его мощи и степени модернизации. Сегодня, когда все сферы жизни современного общества замкнуты на науку, научно-технические инновации являются необходимым условием прогресса и конкурентоспособности любого вида человеческой деятельности. Очевидно, что на реальное лидерство в мире могут претендовать только страны, достигшие наивысшего уровня НТП, что нация, не способная реализовать мировой интеллектуальный и научно-технический потенциал неизбежно пойдет по пути деградации.

В новом столетии в большинстве развитых стран такие неприводимые сферы экономики, как образование и наука, объявлены высшим приоритетом государства. «Наука в XX столетии приобрела решающее значение в жизни человеческого общества. Ее развитостью определяется сегодня в значительной степени место той или иной страны в мировой цивилизации», — приходят к выводу исследователи проблемы<sup>1</sup>. Не меньшую роль в обществе знания играет образование, состояние которого становится одним из приоритетнейших признаков информационного общества, где ключевыми являются вложения в человеческий фактор.

Надо сказать, что концепция развития человеческих ресурсов (Human Resources) является ныне ведущей в международной системе образования. По существу, в новом столетии знания становятся более значимыми для современного общества, чем сырьевые ресурсы. В свое время об этом писал академик А.Б. Мигдал, который подчеркивал, что «в качестве показателя национального богатства выступают не запасы сырья или цифры производства, а количество способных к научному творчеству людей»<sup>2</sup>. И сегодня это более чем очевидно. В настоящее время практически во всех развитых странах мира выделяют «человеческие ресурсы» и противопоставляют их «естественным ресурсам» для того, чтобы подчеркнуть определяющую роль на рынке самого человека его рыночных ресурсных возможностей, роль человеческого капитала в обществе. Поэтому накопленный человеческий капитал, т.е. запас способностей, знаний, умений, навыков и мотивов составляет в новом столетии основу современной экономики, определяя, в конечном счете, социально-экономическое развитие общества. Признанным лидером по увеличению, совершенствованию и использованию человеческого

потенциала ныне в мире считаются США, президент которых Б. Обама 27 апреля 2009 г. на ежегодном собрании Американской национальной академии наук заявил: «Сегодня наука нужна больше, чем когда-либо раньше, нужна для нашего благосостояния, нашей безопасности, нашего здоровья, сохранения нашей окружающей среды и нашего качества жизни»<sup>3</sup>.

В передовых странах доля расходов на науку весьма высока. Наука развитых стран составляет неотъемлемую часть единого национального комплекса «промышленность — инновации — образование — наука». Российская же наука, научно-технический потенциал будущего страны, несмотря на декларативные призывы к модернизации и инновациям, продолжают разрушаться. Начало этому процессу положили 1990-е годы, когда в России изменился вектор научно-технического развития. Именно тогда произошло обвальное снижение государственных расходов на фундаментальную и прикладную науку, наступило изменение системы доминирующих в обществе и государстве политических и экономических интересов и зависящих от них финансовых потоков. При этом расходы на науку и численность научных работников сокращались в темпе, не имеющем аналогов в мире. Наука буквально «сворачивалась» в силу ее полной невостребованности экономикой и резкого сокращения финансирования, как из госбюджета, так и из частного сектора. Можно утверждать, что в результате значительного падения объема и уровня научно-технического потенциала, а главное — продолжающейся невостребованности государством, наука оказалась, по существу, в глубочайшем кризисе по отношению к тем задачам, которые она может и призвана решать в российском обществе. «Невозможность найти применение знаниям и творческому потенциалу российской интеллектуальной элиты, — справедливо подчеркивает Р. Симонян, — это одно из самых тяжелых последствий реформ 90-х годов. Будучи золотым запасом нации, высококвалифицированные профессионалы не должны быть невостребованными»<sup>4</sup>. (В этой связи в качестве полезного можно привести опыт политического руководства Вьетнама, которое ежемесячно проводит совместные заседания с ведущими учеными своей страны с целью постоянной корректировки осуществляемого социально-экономического курса, направленного на модернизацию и инновационное научно-техническое развитие.) Продолжение прежнего разрушительного курса в сфере науки (как и образования) угрожает стране национальной катастрофой, откатом на многие десятилетия, а возможно и навсегда, на периферию мировой цивилизации.

