

МЕЖДУНАРОДНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ

Эмпирические исследования

ДУШИНА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА

кандидат философских наук, доцент,
научный сотрудник Учреждения Российской академии наук
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: sadushina@yandex.ru



АЩЕУЛОВА НАДЕЖДА АЛЕКСЕЕВНА

кандидат социологических наук,
руководитель Центра социолого-наукоеведческих исследований
Учреждения Российской академии наук Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: simar@bk.ru



Новые формы организации науки: роль мобильности¹

В статье анализируются реформы науки и образования в России. Представлены данные социологического исследования, демонстрирующие степень адаптации научного сообщества к новым условиям функционирования науки. Особенное внимание уделяется программам академической мобильности, направленным на установление сотрудничества с ведущими учеными мирового масштаба, в том числе из представителей российской диаспоры. Приводится опыт Индии и Китая по возвращению экспатриантов в образовательные и исследовательские центры.

Ключевые слова: научная политика, символический капитал, конкуренция, рейтинг, наукометрия, РИНЦ, миграция, мобильность.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Мобильность ученых как механизм включения страны в мировое научное сообщество (опыт России, Мексики, Индии)», проект № 10-03-00329а.

Межстрановая интеллектуальная миграция — феномен социоантропологический и не является изобретением недавнего прошлого. Достаточно вспомнить Средневековье, когда в известные университетские города стягивались студенты со всей Европы и благодаря латыни образование стало транснациональным. Также общеизвестна миграция немецких ученых в Россию в XVIII — начале XIX века, многие из которых стали профессорами и адъюнктами Санкт-Петербургской Академии наук и российских университетов. Важным атрибутом профессиональной карьеры русского исследователя XIX — начала XX века было обучение в ведущих европейских, прежде всего немецких, университетах, высших технических школах. Однако в современном обществе международное перемещение научных кадров приобретает новые черты, оно носит институциональный характер, продиктовано новыми социальными формами организации науки, особенностями ее конкурентной среды. Каковы новые формы социальной организации науки, и какую роль играет при этом мобильность? Чем задается габитус современного ученого?

Современные теории миграции в поисках ее детерминант исходят из множества факторов, которые, в конечном счете, определяются различиями экономического, социального, политического и демографического характера между странами. Главным показателем, направляющим вектор перемещения, помимо прочих — исторически сложившихся связей, разветвленной сети социальных контактов внутри диаспоры, географической близости, знания языка — становится качество жизни. Это означает, что основными реципиентами высококвалифицированных специалистов являются развитые страны, в то время как государства с переходной и развивающейся экономикой превращаются в доноров. Интеллектуальная миграция вполне вписывается в эту схему — так, к примеру, поток ученых-эмигрантов, покинувших Россию, направлен прежде всего в США, Германию, Францию.

Обращает на себя внимание и тот факт, что между развитыми странами также существует интенсивный обмен интеллектуальными ресурсами. Так, согласно исследованию Ф. Докьера и А. Марфука, самые большие когорты высококвалифицированных мигрантов, проживающих в странах ОЭСР, составляют выходцы из Великобритании (1441 тыс.), Германии (848 тыс.), Канады (515 тыс.), США (431 тыс.) и Италии (408 тыс.) (цит. по Цапенко, 2009: 83). Для объяснения данного обстоятельства следует обратиться к пониманию того, как организовано само поле науки и какие требования оно предъявляет своим агентам. Ключевым здесь служит понятие научного капитала, «представляющего собой вид символического капитала, состоящего в признании, которое даруется группой коллег-конкурентов внутри научного поля» (Бурдьё, 2001: 56). К разновидностям научного/символического капитала относят включенность в ритуалы признания и посвящения (защита квалификационных работ, гарантирующая присвоение кандидатских и докторских степеней (PhD), выступления на конференциях, участие в экспертных советах), наличие научных званий и наград, патентов, публикаций в журналах с импакт-фактором, наконец, высокий индекс цитирования. Этот так называемый институализированный капитал выражается в формализованных оценках и принимается менеджерами в области образования и науки в качестве основного показателя научной продуктивности.

