

УДК 001(471).009

Глобализационные процессы в современной российской науке

А. В. Юревич, И. П. Цапенко

АНДРЕЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ ЮРЕВИЧ — член-корреспондент РАН, доктор психологических наук, заместитель директора Института психологии РАН. Область научных интересов: науковедение, социальная психология и методология науки.

ИРИНА ПАВЛОВНА ЦАПЕНКО — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института мировой экономики и международных отношений РАН. Область научных интересов: социальные проблемы экономики и науки.

129366 Москва, Ярославская ул., д. 13, Институт психологии РАН, тел. (495)682-12-24, факс (495)682-92-01, E-mail yurevich@psychol.ras.ru

117859 Москва, Профсоюзная ул., д. 23, Институт мировой экономики и международных отношений РАН, тел. (495)128-37-36, факс (495)310-76-27, E-mail tsapenko@bk.ru

У любого времени есть свои излюбленные термины, по которым можно проследить историю. Они отражены в названиях книг, статей, конференций и семинаров, в рабочей терминологии их участников и т. д. По частоте употребления и по пафосу, с которым употребляются, эти термины явно преобладают над соответствующими синонимами.

В современной науке одно из самых «модных» и часто употребляемых понятий — *глобализация*, которой посвящена впечатляющая доля научных форумов и печатных работ. Сложилось и новое научное направление — *глобалистика*, претендующее на превращение в самостоятельную научную дисциплину [1].

Глобализация, как и любое конъюнктурное понятие, породила множество трактовок и интерпретаций: ее понимают как возрастающую взаимосвязанность мира и взаимозависимость различных стран в ходе эволюции человечества. Глобализация — термин, который «толкуют и используют очень по-разному» [2]. Эта тема широко обсуждается в политике, науке, средствах массовой информации и стала «столь расплывчато трактуемой, что это не может не компрометировать сам предмет» [3].

Действительно, область значений категории глобализации разрослась настолько, что настал черед ее «вторичного» уточнения и дифференциации. Ведь справедливо отмечает В. Максименко: «термин «глобализация» без указания на объект глобализации, теряет смысл» [3]. Настала пора перейти к анализу проявлений глобализации в различных областях социальной жизни: политике, экономике, науке, образовании, культуре и др. Если в отношении мировой, точнее западной, науки этот процесс лишь служит продолжением давно заложенных интернациональных тенденций, то в российской науке, в силу ее специфики (кстати, отчасти опровергающей тезис об интернациональности науки), он имеет целый ряд новых проявлений.

* * *

В принципе, процесс глобализации современной российской науки можно описать как нарастание интернациональности, зависимости от мировой науки,

развитие связей и «стирание граней» между ними, вхождение России в мировое научно-образовательное пространство и т.п. Вместе с тем, при переходе от подобных определений к *основным составляющим* глобализации российской науки, общие дефиниции заполняются конкретным содержанием, а за кажущейся тривиальностью этого процесса встают порождаемые им проблемы и противоречия.

Одну из главных составляющих глобализации российской науки принято связывать с *миграцией отечественных ученых в зарубежные страны*, сопряженной с ликвидацией «железного занавеса» и стремлением лучших умов нации туда, где жизнь лучше, на Запад. В массовом сознании эта миграция ассоциируется в основном с «утечкой умов», эмиграцией российских ученых в другие страны, преимущественно в США и Германию.

Отношение к эмиграции ученых в нашей стране переходило из одной крайности в другую. Ее объявляли то трагедией и угрозой национальной безопасности России, то — потенциальным источником мифических дивидендов. Систематически и многократно завышались масштабы эмиграции. Так, указывалось, что из нашей страны ежегодно уезжает 70—90 тыс. ученых (если бы это было так, то сейчас численность нашего научного сообщества была бы отрицательной величиной), что российская научная диаспора составляет порядка 300 тыс. человек, что наши физики-ядерщики давно пустили корни в Ираке и в Иране и т.п.*

Более взвешенные оценки численности нашей научной диаспоры сводятся к тому, что в зарубежных странах «осело» порядка 30 тыс. российских ученых, а тех, кто вышел там на ведущие роли, гораздо меньше, например, получивших постоянные позиции в уни-

* Подобные преувеличения были основаны не только на отсутствии сколь-либо надежной статистики и объективных трудностях ее накопления, но и на естественном желании исследователей проблемы продемонстрировать ее первостепенную важность, в результате чего соответствующие работы носили не столько научно-аналитический, сколько лоббистско-алармистский характер: дескать, надо срочно дать на отечественную науку денег, а то все наши ученые разведутся и, не дай Бог, в Северную Корею, Иран или Ирак.

верситетах США вообще не более 300 чел. [4]. На правдоподобие таких оценок указывают и данные МВД, согласно которым с 1992 по 2001 г. разрешение на выезд получили около 43 тыс. российских граждан, работавших в сфере науки и образования.

Однако при оценке потерь отечественной науки от утечки умов за рубеж следует также учитывать и лиц, выезжающих за границу на работу по контрактам, на стажировку и не возвратившихся на родину. Так, по данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), в 2004 г. в американских университетах и институтах работало 2403 российских ученых, на долю которых приходилось около 2% от общего числа (82 тыс.) иностранных исследователей, занятых в США. Российские ученые составляют в США вторую по численности группу ученых из Европы и седьмую — среди всех иностранных ученых. Причем их численность растет быстрыми темпами, составлявшими в 1995—2004 гг. в среднем 6,6% в год [5, 6].