Сегодня страной взят курс на модернизацию. Основным ориентиром провозглашенной Президентом новой государственной полити-

ки Российской Федерации является инновационность. «Инновации, как известно, невозможны без соответствующего развития сектора науки. Однако симптомов восстановления отечественного научного потенциала статистика 2000-х гг. не обнаруживает. Напротив, шло устойчивое сокращение, как числа научно-исследовательских организаций, так и контингента ученых (что продолжается и поныне. — И. К.)»<sup>5</sup>. Более того, несмотря на провозглашенный курс на модернизацию, в стране ныне нет ни одной отрасли народного хозяйства, которая могла бы конкурировать в условиях глобализации на мировом рынке. «То, что из 1,5 трлн. долларов, полученных страной в “тучное десятилетие” (1999 — 2008), не нашлось средств для постройки в стране хотя бы одного крупного высокотехнологического предприятия — считает Р. Симонян, — закономерный результат реформ. Созданная в 90-е годы экономическая модель не содержит в себе инновационного потенциала. В сложившихся после реформ условиях хозяйствования модернизация промышленности нереальна»<sup>6</sup>.

Естественно, что осознание обществом последней черты, за которой Россия превратится в отсталую, периферийную страну, энергетический и сырьевой придаток передовых стран не только Запада, но и Востока, заставляет российскую политическую элиту искать какие-то формы исправления сложившейся ситуации. Думается, что именно этим объясняется появление идеи создания властными структурами отечественной «Силиконовой долины» в Сколково как начала модернизации и инновационного развития российской экономики. Однако поскольку такие «силиконовые долины» не организуются в одночасье, данный проект вызывает закономерные вопросы у специалистов: почему создается практически с нуля новый научно-исследовательский и научно-производственный центр, а не используются многочисленные и некогда процветавшие наукограды: Пушкино, Дубна, Долгопрудный, Зеленоград, Черноголовка, Протвино, Жуковский, Обнинск, Арзамас и др.; с какой целью в Сколково будут приглашаться иностранные ученые, в то время как остаются невостребованными высококлассные отечественные специалисты и т.д.

Чтобы российская наука смогла сыграть свою роль в модернизации экономики и инновационном научно-техническом развитии России, необходимо решить ряд задач.

*Во-первых*, надо поднять престиж науки как в общественном сознании в целом, так и среди самих научных работников (что не может произойти за короткое время). Стоит напомнить, что высшее партийное руководство СССР хорошо понимало значение интеллектуальной составляющей социально-экономического раз-

вития страны. Поэтому престиж науки, высшей школы, социальный статус ученого и преподавателя были достаточно высокими. «Реформаторы» исказили базовую ценностную модель населения нашей страны, что привело не только к снижению ценности знания, умственной деятельности, к падению общественного статуса интеллигенции, к деинтеллектуализации и охлократизации общества (т.е. резкому снижению культурного потенциала), но и к полному выхолащиванию в общественной психологии, прежде всего молодежной среды, созидательных установок и ориентаций. За годы реформ сокращение общего финансирования науки повлекло за собой резкое ухудшение материального положения научных и технических работников, «скрытая» безработица среди которых составляла до 50%. В 1950 — 1960-е годы зарплата ученого была в 3,5 раза выше, а профессорско-преподавательского состава вузов в 5 раз выше средней по стране. Ныне оклад ведущего научного сотрудника РАН составляет 17500 рублей плюс надбавка за ученую степень доктора философских наук 7000 рублей, т.е. 24500 рублей (как, впрочем, и космонавта), в то время как зарплата водителя троллейбуса составляет 36000 рублей, а фасовщика сети магазинов «Утконос» — 40000 рублей. Чтобы поднять престиж науки, следует привести заработную плату научных работников в соответствие с мировыми стандартами, существующими в развитых странах, а значит, найти средства для увеличения государственного финансирования научно-исследовательских учреждений, прежде всего, РАН, являющейся главным «мозговым центром» страны. Возможно, в этом случае в России вновь станет престижным быть «ученым» и «заниматься наукой».