Наукометрические методы (прежде всего речь идет о цитировании и публикациях в рецензируемых журналах) разрабатывались социологами науки в США в 1960-е годы и активно внедрялись в другие академические системы как наиболее надежные маркеры эффективности научной работы. Именно число публикаций и индекс

цитирования в ведущих научных журналах определяют рейтинг, который приносит значительные дивиденды его обладателям (индивидам или учреждениям). П. Бурдье по этому поводу замечает: «Руководители ведущих американских журналов рассказывают, что беспокойные исследователи звонят им днем и ночью, поскольку существует возможность потерять прибыль от двадцатилетнего исследования за пять минут опоздания» (Бурдье, 2001: 60).

Стремление к высокому рейтингу рождает конкуренцию внутри научно-образовательной среды: университеты стремятся «перекупать» друг у друга специалистов с высокими индивидуальными показателями, увеличивая свой. Побочным продуктом подобной политики является перемещение ученых из одного университета мира в другой, что интенсифицирует интеллектуальную мобильность, выступающую одной из форм организации современной науки. Участие в международных стажировках (Fellow researches), программах межкадаемического обмена давно стало необходимой составляющей профессионального становления и способствует приращению научного капитала. Наука по своей природе интернациональна, ученые, занятые НИОКР, «перетекают» туда, где существуют оснащенные лаборатории, передовые наработки, ведущие специалисты. Покупать «мозги» оказывается экономически выгоднее, чем их готовить. «Рейтинговая лихорадка» охватила многие европейские университеты. Желая улучшить свои показатели, усилить инновационную отдачу, заполучить крупных специалистов с весомым символическим капиталом, привлечь мощные инвестиции, они объединяются с другими мелкими университетами и лабораториями. Так, в Германии в 2009 году Технологический институт Карлсруэ объединился с находящимся там же исследовательским центром, в котором теперь работают 8500 сотрудников, а годовой бюджет превышает 500 миллионов евро (Стерлигов, 2011). Значительная часть университетских фондов расходуется при этом на приглашенных профессоров, так называемых «звезд», «легионеры» получают все. В связи с этим М. Соколов подмечает, что «в любом университете... есть скрытый конфликт между двумя группами: cosmopolitans and locals — пришлыми и местными», что отношения внутри академических рынков точно схватывает метафора спорта, состязательной борьбы (Соколов, 2010). Таким образом, структуризация научного поля предполагает текучесть интеллектуальных ресурсов и инкорпорирует в социальных агентов (не в последнюю очередь через рейтинги) определенные требования, в том числе территориальной профессиональной мобильности.

Организация науки в России имеет свои особенности. НИОКР были сосредоточены в основном в академических институтах, основная функция университетов — образовательная. В последние годы происходит переструктуризация научного поля, сопровождающаяся определенной дифференциацией и укрупнением университетов. Обозначились национальные, федеральные и национальные исследовательские центры, которые должны сочетать в себе не только образовательную, но и научно-исследовательскую и инновационную деятельность, как это принято в ведущих университетах мира. В 2011 году расходы федерального бюджета на образование увеличились на 28 % и составили около 500 млрд рублей. В 2011–2013 годах планируется продолжить начатую в 2010 году ежегодную дополнительную поддержку ведущих российских университетов в сумме 30 млрд рублей. Данные средства направляются на развитие инновационно активных вузов, на их кооперацию с производственными предприятиями, привлечение ведущих ученых (Доклад, 2010). В деятельности

научных фондов также усматриваются новые тенденции. Если в РГНФ «до 2009 года 50–55 % проектов выполнялись учеными РАН и только 25–30 % — учеными высшей школы, то в 2009 году доля проектов, выполняемых в вузах, составила 38,5 %, в 2010-м — 42,2 %. Доля же проектов, выполняемых в организациях РАН, сократилась до 33,0 % в 2009-м и до 25,9 % в 2010 году» (Булгакова, 2011).