Правда, не исключено, что подобные оценки «перегибают палку» в обратную сторону. Точную численность нашей научной диаспоры невозможно определить, она не так грандиозна, как ее описывают представители столь нелестной для оставшихся в России позиции «все лучшие уже уехали», однако достаточно велика.

Иногда сетуют на то, что эта диаспора ведет себя не так, как китайская, индийская, корейская, индонезийская и прочие национальные научные диаспоры, представители которых регулярно посещают родные страны, читают там лекции, «привозят» гранты и т.п. и вообще служат эффективным связующим звеном между своей национальной и мировой наукой (именно в данной связи и принято считать, что утечка умов выгодна странам-донорам). Наши же эмигранты все это делают гораздо реже, как правило, адаптируются по принципу «каждый сам за себя», что позволяет говорить о них как о диаспоре, предполагающей достаточную развитость и прочность внутренних связей, лишь условно. Тем не менее и сам факт постоянного пребывания большого количества российских ученых за рубежом, и их контакты с российской наукой, и сама возможность работы в зарубежных странах, открытая перед нашими исследователями, безусловно, служат одной из составляющих глобализации современной отечественной науки и, соответственно, каналом ее включения в мировую науку.

Вместе с тем, по статистике и результатам опросов российских ученых, волна их выезда за рубеж постепенно затухает и активизируется циркуляция научных кадров, весьма характерная для развитых стран, причем основная часть наших исследователей уже не проявляет интереса к эмиграции, ориентируясь на иную «выездную модель». По данным опроса в 2003 г. среди 800 представителей различных звеньев отечественной науки, 48% российских ученых выезжают за рубеж для участия в конференциях, 18% — для проведения совместных (с зарубежными партнерами) исследований, 12% — для работы по индивидуальным грантам, 8% — для чтения лекций и столько же — на стажировки [7]. При этом отмечаются и определенные различия в миграционном поведении представителей различных наук. Так, гуманитарии реже представителей естественных наук выезжают за рубеж для проведения со-

вместных исследований и участия в научных конференциях, зато более активны в плане чтения лекций в других странах, работы по индивидуальным грантам и организации стажировок.

Симметричный по отношению к данному каналу глобализации — *миграция в Россию зарубежных ученых**. Нет нужды напоминать о том, что именно этим путем формировалась при Петре I российская наука, хотя, вопреки романтическим мифам о тех временах, в качестве ученых подчас приглашали довольно-таки случайных людей. Например, в качестве химика однажды пригласили далекого от науки человека лишь за то, что его дядя занимался химией.

В советское время зарубежные ученые, приезжавшие в нашу страну с лекциями, были диковинным феноменом, — сказывались и «железный занавес», и прочие обстоятельства. Исключением, естественно, служили ученые из соцстран, наука в которых была построена по советскому образцу. В последние годы зарубежные ученые приезжают к нам все чаще — и не только наши эмигранты. Сегодня иностранных гостей можно встретить не только в Москве и Санкт-Петербурге, но и во многих региональных университетах, где находятся средства для выплаты достойных гонораров за лекции.

Правда, полностью симметричная по отношению к утечке умов из России форма интеллектуальной миграции — переезд в нашу страну зарубежных ученых — пока представлена лишь единичными случаями. Однако наши эмигранты начинают возвращаться в Россию, формируя второй кадровый вектор глобализации современной российской науки.

Еще одна форма глобализации науки — все более широкое распространение в ней такого явления, как *российский ученый, обучавшийся за рубежом*.

Напомним, что историю утечки умов из нашей страны принято отмерять от времен Бориса Годунова, отобравшего 18 наиболее одаренных боярских отпрысков и пославшего их за счет казны на обучение в европейские университеты. Ни один из них не вернулся.

Сейчас определенная часть наших сограждан, уезжающих учиться за рубеж, возвращается обратно, в том числе и в науку. К сожалению, пока нет сколько-либо надежных статистических данных, позволяющих оценить их численность. Однако «прозападный» контингент превратился во вполне распознаваемую часть российского профессионального сообщества. В определенном отношении они являются замкнутой группой со своим кругом общения и внешним видом, стилем письма, в том числе символическим цитированием и профессиональным жаргоном, а также независимым поведением [9].

Этот «прозападный контингент» не всегда органично вписывается в нашу науку, его представители ориентированы на западные стандарты научной дея-

* В западных странах на долю иностранцев приходится существенная часть ученых, занятых в предпринимательском секторе экономики, в образовательных и исследовательских центрах. Так, в 1995 г. среди ученых, работавших в 100 ведущих европейских исследовательских центрах, 10% были представителями зарубежной науки, причем в малых странах, таких как Нидерланды и Швейцария, этот показатель достигал 30% [8].

тельности, не слишком уважают наши отечественные чины и регалии, ориентированы, в первую очередь, на признание за рубежом, несколько свысока смотрят на своих коллег, не обучавшихся за рубежом, и т.п. В общем, отношения наших ученых со своими коллегами, обучавшимися за рубежом, складываются отнюдь не безоблачно. Но не более проблемно, чем отношения между нашими же «западниками» и «почвенниками» (классификация Е.Б. Шестопаля^{*} или между «местниками» и «космополитами» (классификация У. Корнхаузера), существующими в любой национальной науке. А обучавшиеся на Западе служат живыми носителями основных тенденций глобализации, распространяя в российской научной среде те знания и образцы поведения, которые характерны для мировой науки. И нет сомнения в том, что данная прослойка нашего научного сообщества, пока немногочисленная, будет разрастаться, а ее влияние — вследствие тесных связей с зарубежными научными фондами и т.п. — будет возрастать еще быстрее, чем численность.