*Во-вторых*, необходимо приостановить отток кадров из научно-технической сферы, а также продолжающуюся «утечку мозгов». Реформы 90-х буквально выкосили настоящих специалистов из многих отраслей. Сегодня повсеместно на смену профессионалам пришли дилетанты. Но главное, были разрушены научные и профессиональные школы. Как известно, за последние 20 лет численность работающих специалистов в российской науке сократилась более чем на треть. Только институты системы РАН и отраслевые институты лишились до 70% сотрудников, около 30% специалистов ушло из науки вообще, в частности в коммерческие структуры. Многие работают по контрактам с иностранными фирмами. Начиная с перестройки в другие страны фактически выехала интеллектуальная элита страны. «Статистическое измерение феномена «утечки мозгов» выражается в следующих показателях: 2,4 млн. человек, отошедших от научной деятельности, 1,5 млн. докторов и кандидатов наук, эмигрировавших из страны»<sup>7</sup>. Эмигрируют, как

правило, наиболее значимые для научно-технического развития специалисты: физики и математики (52%), биологи и биотехнологи (27%), химики (12%), представители гуманитарных наук (9%). Причем уезжают научные работники в самом трудоспособном возрасте (49% из числа эмигрировавших ученых РАН моложе 40 лет), наиболее квалифицированные, активно работающие и публикующиеся, из которых 16% — доктора и 56% — кандидаты наук. Эту тенденцию следует переломить, создав в России достойные условия для работы ученых, иначе стране грозит интеллектуальная катастрофа. Россия может превратиться, как ряд африканских государств, в основного поставщика человеческого капитала в другие страны. Однако в нашем обществе властными структурами это до сих пор не принимается должным образом во внимание. Российское правительство, вместо того чтобы бездарно хранить деньги в Стабилизационном фонде за рубежом под меньшие проценты, чем мы берем иностранные кредиты, должно было бы вкладывать их все прошедшие годы в отечественную науку, образование и промышленность. Без новых ориентиров в финансовой политике, повторяю, немыслима модернизация экономики и инновационное научно-техническое развитие России.

*В-третьих*, требуется увеличить приток в науку молодых специалистов. (Это, правда, имеет свои трудности, так как Президиум РАН практически не выделяет необходимых для этого ставок.) Ныне заметно возрос средний возраст российских ученых: в 1960-е гг. он составлял — 38,5 лет, в начале 1990-х гг. — 43,2 года, сейчас более 60% представителей науки пенсионного возраста, между тем, как известно, пик творческой активности ученых в большинстве наук приходится на 30 — 45 лет. Необходимо решить проблему невосребованности молодых специалистов на отечественном рынке труда, невозможности устроиться на работу на государственное или частное предприятие, либо без рекомендации, либо вследствие низкой оплаты труда, в результате чего выпускники учебных заведений всех образовательных структур вынуждены трудоустраиваться, как правило, не по специальности. Последнее объясняется и тем, что подготовка специалистов в вузах никак не соотносится с перспективными задачами экономического развития страны, а существующая номенклатура образовательных специальностей совершенно не отражает потребностей отечественного рынка труда. В результате классический филолог (со знанием двух «мертвых» и двух «живых» языков) вынужден зарабатывать в Интернете; аспирант Института иностранных языков им. Мориса Тореза становится дизайнером у новых русских; выпускник МГТУ им. Баумана нанимается автослесарем в компанию «Рено», а инженер-конструктор,

окончив МАИ (Технический университет) с красным дипломом, работает администратором в телецентре «Останкино». Другие же вообще уезжают за рубеж. А кому совсем не повезло — пополняют ряды безработных. Приговором существующей государственной системе можно считать итоговое возрастание за 2000-е гг. среди безработных лиц с высшим образованием. Удельный вес среди безработных лиц с высшим профессиональным образованием превышает сегодня 12%. «И в перспективе ситуация вряд ли изменится, — считают исследователи. О каком инновационном пути развития при таких тенденциях может идти речь? С одной стороны, экономика экспортно-сырьевого типа не нуждается в высокообразованных специалистах. С другой, некондиционной оказывается новая коммерциализированная система высшей школы»<sup>8</sup>.