Принимая во внимание зарубежный опыт, ключевым критерием научной продуктивности как в академической, так и университетской среде, несмотря на их дискуссионность (Юревич: 2010), признают количество отечественных публикаций в общем массиве научных работ, индексируемых базой Web of Science (WoS). Важное значение приобретает и такой показатель, как индекс цитирования. Так, в конце 2010 года НИУ–ВШЭ был разработан рейтинг научной и публикационной активности российских вузов, исходящий из следующих параметров: количество грантов РФФИ и РГНФ, число статей в базе РИНЦ (Российского индекса научного цитирования), индекс цитирования в базе РИНЦ и число журналов, входящих в перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий ВАК, издаваемых вузом (URL: <http://www.hse.ru/org/hse/sc/interg>). «Стратегия инновационного развития России до 2020 года» предполагает создание регулярно обновляемых отраслевых рейтингов высших учебных заведений, факультетов, институтов, от которых, по всей вероятности, в перспективе будет зависеть финансирование высшего учебного заведения. Конечно, нам еще далеко до «рейтинговой лихорадки», однако российский менеджмент явно направлен на инициирование конкурентоспособности в научно-образовательной сфере, хотя его шаги пока робкие.

В октябре 2010 года Центр социолого-наукоедческих исследований СПбФ ИИЕТ им. С. И. Вавилова РАН совместно с Советом по науковедению и организации научных исследований СПбНЦ РАН проводил опрос научных сотрудников академических институтов Санкт-Петербурга (было опрошено 144 человека из пяти академических институтов естественнонаучного и гуманитарного профиля). Исследовалась степень адаптации научного сообщества к изменениям, происходящим в российской науке за последние годы. В частности, на вопрос: «Какова частота цитирования Ваших работ в течение последних 5 лет?» — ответы распределились следующим образом (см. табл. 1):

Таблица 1. Распределение ответов на вопрос: «Какова частота цитирования Ваших работ в течение последних 5 лет?»

Частота цитирований	Возраст научных сотрудников				
	до 35	36–50	51–65	старше 65	всего
до 5	7,60 %	2,80 %	6,90 %	1,40 %	18,6 %
от 5 до 10	4,10 %	3,40 %	4,80 %	2,10 %	14,5 %
от 11 до 25	0,00 %	6,20 %	4,80 %	2,80 %	13,8 %
От 26 до 50	0,70 %	3,40 %	3,40 %	1,40 %	9,0 %
более 50	0,00 %	4,10 %	2,80 %	0,00 %	6,9 %
не знаю	9,70 %	5,50 %	15,90 %	6,20 %	37,2 %

Из приведенных данных видно, что значительная часть научных сотрудников пока не придает этому показателю большого значения. Для объяснения сложившейся ситуации следует принять во внимание ряд обстоятельств. Во-первых, нежелание

играть по новым правилам, скорее, их игнорирование. По-видимому, отечественная наука работает так, что социальные агенты не усматривают жесткой связи между показателями научной продуктивности и собственным статусом. Напротив, мировая наука устроена агонально: тот, кто не дает результат (не имеет публикаций, индекса цитирования), сходит с дистанции. Во-вторых, сказывается инерционный опыт прошлого, когда данный критерий не был релевантным для оценивания продуктивности, а о требовании признания исследовательских достижений мировым научным сообществом и вовсе не могла идти речь. Большинство из неосведомленных о собственном индексе цитирования принадлежит возрастной когорте от 51 года и старше.

Стимулируя публикационную активность сотрудников, особенно молодых ученых, некоторые научные и образовательные учреждения выплачивают премии за публикации, поскольку такого рода показатели повышают позиции организации не только в российских, но и в международных рейтингах. Но это скорее исключение из правил, чем социально учрежденная практика.

Российский научный менеджмент стремится примерить к организации учебного и исследовательского процесса заграничные лекала, и область мобильности здесь не исключение. В «Концепции ФЦП развития образования на 2011–2015 годы», утвержденной Правительством РФ в феврале 2011 года, зафиксирована необходимость «повышения показателей академической мобильности преподавателей и студентов», которая обеспечивает «взаимодействие различных образовательных систем» (Концепция, 2011). Поощрение интеллектуальной миграции и привлечение специалистов из-за рубежа, в том числе из российской диаспоры, — основной тренд современной научной политики. Однако универсальных рецептов нет. Начиная с 1990-х годов тема «утечки умов» обсуждалась на всех уровнях, включая правительственный, но только недавно были разработаны и стали действовать программы, направленные на «частичное» возвращение российской научной диаспоры. Фиксируется некоторый поворот в научной политике государства: стало очевидно, что перетекание востребованных специалистов не остановить, это процесс, имманентный современной организации науки. Но при этом уехавшие кадры можно и не терять — строить на здоровом прагматизме сотрудничество, тем самым превращая «утечку умов» в *циркуляцию* высококвалифицированных ресурсов.