Следующее слагаемое глобализации российской науки тоже сопряжено с падением «железного занавеса», но не связано с физическим перемещением ученых, а с явлением работы по договорам. Сейчас многие сотрудники российских НИИ работают на иностранных партнеров, особенно жалующих исследовательские учреждения ВПК, рабочие договоры с которыми заключили такие зарубежные корпорации и фирмы, как «Форд Моторз», «Дженерал электрик», «Юнайтед технолоджис», «Гудрих дай», «АТ&Белл Лаборогорииз», «Сай Дайменд технолоджис», «Сан Микросистем», «Коминг» и др. В результате сейчас порядка 10 тысяч ученых, живущих в России, работают на американские организации и около 20 тысяч — на Евросоюз [11]. Причина очень проста и предельно четко сформулирована Я. Вынусом — директором фирмы «Планкон»: «В России вы можете нанять специалиста в области химии и биологии за одну десятую зарплаты, которую подобный специалист получает у нас в Америке» [12]. И представители зарубежных фирм быстро сообразили, что «могут сэкономить миллионы долларов и годы исследований, покупая мозги в этом настоящем универмаге науки и техники» [12].

Важную роль в расширении возможностей работы ученых, живущих в России, на иностранных заказчиков играет развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также деятельность транснациональных корпораций. О впечатляющих масштабах использования талантов наших изобретателей во благо иностранных фирм свидетельствует и высокая доля зарубежных держателей патентов на изобретения, сделанные в России. Среди всех заявок, направленных в 2002 г. в Европейское патентное ведомство (ЕПВ) на изобретения, созданные в России, 63,2% было подано зарубежными заявителями [6].

^{*} Е.Б. Шестопаля видит главное различие между ними в том, что если «западники» пытаются включить российскую гуманитарную науку в некий международный контекст концептуальных моделей и методологических подходов, то «почвенники» исходят из того, что западные модели не применимы к нашей российской действительности, и предпринимают попытки построения некоей «особой» российской науки [10].

Причем, по доле заявок в ЕПВ от иностранных заявителей на изобретения, созданные на территории определенной страны, Россия вошла в число лидеров, уступая лишь 4 восточноевропейским государствам и Люксембургу.

В последние годы заговорили об «электронной утечке умов» или «утечке идей», которую многие считают не менее серьезной проблемой, чем традиционная утечка умов, хотя «электронная миграция» имеет и позитивные стороны. Но, как бы ни относиться к этому процессу, его следует признать одной из главных форм глобализации российской науки. Причем он является не односторонней «утечкой», а оказывает и обратное воздействие на российскую науку — путем ее приобщения к приоритетам мировой науки, финансово поддержки наиболее перспективных исследовательских направлений и т.п.

Следующее слагаемое глобализации отечественной науки наиболее родственно тем формам глобализации, которые характерны для развитых стран и проявляются в росте числа научных работ и изобретений, опубликованных и запатентованных за рубежом, в увеличении доли публикаций и патентов в международном соавторстве, в расширении масштабов участия ученых в международных программах и проектах.^{*} «Глобализация науки и рост международного сотрудничества являются характерными признаками науки конца XX—начала XXI в. Международная ориентация российских ученых отражается в их стремлении публиковать работы в англоязычных научных журналах, а также в участии в международных проектах и различных программах, обеспечивающих международное сотрудничество» — пишут В. Маркусова и Р. Гиляревский [14].

Публикация изрядной доли статей российских ученых за рубежом — показатель того, что немалая, хотя пока и явно недостаточная, часть нашего научного сообщества уже более или менее интегрирована в мировую науку [14]. Как свидетельствуют результаты нашего опроса, проводившегося в 2003 г. среди 800 представителей различных звеньев отечественной науки, 76% российских ученых публикуется за рубежом, причем 17% делает это достаточно часто. При этом несмотря на то, что гуманитарии как правило лучше знают иностранные языки, среди них доля публикующихся за рубежом (59%) существенно ниже, чем среди представителей естественных наук (85%), которые весьма востребованы в других странах [15].

Аналогичные тенденции наблюдаются и в сфере патентования. По данным Американского и Европейского бюро патентов на рубеже тысячелетий отмечался весьма динамичный рост патентования российскими гражданами своих изобретений за рубежом. Так, число патентов, выданных Американским бюро патентов и торговых знаков на изобретения, которые были сделаны россиянами, возросло с 3 в 1993 г. до 148 в 2005 г., увеличившись в расчете на одного исследователя почти в 200 раз; Европейским патентным ведомством — с 8 в 1996 г. до 24 в 2005 г. (7-кратный удельный рост).

^{*} Симптоматично, что, согласно данным Евробарометра за 2003 г., среди позитивных последствий глобализации наивысшую оценку получило ее воздействие на научно-технический прогресс, которое отметило 83% опрошенного населения ЕС [13].

Рост удельных показателей зарубежного патентования одновременно рассматривается в качестве индикатора повышения продуктивности отечественных ученых [16–18].