Представляется целесообразным восстановить систему государственного распределения выпускников после окончания бесплатных отделений вузов, чтобы государственные средства не тратились впустую, а страна не лишалась национальных кадров. Даже частичное восстановление аналога системы государственного распределения выпускников вузов способно продвинуть решение проблемы. Важно и укоренение мотивационной установки: выпускник любого образовательного учреждения должен знать, что «профессиональная подготовка, в том числе и высшая, ему обязательно нужна, но не как самоцель, а как средство развития профессиональных ресурсов, а точнее, коммерциализации его человеческих ресурсов, без которой сегодня невозможно карьерное самопродвижение на рынке труда.

В XXI веке требуются специалисты совершенно нового качества, которые умеют работать не только с учебниками, но и с последними мировыми достижениями в науке и технике, которых после окончания образовательных учреждений не надо будет годами включать в жизнь. В связи с этим возникает необходимость развития корпоративных вузов, целевое назначение которых определяется насущной потребностью соединения образовательного процесса с реальными запросами экономики инновационного типа<sup>9</sup>.

*В-четвертых*, следует ввести полное возмещение расходов на обучение в вузе для предупреждения эмиграции молодых специалистов. Показательно, что в отличие от Китая, который требует для эмигрантов полного возмещения расходов на обучение в вузе, российское государство уже два десятилетия готовит для заграницы кадры бесплатно. К сожалению, в нынешних условиях большинство российских студентов после получения высшего образования, особенно те, кто решил «пойти в науку», заранее планируют работать за рубежом. В частности, только 6% выпускников вузов собираются работать в системе РАН и 4% в отраслевых НИИ, 51% — в производ-

ственных и коммерческих структурах, 21% намеревается работать за границей. Согласно опросу 2010 года, среди студентов экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова 2/3 студентов собирается покинуть страну. Одним из механизмов противодействия интеллектуальной эмиграции, помимо повышения уровня материально-социальной обеспеченности, может стать развитие системы кредитного образования и, как я уже сказала, восстановление для студентов, обучающихся за счет средств федерального бюджета, элементов послевузовского распределения. В такой ситуации свобода трудоустройства выпускника будет ограничена до тех пор, пока он не восстановит своим трудом в соответствующей профессиональной нише предоставленный ему государством или корпорацией кредит. Расчеты, проведенные по методике ООН, показывают, что с отъездом одного специалиста Россия теряет около 300 млн. долларов. Ежегодно «утечка умов» за рубеж оборачивается для нас ущербом в 60 – 70 млрд. долларов. Сегодня выпускники Бауманского училища, Физтеха, МИФИ, МИРЭА, МГУ, Новосибирского университета, РХТУ, Ленинградского и Уральского политехнических, других ведущих вузов страны продуктивно работают в США, Канаде, Германии и других странах.

Если властные структуры не изменят отношения к образованию и науке, можно прогнозировать в XXI в. дальнейшую активизацию процесса «утечки мозгов» из России, что может привести к значительному отставанию нашей страны от мирового уровня в ведущих областях науки и техники, связанных с компьютеризацией, экологизацией, развитием информатики, биотехнологии и др. Представители престижных профессий – математики, физики, биотехнологи, электронщики и др., скорее всего будут ориентироваться на работу за рубежом в научных центрах как стран Запада, так и Востока, наращивая научный и технический капитал других стран. Опасность состоит в том, что явная и скрытая «утечка мозгов» наносит огромный ущерб отечественной науке, технике и экономике. В результате не Россия, а США и страны Запада, а теперь и Востока, получают сегодня экономический эффект, исчисляемый многими десятками миллиардов ежегодно. Некоторые социальные, политические, военные и иные выгоды просто не поддаются учету.

*В-пятых*, в современных условиях важно готовить не только высококвалифицированных специалистов, но и воспитывать патриотов своей страны. Опыт таких стран, как Япония, Китай, Южная Корея и других государств, показывает мощную роль такого фактора, как национальное самосознание в сохранении и приумножении интеллектуального потенциала страны. Поэтому нужно формировать у нашей молодежи чувство ответственности за будущее своей страны.