Важным шагом в этом направлении можно считать проект, ориентированный на кооперацию с эмигрировавшими соотечественниками, () — это ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы. Мероприятие 1.5 «Проведение научных исследований коллективами под руководством приглашенных исследователей». Приглашаемый зарубежный руководитель — это ученый российского происхождения, имеющий (имевший) российское (советское) гражданство. В рамках данного проекта предполагается участие зарубежного руководителя в образовательном процессе — чтении лекций, проведении семинаров и практических занятий, а также в руководстве студентами, аспирантами и докторантами. При этом продолжительность непосредственного участия в работе не должна составлять менее двух месяцев.

В 2010 году в рамках реализации постановления Правительства РФ «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования» Министерством образования и науки РФ был объявлен конкурс мегагрантов на приглашение в российские вузы ведущих ученых, проживающих за рубежом, при этом постоянное место жительства и гражданство зна-

чения не имели. В общей сложности приглашенный исследователь должен не менее 4 месяцев провести в российском вузе, непосредственно руководить лабораторией. Среди 40 специалистов, выигравших конкурс, — представители российской диаспоры — крупные ученые, имеющие мировое признание. Если такая тенденция продолжится, то научный потенциал и символический капитал университетов и исследовательских центров будет расти. В этот ряд вписывается еще один проект Министерства образования и науки на 2011 год — Президентские стипендии для студентов и аспирантов, реализуемая совместно с RASA (Russian-Speaking Academic Science Association Home) (центр, объединяющий ученых-соотечественников из 12 научных групп Европы и США, возглавляемых российскими экспатриантами). Программа нацелена на развитие приоритетных областей модернизации (энергоэффективность, ядерное и программное обеспечение, медицина и фармакология и др.) и предполагает обучение опыту организации научного процесса у профессоров-соотечественников, освоение новых экспериментальных методик, в том числе в лаборатории МЦПК (Международного центра повышения квалификации). В связи с этим нельзя не отметить проект, разрабатываемый администрацией Президента и Правительством Российской Федерации, — ежегодно обучать в зарубежной магистратуре и аспирантуре за счет федерального бюджета 500–1000 студентов. Вернувшиеся специалисты займут важные позиции как в российском бизнесе, так и в вузах.

Все перечисленные программы мобильности ориентированы, прежде всего, на сотрудничество с российскими учеными-эмигрантами и направлены на воспроизводство научных кадров, подготовку молодых специалистов². В советской науке функции «вращения» элиты выполняли отечественные научные школы, предполагавшие сильного научного руководителя, «специфическую систему средств, способов, приемов познавательной деятельности» (Ломовицкая, Петрова, 1998: 177). В постсоветское время значение научных школ было девальвировано: некоторые направления исследований и разработок оказались прерванными, в частности из-за колоссального оттока специалистов за рубеж; перетекания в другие сферы деятельности из-за нехватки финансирования. Следует подчеркнуть, что поколение ученых, чье профессиональное становление пришлось на последние два десятилетия, вообще не склонно придавать серьезного значения научным школам. Это подтверждают данные упомянутого социологического исследования. На вопрос «Научные школы в прошлом рассматривали как механизм воспроизводства элиты. Выполняют ли они сегодня эту функцию?» 43 % респондентов ответили отрицательно и еще 31,5 % затруднились с ответом. Более того, существование научной школы некоторые из них расценивают не как очевидность, а скорее как скрытую ложную предпосылку, отдавая приоритет личностным качествам, способностям, талантам.