Показателем интегрированности российских ученых в мировую науку служат и большое количество статей, опубликованных в соавторстве с зарубежными коллегами. Хотя по сравнению с большинством европейских стран Россия имеет не слишком высокие показатели по научной продукции, созданной международными авторскими коллективами, однако она опережает многие государства по темпам их роста. Согласно информации Национального научного фонда США, удельный вес журнальных научных статей, написанных в международном соавторстве с российскими учеными и включенных в базу данных Института научной информации (ISI), повысился с 1994 по 2003 гг. с 20,8% до 40,5% от общего числа публикаций российских авторов в базе ISI [19, 20].

Эти факты отражают очень позитивное для нашей науки явление — интеграцию российских ученых в интернациональные исследовательские коллективы. И особенно отрадно, как отмечает Г.В. Бромберг, что интенсивность связей российских ученых несколько выше среднемировой [21]. В особенности это касается доли публикаций в мировых журналах, подготовленных российскими учеными совместно с зарубежными соавторами в области физики, наук о Земле, космических исследований и математики, где «эти показатели примерно в полтора раза превышают соответствующие доли по указанным областям мировой науки в целом» [21].

Отмечается и заметное увеличение числа патентов, которые имеют соавторов из разных стран, причем Россию этот процесс затронул особенно сильно. Доля патентных заявок на изобретения в международном соавторстве, поданных в Европейское патентное ведомство, увеличилась с 3,8% от общего числа заявок в ЕПВ в 1990—1992 гг. до 6,9% в 2000—2002 гг. Удельный вес заявок в ЕПВ на изобретения российских граждан совместно с зарубежными коллегами возрос за этот период с 23% до 42% от общего числа заявок на изобретения российских граждан. По этому показателю Россия вышла в число лидеров, опередив все небольшие европейские страны с наиболее высокими показателями международного сотрудничества в изобретательской деятельности: Бельгию, Ирландию и Венгрию (свыше 30%), за исключением Люксембурга (53%) [22].

Приведенные данные не оставляют сомнений в том, что значительная, но явно недостаточная часть нашего научного сообщества уже не «варится в собственном соку», как в прежние годы, а интегрирована в интернациональные исследовательские программы, хотя, конечно, в разных научных направлениях дело обстоит по-разному.

Увеличение масштабов публикации и патентования за рубежом, доли статей и патентов в международном соавторстве отражает быстрое расширение географии и интенсификацию международного научного сотрудничества. Если в 1996 г. зарубежные соавторы статей российских ученых, включенных в базу данных ISI, были родом из 82 стран, то в 2003 г. — уже из 94 (для сравнения — соответствующий показатель публикаций

американских исследователей увеличился со 155 до 172) [20].

Хотя масштабы научного сотрудничества, как правило, зависят от расстояния между его участниками, за последние 20 лет отмечался рост географической диверсификации и удаленности исследовательских организаций, работники которых выполняли совместные международные проекты.

Как показали результаты нашего опроса 2003 г., 39% российских ученых участвуют в международных программах и проектах, при этом представители естественных наук (42%) в большей мере, чем гуманитарных (31%) интегрированы в мировую науку [23]. Эти показатели достаточно высоки и соответствуют уровню западноевропейских стран, в которых, по данным опроса под эгидой Комиссии ЕС, в 2003 г. в выполнении совместных проектов с зарубежными коллегами участвовало 36% ученых европейских государств (от 18% в психологии до 83% в астрономии и астрофизике) [24].

Пожалуй, наиболее очевидным слагаемым глобализации современной отечественной науки является расширяющееся использование Интернета в сфере НИОКР, получившее название «электронной науки» (*e-science*). Всемирная паутина не признает государственных границ и открывает перед российскими учеными возможности использования общемировых источников информации, доступа к зарубежным научным изданиям, переписки с зарубежными коллегами, участия в международных Интернет-конференциях, совместных исследованиях, экспериментах и наблюдениях, международном сотрудничестве, публикации научных работ и т.д.

В отличие от США, где Интернет зародился еще в 80-е годы прошлого века, в нашей стране приобщение к нему началось гораздо позже — в 90-е годы. Именно тогда была создана первая сеть, объединившая компьютерные системы Института атомной энергии им И.В. Курчатова (сотрудники которого стали инициаторами данного проекта) и некоторых других НИИ, был осуществлен выход из этой сети в европейскую сеть EUNET через Финляндию и официально зарегистрирован домен su. В начале 90-х годов в Россию стали проникать и другие глобальные сети: FidoNet и Usenet, обеспечивавшие услуги электронной почты, Интернет-конференций и т.п. А в 1994—96 гг. быстро развивались академические сети: Russian Backbone Network, RUNnet, MSUnet и др., — объединившие все крупные научные учреждения и вузы страны.

Правительство предпринимало попытки создать компьютерные сети в сфере НИОКР, таких, как Академсеть, еще в 80-е годы, однако они окончились неудачей из-за отсутствия интереса со стороны ученых, опасавшихся ужесточения бюрократического контроля над их деятельностью. Ряд ученых и инженеров использовали свои возможности для создания независимых сетей по собственным проектам, которые в дальнейшем были использованы при создании инфраструктуры Интернета в России. (См.: [25]).