Неслучайно в настоящее время самый большой рост числа научных работников происходит в Китае, где развитие науки стало национальным приоритетом. От китайских ученых и тех, кто получил образование в США, Европе, России можно ожидать нового прорыва в мировой науке. Индия в 2004 году экспортировала программный продукт на \$ 25 млрд., являя новый пример международного разделения труда, а опыт Японии и Южной Кореи показывает, как быстро могут модернизироваться страны Востока<sup>10</sup>. России в новом столетии предстоит совершить технологический рывок, чтобы выйти на новый качественный уровень развития на базе новейших технологий как гражданского, так и военного назначения. Для этого, естественно, необходима не только соответствующая научная база, но и патриотическое воспитание молодых специалистов. Именно образованию и науке принадлежит определяющая роль в обществе знания. «Сегодня такому социальному заказу из будущего должна отвечать система организации науки и образования, — подчеркивает С.П. Капица, — прежде всего в воспитании наиболее способных и ответственных слоев общества, и выработке новых представлений в науках об обществе и развитии современного миропонимания. С этим связаны надежды человечества»<sup>11</sup>. С этим связано и будущее России.

*В-шестых*, в России наука не будет развиваться, если не произойдет смена существующей социально-экономической модели развития. Приходится признать, что если еще в недавнем прошлом бывший СССР был одним из лидеров мирового научно-технического прогресса, то нынешняя Россия стремительно обретает статус государства колониального типа. А ведь еще в начале 1990-х годов Советский Союз обладал 18 из 50 мировых макротехнологий, в том числе ядерными, космическими, авиационными, нефтегазовыми, а также в области вооружений, энергетического, химического, транспортно-машиностроения. По мнению российских специалистов, политика, направленная на развитие науки, дала бы России сегодня возможность присутствовать на 12 – 15% мирового рынка наукоемкой продукции, что принесло бы ей 130 – 150 млрд. долларов в год<sup>12</sup>. К сожалению, за годы реформ никакой модернизации не произошло.

Россия, как известно, является, чуть ли не единственной страной в мире, которая одновременно располагает огромным сырьевым и научно-техническим потенциалом. К сожалению, в 1990-е гг. экономическая политика страны «была направлена преимущественно на использование сырьевого потенциала (как, впрочем, и сейчас. — *И. К.*) при резком ослаблении внимания к развитию науки и техники и эффективному использованию в производстве научно-

технических работников»<sup>13</sup>. Конечно, весьма высокая доля сырьевого экспорта была свойственна и Советскому Союзу. Однако если, начиная реформы, новая Россия экспортировала 50% сырья и минералов, а через 18 лет — более 85%, то ныне почти 90% валютной выручки нашей стране дают восемь природных ресурсов<sup>14</sup>. В результате, по многим экономическим показателям Россия оказалась отброшенной на десятки лет назад, причем продолжает углубляться деиндустриализация страны. В результате «чем глубже наша экономика погружается в кризис, — пишет Р. Симонян, — тем настойчивее будут призывы к созданию продуктов с высокой добавленной стоимостью, а слова “инновация”, “модернизация”, “наукоемкие производства”, “технологический прорыв” будут все более часто и более звонко произноситься представителями нынешней номенклатуры. Но созданная в 90-х годах экономическая модель направлена на извлечение и распределение сырьевой ренты, а не на развитие народного хозяйства и технический прогресс»<sup>15</sup>. *Для модернизации экономики нужна новая социально-экономическая модель развития. В условиях глобализации России необходимо завоевывать рынок интеллектуальной собственности. Хорошо известно, что важнейшим показателем перспектив развития экономики служит динамика развития науки, образования и проведения научно-исследовательских и конструкторских работ (НИОКР). Следует признать, однако, что в России все эти показатели за последние десятилетия резко упали. К тому же свыше 80% разработок новой техники и новейших технологий в России остаются невостребованными. В настоящее время в стране продается «только 1 — 2% существующих изобретений. Общее количество получаемых патентов сократилось по отношению к 1991 г. почти в 10 раз. Патентная агрессия (со стороны иностранцев. — И. К.) началась в 90-х годах и сейчас ситуация близка к катастрофе»*<sup>16</sup>.

Фактически в результате проведения за годы реформ целенаправленной политики деиндустриализации России и превращения ее в сырьевой придаток западных, а теперь и незападных стран, в первую очередь оказались разрушенными высокие технологии, определяющие НТП и технологическую независимость страны. В то же время, по мнению международных экспертов, интеллектуальная собственность является главным товаром III тысячелетия, доход от которого превышает доходы от торговли нефтью, алмазами, золотом и ураном вместе взятыми. К России это, к сожалению, не имеет отношения, хотя концепция перехода России от сырьевой экономики к инновационной изложена в документе «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий».