² Красноречивый пример тому — создание конкурентоспособной лаборатории в СПбГУ под руководством приглашенного ученого, немецкого профессора Йорна Тиде, крупнейшего специалиста по морской геологии. «Лаборатория должна стать исследовательской площадкой для молодых ученых, — объясняет проректор СПбГУ по научной работе Николай Скворцов. — Поэтому роль приглашенного руководящего ученого — в данном случае Йорна Тиде — двойная: не только руководить исследованиями, но и передавать молодежи свои знания, и научные, и методические, чтобы наши студенты и аспиранты понимали сегодняшний мировой научный уровень». Подробнее об этом см.: *Благодатова Е.* Немецкий ученый займется исследованиями в России. URL: <http://trv-science.ru/2011/02/15/nemeckij-uchenyj-zajmetsya-issledovaniyami-v-rossii/> (дата обращения: 09.03.2011).

Мобильность (как виртуальная — использование ИКТ, так и физическая) сегодня — средство формирования ученого «нового поколения», которому надо постоянно доказывать свою состоятельность: перед коллегами по цеху, перед экспертами при подаче заявок на грант, перед менеджерами, в конце концов перед общественностью, желающей знать, на что расходуются деньги налогоплательщиков и какова практическая польза от исследований и разработок. А потому современный ученый — это человек публичный, обладающий презентационной культурой, умеющий внятно изложить свои достижения, втянутый в научные сети и, конечно, мобильный. В этой перспективе интересно выявить, насколько новые принципы организации научной деятельности инкорпорированы в профессиональные практики российского ученого.

По результатам социологического обследования можно констатировать, что значительная, но не доминирующая часть академических работников вовлечена в международное сотрудничество (чтение лекций, стажировки, участие в проектах, совместные публикации) и имеет прочные контакты с зарубежными партнерами. Наиболее мобильны ученые, принадлежащие к возрастной когорте от 51 до 65 лет, 39 % из них включены в сеть интернациональных научных контактов. Это и понятно: речь идет о состоявшихся специалистах (предпенсионного и пенсионного возраста), занимающих ключевые позиции в научном сообществе, руководящие должности, и имеющих в силу этого определенные преференции, в сравнении с теми, кто еще не обладает подобным символическим капиталом. Менее всех интегрированы в международную деятельность те, кто старше 65 лет — 13,2 % из них поддерживают связи с зарубежными партнерами. Примечательно, что никто из опрошенных не изъявил желания работать за границей длительный срок, хотя большинство (52 %) свободно владеет английским языком (см. рис. 1).