Свое запоздалое развитие российский Интернет быстро наверстывает бурными темпами роста, многократно опережающими показатели стран Северной Европы, где доля взрослых пользователей сети превысила 80%. Только за последние четыре года число

российских пользователей сети утроилось и, по данным фонда «Общественное мнение», осенью 2006 г. достигло 26,3 млн человек (23% взрослого населения страны) [26].

Лишь немногим более 10 лет нас отделяет от того времени, когда на всю страну, а затем на весь НИИ был лишь один единственный электронный адрес, теперь же их имеет значительная часть наших научных сотрудников. Ныне, как показывают данные Федеральной службы государственной статистики, свыше 80% отечественных научных организаций имеет выход в Интернет, почти 40% — собственные веб-сайты, растет емкость каналов крупнейшей академической российской опорной сети для нужд науки и высшей школы RBNet/RUNNet (Russian Backbone Network/Russian Universities Network).

На данном этапе ведутся работы по формированию новой сетевой инфраструктуры сферы НИОКР и высшего образования, одним из основных направлений которых является реализация проекта создания российского сегмента высокоскоростной сети GLORIAD (Global Ring Network for Advanced Application Development). Проектом предусматривается модернизация опорной сетевой инфраструктуры и создание «евроазиатского» сегмента Амстердам—Москва—Самара—Новосибирск—Хабаровск—Фуань (Китай), являющегося составной частью глобального телекоммуникационного кольца. Осуществление этого проекта обеспечит российскому научно-образовательному сообществу новые возможности доступа к международным информационным и вычислительным ресурсам, в частности, прямой доступ к специализированным научно-исследовательским сетям Европы, Северной Америки и Юго-Восточной Азии, а также участия в международных проектах в области GRID* и распределенных высокопроизводительных вычислений.

Конечно, этот коммуникационный ресурс пока используется далеко не всеми категориями отечественных ученых, причем в интенсивности его использования имеются существенные возрастные и прочие различия. Как показывают результаты нашего опроса 2005 г., проведенного среди московских ученых, электронной почтой пользуются 80% столичных исследователей, Интернетом — 64%.

В Москве и в России в целом, как и в других странах, ученые относятся к числу наиболее «информационно активных» групп населения, хотя все же уступают западным коллегам (см. рисунок). Наблюдаются существенные дисциплинарные различия, если среди «естественников» доля освоивших навыки электронной переписки достигает 93,3%, то среди гуманитариев — лишь 59,6%. Зато в использовании Интернета «физики» и «лирики» проявляют удивительное сходство (64,4 и 63,3% соответственно), свидетельствующее о повсеместном и достаточно интенсивном проникновении сетевых технологий в научную деятельность [27]. Аналогичным образом использование Интернета в различных видах профессиональной деятельности ученых имеет свою специфику в различных странах и дисциплинах (см. таблицу).

* Название GRID (сеть, система) дано по аналогии с электрическими сетями (electric power grid). GRID-системы предполагают глобальную интеграцию информационных и вычислительных ресурсов.

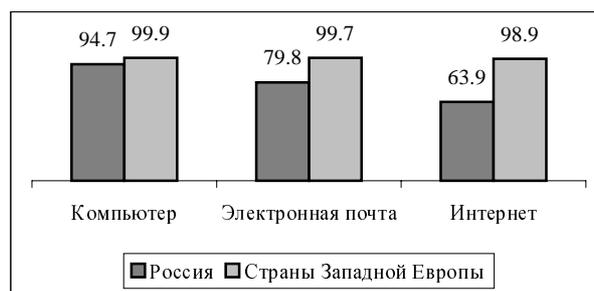


Рисунок. Доля ученых, использующих компьютерные технологии, в Москве в 2005 г. и в странах Западной Европы в 2003 г. (%) [24, 27]

Возможно, за быстрым проникновением в нашу жизнь Интернета стоит его «компенсаторная» функция: мы, в силу бедности, меньше путешествуем, чем те же голландцы, и дефицит физического перемещения по миру пытаемся компенсировать перемещением виртуальным. Тем не менее есть все основания сделать оптимистичный вывод о том, что наша страна идет уверенным шагом ко всеобщей «интернетизации», и в фарватере этого движения шествуют отечественные ученые. При этом нет нужды доказывать, что глобализация российской науки пропорциональна ее «интернетизации» и будет нарастать с приобщением к данному символу современной цивилизации все более широких слоев наших ученых.

Следует отметить и *глобализацию содержательного контекста* современной отечественной науки, тоже являющуюся важным компонентом происходящих в ней глобализационных процессов. В этой связи надо отметить, что российская наука во все времена имела свои национальные особенности и в специфике социальной организации, и в своеобразии того знания, которое строили отечественные ученые [12]. Наиболее явным проявлением было развитие у нас областей «знания», таких, например, как марксистско-ленинская философия или научный коммунизм, которые на Западе не считались таковыми, или, наоборот, долгие годы отрицания в нашей стране генетики, кибернетики и социологии, которые там были полноценными науками. Отечественная система образования, во многом определявшая содержательную специфику российской науки, тоже была довольно-таки уникальной, что проявлялось в том, какие именно дисциплины и как у нас преподавались.

Сейчас российская наука по своему содержанию все более сближается с западной, причем сближение наиболее заметно там, где в прежние годы существовали наибольшие различия — в сфере гуманитарных дисциплин. Одновременно (а отчасти и вследствие) происходит и сближение содержания исследовательского процесса в плане его нормативно-этических оснований, методов исследования, опорных методологий, теорий, которые используются для интерпретации эмпирических данных.