Подводя итог сказанному, обращаю внимание на один важный момент, который, как правило, ускользает от внимания политиков. Продолжение падения престижа и роли науки в российском обществе, игнорирование государством сектора НИОКР, униженное положение представителей науки становится источником *социальных напряжений*. Примечательно, что в 2007 г. Министерство обороны Великобритании опубликовало доклад о глобальных тенденциях развития, где в качестве одной из возможных угроз современному обществу, названо появление новой революционной силы — пролетариата среднего класса цифровой эпохи, который включает в себя работников сферы духовного производства: науки и НИОКР, сферы образования, СМИ и коммуникаций (в том числе информационных сетей и услуг), операторов и программистов ЭВМ, специалистов обработки и анализа информации и др. Как справедливо пишет В.К. Левашов, нежелание политической элиты «проводить сбалансированную политику в области заработной платы привело к возникновению растущих социальных противоречий между средним классом и остальными слоями общества... Очевидно, что потенциал среднего класса коррелирует с интеллектуальным потенциалом общества, уровень которого в современных странах указывает на степень зрелости и готовности к изменению социально-политических отношений»<sup>17</sup>. Это относится и к российскому среднему классу, который не доволен не только уровнем сверхдоходов новых богатых, но и своим униженным социальным положением. Поэтому существует реальная угроза того, что кризисное состояние сферы образования, фундаментальной и прикладной науки, в целом интеллектуального потенциала, могут привести Россию в новом столетии не только к технологической зависимости от развитых стран, но и к социальному взрыву, а главное — лишить ее каких бы то ни было перспектив развития общества знания, к которому стремится весь мир.

Для преодоления глубочайшего кризиса российской науки требуется: с одной стороны, кардинальное изменение отношения к науке, прежде всего, государства (всех ветвей власти), а также общественного мнения, с другой — необходим социальный заказ на концептуальную разработку различных сценариев возможного социально-экономического и научно-технического развития страны на ближайшую и отдаленную перспективу. Для этого требуется создание необходимых политических и экономических условий, а также восстановление в том или ином виде Государственного комитета по науке и технике — ГКНТ. Не менее важным делом является выработка и проведение государством инновационной научно-технической политики. К сожалению, «те, кто управляет нами, обществом в целом, в частности, научно-технической по-

литикой, — как с полным основанием замечает В.Г. Горохов, — не имеют ясного представления о том, что нужно делать, что нужно знать, чтобы делать. Главная проблема современной бюрократии во всем мире (и в особенности в России), куда и как вложить имеющиеся ограниченные средства, чтобы обеспечить более или менее стабильное развитие общества, для чего нужно иметь какое-то представление о будущем как основе для принятия решений. Это относится также и к сфере научно-технической политики<sup>18</sup>. Ясно одно, государственная научно-техническая политика России должна быть направлена на значительное увеличение финансирования научно-технической деятельности из государственного бюджета и прежде всего на создание таких экономических и правовых условий, которые стимулировали бы деятельность в сфере научно-технического прогресса. Разработка и реализация эффективной научно-технической политики является для современной России главным условием преодоления системного кризиса науки, а также создания необходимых предпосылок для ее конкурентоспособного существования среди ведущих стран в новом столетии. И, наконец, необходима разработка закона о промышленной политике, цель которого — достижение лидерства России в нескольких ключевых высокотехнологичных секторах мирового рынка. «Закон должен базироваться на концепции единства национальной промышленности, инноваций, образования и науки как основы национальной “экономики знаний”, на традициях старой научно-образовательной школы, доказавшей свою эффективность и в условиях рынка, и, конечно, на роли государства — консолидирующего начала, задающего общее целеполагание. Формирование такой промышленной политики в ближайшие восемь лет — исторический шанс России войти в число мировых экономических лидеров XXI столетия»<sup>19</sup>.