В этой связи отметим, что хотя у нас никогда не подвергались сомнению такие нормы научной деятельности, как объективность, незаинтересованность, организованный скептицизм и др., описанные Р. Мертоном в качестве основных составляющих эти-

Доля ученых (%), использующих сетевые сервисы в профессиональной деятельности, в г. Москве в 2005 г. и в странах Западной Европы в 2003 г. [24, 27]

Специальность	Сбор данных			Анализ данных		Наличие индивидуальной веб-страницы
	Доступ к базам данных	В социальных исследованиях	С помощью научных инструментов	С помощью сетевых программ	С помощью удаленных компьютеров	
Страны Западной Европы						
Все дисциплины, в том числе:	53,4	25,0	32,3	52,0	12,3	69,4
астрономия и астрофизика	80,9	6,4	87,3	83,4	26,8	52,4
химия	51,6	8,2	47,2	52,9	18,5	60,7
информатика	38,8	35,0	20,4	40,8	14,6	81,9
психология	17,3	44,9	12,6	35,5	1,9	71,2
экономика	78,6	26,7	5,3	50,2	6,3	77,4
Россия						
Все дисциплины, в том числе:	53,4	0	7,9	33,3	7,8	20,1
естественные	62,2	0	13,3	51,1	13,1	22,2
гуманитарные	40,0	0	0	6,7	0	16,7

ки научной деятельности, в советской науке одновременно декларировался и «принцип партийности», который лишь искуснейшие из советских демагогов могли примирить с объективностью и незаинтересованностью, нормой научной деятельности была цензура и т.п.

Все это, разумеется, не означает, что отечественная наука полностью утратила свою содержательную самобытность. Мы еще не списали в тираж свои «самобытные» концепции — от созданных великими русскими философами до разработавшихся классиками советской науки, далеко не все из которых выполняли идеологический заказ. Немало современных российских ученых наверняка подписалось бы под словами Н.И. Кареева о том, что западная наука для нас — «чужое платье, которые мы продолжаем носить по недоразумению» [28], или под словами И.А. Ильина «русская наука не призвана подражать западной учености, ни в области исследования, ни в области мировосприятия. Она призвана вырабатывать свое *мировосприятие, свое исследование*» [29]. Однако на фоне глобалистских тенденций «самобытность» российской науки постепенно убывает и обретает более интернациональные формы, узаконенные общепринятой логикой научного познания.

С глобализацией содержания тесно связано еще одно слагаемое глобализации отечественной науки — *сближение исторических ретроспектив, т.е. видения ею и мировой наукой своей истории*.

Специфика прежнего — советского — видения истории науки была обусловлена не только идеологическим заказом, формулой «Россия — родина слонов», побуждавшей приписывать отечественным ученым как открытия, имеющие спорное авторство (случай Попо-

ва и Маркони)*, так и открытия, которые они не совершали. В дополнение к этому мы обнаруживали склонность видеть эту историю сквозь призму марксистских аксиом о базисе и надстройке, мифов о «соединении преимуществ социализма с достижениями научно-технического прогресса» и т.п.

Сейчас все это в основном списано в тираж, хотя (марксизм был не только догмой и руководством к действию, но и стилем мышления) далеко не всеми. Однако наше видение истории науки — и отечественной, и мировой — сохраняет свою специфику, в том числе и психологическую, проявляющуюся, например, в восприятии выдающихся ученых прошлого сквозь призму хорошо известного в психологии «эффекта ореола». В работах наших историков корифеи отечественной науки очень похожи на ангелов, в то время как зарубежные историки не стесняются писать, например, о том, каким скандальным человеком был И. Ньютон или как третировал свою жену А. Эйнштейн, что позволяет реконструировать истинную, а не парадную историю науки. В отечественной же истории науки тенденция к «парадности» пока сохраняется. Однако «мода на разоблачения» и здесь приближает нас к интернациональному дискурсу.

Стоит отметить и такой аспект глобализации современной российской науки, как ее *социальная и психологическая глобализация*.

Социальная глобализация состоит в постепенном отмирании у нас специфически советских форм организации науки и все более широком распространении

* Отметим, что это вполне нормальная и интернациональная практика прочтения истории науки, которую любая нация «немного искажает» в свою пользу.

западных форм. Постепенно уходят в прошлое советские НИИ-гиганты, насчитывающие сотни, а то и тысячи человек, получают распространение негосударственные исследовательские институты, среди которых и «фирмы-карлики», насчитывающие в своем постоянном штате 5–10 сотрудников. Существенные организационные изменения переживает флагман отечественной науки — Российская академия наук. Вводятся ученые степени западного образца. В общем, налицо явная тенденция движения социальной организации отечественной науки к организационным формам, характерным для Запада, прежде всего, для США.

Менее очевидной выглядит глобализация психологического контекста российской науки, специфика которого во многом определяла ее самобытность. Этот контекст включал особые взаимоотношения между отечественными учеными (для которых были нехарактерны, например, битвы за приоритет, переполнявшие историю западной науки со времен затяжной тяжбы между Ньютоном и Лейбницем), специфическую мотивацию научного труда, своего рода «коллективистский мессианизм» как антипод «индивидуалистическому мессианизму» западной науки, особую систему ценностей, породившую «культ служения обществу» [30, 31] и др.

Было бы преувеличением сказать, что на фоне прагматизма, захлестнувшего современную Россию, от всего этого остался лишь бледный след. Однако наши суды сейчас не успевают разбирать многочисленные дела о защите интеллектуальной собственности, одной из главных ценностей научной карьеры стала эмиграция на Запад и получение там достойного места работы, «культ служения обществу» сменился совсем другими чувствами по отношению к родине, а характерные для западной науки индивидуалистические мотивы — заработать, получить признание, найти хорошее место работы и т.п. — постепенно вытесняют мотивы коллективистские. В этом состоит психологическое сближение российской и мировой науки, постепенная утрата первой своей психологической самобытности, в чем, естественно, есть свои и позитивные, и негативные стороны. А большинство прогнозов сводится к тому, что наш ученый завтрашнего дня — это космополит-прагматик, а не уходящий в прошлое коллективист-идеалист, главной заботой которого была забота о престиже и оборонной мощи Державы.

Аналогичный прагматизм проявляется и в еще одном ракурсе глобализации современной российской науки — в *изменении системы ее отношений с нашим обществом*. Если раньше эти отношения выглядели романтично, на полюсе науки выступая как описанный выше «культ служения обществу», а на полюсе общества — как «романтический сциентизм», то сейчас наблюдается их отчетливо выраженная прагматизация. И вполне закономерно, что прежняя идеология взаимоотношений науки и общества, отголоски которой звучат в призывах спасти отечественную науку во имя ее самой, ее уникальных достижений и славных традиций, вытесняется новой, зафиксированной в государственных программах реформирования отечественной науки и основанной на том, что она нужна обществу прежде всего для решения прагматических задач — построения «экономики, основанной на знаниях», развития наукоемкого производства, увеличения

ВВП. Все это, естественно, смещает приоритеты на прикладную науку, отодвигая «познание ради познания» на задний план, что ставит фундаментальную науку в очень трудное положение, особенно в свете планов правительства относительно сокращения штатов институтов РАН и ограничения ее самостоятельности.

Данная ситуация интернациональна, современное общество относится к науке преимущественно потребительски, а наука ждет от него «романтического» отношения к себе, одновременно весьма прагматично относясь к окружающему ее социуму. Это порождает ситуацию асимметричных ожиданий и взаимных обид. И в данном плане отечественная наука тоже «подпала под глобализацию», т.е. под общую прагматизацию отношений между наукой и социумом, хотя в нашем обществе она придавлена еще и дополнительным грузом искаженных отношений финансирования науки по остаточному принципу, специфических нравов отечественных бизнесменов и т.п.

И, наконец, еще один аспект глобализации современной российской науки носит специфический для нее характер и может быть обозначен как интеграция *ее региональных сегментов в мировую науку*.

Одной из главных особенностей отечественной науки традиционно была ее предельная концентрация в двух «столицах», где и поныне сосредоточена львиная доля ее потенциала. В принципе, любая национальная наука имеет свой центр и периферию, но трудно найти государство, где диспропорции в развитии «центральной» и «периферийной» науки были бы так угрюмы, как в России. Ясно, что эта диспропорция — отображение в сфере организации науки чудовищных диспропорций в обеспечении центра и периферии, ставших одним из символов советских времен. (За концентрацией почти всей советской науки в Москве так или иначе стояло сосредоточение почти всей советской колбасы в московских магазинах.)

Постепенное выравнивание столичной и региональной жизни пока не привело к соответствующему рассредоточению отечественной науки. Московские профессора и академики переселяться в Томск или Новосибирск пока не спешат. Однако и прежних центростремительных тенденций уже нет, а наиболее мобильные представители региональной науки устремлены не в Москву, как прежде, а в Нью-Йорк или в Париж. Да и вообще для нашей региональной науки сейчас характерны прямые связи с мировой наукой, непосредственная интеграция в нее. Сказываются также политика зарубежных научных фондов, одним из приоритетов которой служит поддержка именно *региональной* российской науки*, частные инвестиции, такое явление, как «нефтяные университеты», где зарплата преподавателей чувствительно выше, чем в большинстве московских вузов, и другие подобные факты.

В результате происходит постепенное выравнивание столичной и региональной науки. И хотя количественные диспропорции между ними по-прежнему велики, типовой, скажем, саратовский или кемеровский профессор уже мало отличается от московского, что и дает основания говорить о смягчении центр-

* Яркими примерами могут служить Программа поддержки кафедр региональных вузов, реализованная фондом Сороса, или Программа развития Межрегиональных институтов общественных наук, инициированная фондом Карнеги.

периферийных различий, о «внутренней» глобализации отечественной науки.

* * *

Тема глобализации имеет привычный «довесок» в виде обсуждения контрглобалистских тенденций. Применительно к глобализации современной российской науки это вопрос о том, что в ней остается островками отечественного традиционализма. Вместе с тем «контрглобализм» современной российской науки сопряжен не только с ее традиционализмом. Ряд наблюдающихся новых тенденций тоже выглядит противоречащим мировой практике и в этом смысле «контрглобалистским». Например, сдача нашими институтами тысяч квадратных метров в аренду коммерческим фирмам или вынужденное занятие значительной части отечественных ученых непрофильными для них видами деятельности. В результате отечественная наука к своим традиционным специфическим чертам и традициям добавила ряд столь же специфических нетрадиционных.