В новом столетии без опоры на науку человеческая цивилизация не может обеспечить безопасное существование и развитие, поэтому научно-технический потенциал является главным богатством любой страны. Как отмечает С.П. Капица, «с самого своего появления фундаментальное научное знание, наука, развивались как единое глобальное явление в мировой культуре с общим информационным, а теперь и кадровым пространством... Глобализация науки существеннейшим образом отражается на ее развитии. При этом задачей национальной научной политики становится, с одной стороны, вклад в мировую науку, отвечающий самым высоким требованиям. С другой стороны, использование результатов мировой науки невозможно без понимания всего того, что происходит на мировой арене»<sup>20</sup>. Таким образом, образование и наука становятся важнейшим элементом решения стоящих перед Россией проблем

модернизации экономики и инновационного научно-технического развития в новом столетии.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> См.: *Горохов В.Г.* Научно-техническая политика в обществе знания // Концепция «общество знания» в социальной теории. Сб. науч. тр. / отв. ред. Д.В. Ефременко. – М., 2010. – С. 114.

<sup>2</sup> *Мигдал А.Б.* Поиски истины. – М., 1978. – С. 39.

<sup>3</sup> *Симомян Р.* О некоторых социокультурных итогах российских экономических реформ 90-х годов // Мир перемен. 2010. № 3. – С. 99.

<sup>4</sup> Там же. – С. 107.

<sup>5</sup> *Багдасарян В.Э.* О неизбежности смены современной социально-экономической модели // Футурологический конгресс: будущее России и мира. – М., 2010. – С. 94 – 95.

<sup>6</sup> *Симомян Р.* О некоторых социокультурных итогах российских экономических реформ 90-х годов. – С. 111.

<sup>7</sup> *Луков В.А.* Мировая университетская культура // Знание. Понимание. Умение. 2005. № 3. – С. 37.

<sup>8</sup> *Багдасарян В.Э.* О неизбежности смены современной социально-экономической модели. – С. 85.

<sup>9</sup> См. подробнее: *Якунин В.И., Сулакишин С.С., Багдасарян В.Э., Нетесова М.С.* Роль образования как фактора современного экономического развития (часть вторая) // Социологические исследования. 2009. № 6. – С. 18 – 19.

<sup>10</sup> См.: *Катица С.П.* Демографическая революция и Россия // Век глобализации. Исследование современных глобальных проблем. 2008. № 1. – С. 142.

<sup>11</sup> Там же. – С. 143.

<sup>12</sup> См.: *Косов Ю., Фокина В.* Политическая регионалистика. – СПб., 2009. – С. 138.

<sup>13</sup> *Арсеньев И.* Рынок интеллектуальной собственности и его оптимизация // Наука. Культура. Общество. 2005. № 1. – С. 187.

<sup>14</sup> См.: Россия, мир, глобальная экономика. Интервью с Р. Гринбергом // Мир и политика. 2009. № 10. – С. 11.

<sup>15</sup> *Симомян Р.* О некоторых социокультурных итогах российских экономических реформ 90-х годов. – С. 109 – 110.

<sup>16</sup> *Арсеньев И.* Рынок интеллектуальной собственности и его оптимизация. – С. 187.

<sup>17</sup> *Левашов В.К.* Интеллектуальный потенциал общества: социологическое измерение и прогнозирование // Социологические исследования. 2009. № 6. – С. 28 – 29.

<sup>18</sup> *Горохов В.Г.* Научно-техническая политика в обществе знания. – С. 112.

<sup>19</sup> *Велихов Е.Н., Бетелин В.Б.* Промышленность, инновации, образование и наука в Российской Федерации // Вестник Российской академии наук. 2008. Т. 78. № 6. – С. 508.

<sup>20</sup> *Катица С.П.* Демографическая революция и Россия. – С. 141.

**Аннотация**

В статье подвергаются анализу причины кризиса российской науки, показаны их роль и место в модернизации экономики и научно-инновационном и техническом развитии России.

**Ключевые слова:** наука, кризис, интеллектуальный и человеческий потенциал, «утечка мозгов», инновационная, научно-техническая и индустриальная политика, экономика, модернизация.

**Summary**

The article analyses the reasons of crisis of the Russian science. The author shows its role and a place in modernization of economy and innovative, scientific and technical development of Russia.

**Keywords:** science, crisis, intellectual and human potential, «brain drain», the innovative, scientific and technical and industrial policy, economy, modernization.