В то же время глобалистские тенденции современной российской науки явно перевешивают контрглобалистские, а основные проявления ее традиционализма, по всей видимости, вскоре последуют вслед за «железным занавесом». Одной из главных характеристик глобализации является то, что мы обречены на нее, как и любая национальная наука.

Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 06-06-80310а) и РГНФ (проект № 06-02-02064 а).

ЛИТЕРАТУРА

1. Чешков М.А. *Науковедение*, 2001, № 1, с. 123—134.
2. Зегберс К. Pro et Contra: проблемы глобализации. *Осень 1999*, с. 65—83.
3. Максименко В. Там же, с. 84—102.
4. Егереv С. *Отечественные записки*, 2002, № 7, с. 273—285.
5. *International mobility of the highly skilled*. P.: OECD, 2001; www.oecd.org
6. *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2005*; www.oecd.org/sti/scoreboard
7. Юревич А.В. *Выездная модель*. НГ-наука, 2004, 28 апреля, с. 12.
8. *Innovative people. Mobility of skilled personnel in national innovative systems*. P.: OECD, 2001; www.oecd.org
9. Батыгин Г.С. *Науковедение*, 2000, № 4, с. 67379.
10. Шестопал Е.Б. *Вестн. МГУ. Сер. 18. Социология и политология*, 1999, № 1, с. 87.
11. *Наука в России: современное состояние и стратегия возрождения*. М.: Логос, 2004, 376 с.
12. Юревич А.В., Цапенко И.П. *Нужны ли России ученые?* М.: УРСС, 2001, 200 с.
13. *Flash Eurobarometer 151b «Globalisation»*. October 2003; www.europa.eu.int
14. Маркусова В.А., Гиляревский Р.С. *Российская наука и СМИ*. Мат. межд. интернет-конф. 5 ноября—23 декабря 2003 г. М., 2004, с. 360—369.
15. Юревич А.В. *Остаточный изоляционизм*. НГ-наука, 2004, 19 мая, с. 12.
16. *EPO Annual report*, 1996; www.european-patent-office.org
17. *EPO Annual report*, 2005; www.european-patent-office.org
18. *US Patent and Trademark Office. A Patent Technology Monitoring Division Report*, 2006; www.uspto.gov
19. *Science & Engineering Indicators*, 2004; www.nsf.org
20. *Science & Engineering Indicators*, 2006; www.nsf.org
21. Бромберг Г.В. *Науковедение*, 2003, № 2, с. 8—37.
22. *Compendium of Patent Statistics*. OECD, 2005; www.oecd.org
23. Юревич А.В. *Пассивная интеграция*. НГ-наука, 2005, 12 января, с. 12.
24. *Internet in R&D*, 2003; www.sibis-eu.org
25. Перфильев Ю. *Российское интернет-пространство: развитие и структура*. М.: Гардарики, 2003, 268 с.
26. *Опросы «Интернет в России»*, вып. 17, осень 2006; www.fom.ru
27. Цапенко И.П., Шапошник С.Б. *Вестн. РАН*, 2006, т. 76, № 10, с. 927—937.
28. Кареев Н.И. В кн.: *Русская идея*. М.: Республика, 1992, с. 171.
29. Ильин И.А. В кн.: *Русская идея*. М.: Республика, 1992, с. 436.
30. Юревич А.В. *Социальная психология науки*. С-Пб.: изд-во Русского Христианского гуманитарного института, 2001, 350 с.
31. Ярошевский М.Г. *Наука о поведении: русский путь*. М.: Институт практической психологии, 1996, 382 с.

ABSTRACTS

Science exodus from Russia: Is there the light at the end of the tunnel? M. G. Goldfeld. *Russ. Khim. Zhurn.* (Zhurn. Ross. Khim. ob-va im. D.I.Mendeleeva), 2007, v. LI, № 3.

Recent history of Russian science was dramatically affected by the collapse of Soviet Union. Many thousands of researchers at different stages of their scientific career were forced into emigration by the lack of funding for research, low salaries and social unrest. Move to the West however permitted to preserve intellectual resources of the country and assisted the integration of Russian scientists into the worldwide scientific community. The outline of these events focuses on the role that Russian scientific diaspora may play in the revival of the Russian science.

Reflections on the scientific emigration or Nobody we will help but ourselves. Henry Ehrlich. *Russ. Khim. Zhurn.* (Zhurn. Ross. Khim. ob-va im. D.I.Mendeleeva), 2007, v. LI, № 3.

The article discusses the position of G. M. Goldfeld and considers the brain drain from Russia as a national tragedy.

Modern information and communication technologies in professional activity of Russian scientists. E. Z. Mirskaya. *Russ. Khim. Zhurn.* (Zhurn. Ross. Khim. ob-va im. D.I.Mendeleeva), 2007, v. LI, № 3.

Last years the usage of the modern Information and Communication Technologies (ICTs) in science is permanently growing. New ICTs have given the broadened possibilities to acquire relevant scientific information and extend scientific communication which are the crucial elements for new knowledge producing. The article analyses the process of ICTs assimilation in the Russian academic community (1994—2002), including dynamics of indicators characterising not only the level of ICTs use but their influence on professional productivity of scientists as well on the basis of empirical data. The article reviews a whole period of diffusion and assimilation of ICTs in Russian academic community and shows positive correlation between the ICTs use and the professional success of scientists.