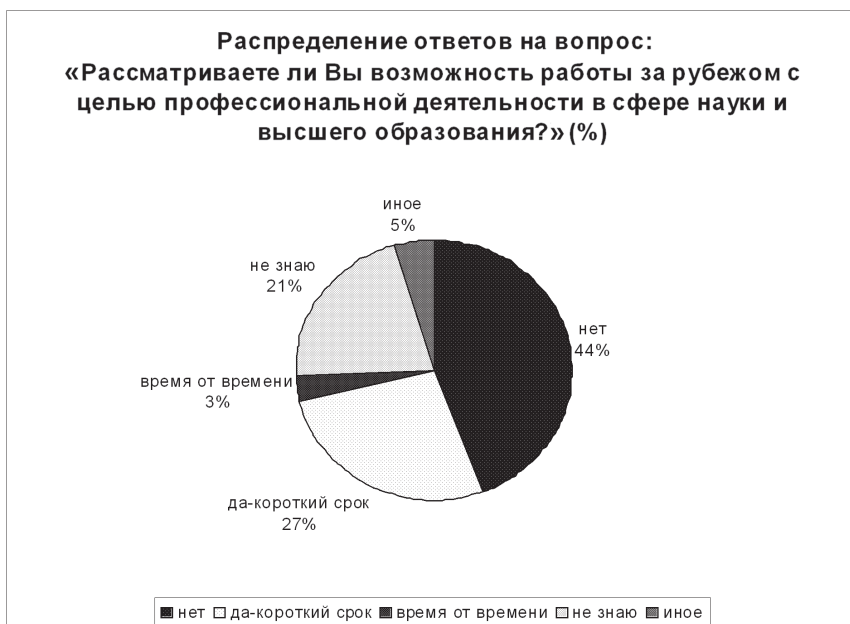


Рисунок 1

Этот результат является знаковым: у представителей академической науки нет эмиграционных намерений, наиболее предпочтительным оказывается возможность работы исключительно в российской научно-образовательной сфере (44 % от всех опрошенных) и выезда за рубеж на короткий промежуток времени, до года (почти 27 % от общего количества респондентов). По данной позиции лидируют молодые ученые до 35 лет (36 % данной категории) и относящиеся к возрастной группе от 35 до 50 лет (также 36 %). Для них зарубежный опыт — это своего рода «социальный лифт», позволяющий освоить современное научное оборудование, получить прибавку к жалованью, сделать карьеру. Однако это — сложная задача, так как молодых руководителей академических институтов в Санкт-Петербурге сегодня почти нет. Самые «молодые» (всего 2 человека из 37) относятся к возрастной категории от 40 до 49 лет. Сходная ситуация наблюдается и в возрастной структуре руководителей подразделений научных учреждений СПбНЦ РАН³ (см. рис. 2).



Рисунок 2

Таким образом, эскиз российского ученого, нарисованный по результатам социологического исследования, в определенной степени отличается от обозначенного эталона.

Подводить итоги действия прежде упомянутых программ пока еще рано, но в среде научного сообщества обсуждается ряд проблем — барьеров эффективного

³ Сведения о составе и возрастной структуре научных работников по учреждениям СПбНЦ РАН на 1 декабря 2009 г. предоставлены начальником отдела научных кадров и аспирантуры СПбНЦ РАН Ю. Н. Фокичевым.

сотрудничества⁴. Это трудности, связанные с правовым регулированием отношений между приглашенным ученым и принимающей организацией; тема госзакупок, когда для приобретения даже мелких реактивов требуется объявление тендера; невозможность пригласить коллег из-за рубежа в целях создания лабораторий и др. (Стенограмма пленарного заседания итоговой конференции «Опыт и результаты исследований, проводимых под руководством приглашенных ученых-соотечественников» 2011). Вместе с тем несомненен выигрыш, который получает «материнская наука» от обратной связи с представителями диаспоры. В проекты под руководством ученых-соотечественников привлекается «мотивированная молодежь», результаты исследований очень быстро внедряются в учебные курсы, расширяется география научных коммуникаций, в том числе в режиме онлайн. Руководители научных исследований подчеркивают необходимость разработки новых направлений сотрудничества с доминированием педагогической составляющей, когда «приглашенный исследователь брал бы на себя ответственность за чтение лекций, подготовку аспирантов и студентов, написание диссертаций и монографий» (Стенограмма, 2011). В педагогических проектах «имеет смысл перенять опыт Запада — чтобы в России появилась бы практика создания грантов на позиции приглашенных исследователей типа *visiting professor*... чтобы появились новые программы на проведение на конкурсной основе спонсирования национальных международных конференций и летних школ, где эти приглашенные лекторы могли бы активно принимать участие в подготовке молодых специалистов» (Стенограмма, 2011).

В целом обозначилась положительная тенденция в научной политике по отношению к российской научной диаспоре. Новые способы кооперации с российскими учеными-эмигрантами завязаны на маятниковую мобильность, а российская диаспора является своего рода «медиатором» включения российской науки в мировую. В этой перспективе интересен опыт других динамично развивающихся стран с переходной экономикой, прежде всего Индии и Китая. Мобильность китайских и индийских ученых и студентов достаточно высока: так, по данным на 2009 год, первенство по числу докторантов, обучающихся в Германии, по крайней мере, с 2002 года, удерживает Китай — 2019 человек, затем со значительным отрывом следует Индия — 1037 человек, хотя в 2002 году Индия занимала всего лишь 10 позицию в рейтинге. Россия на третьем месте — 789 человек⁵. В США в 2009 году доля студентов из Индии и Китая, изучающих естественнонаучные и инженерные дисциплины, составила 47 % от общего числа⁶. Причем индийские студенты превосходят по численности китайских. Возможно, это объясняется тем, что Индия

⁴ 14–15 марта 2011 г. в РИЭПП состоялась итоговая конференция «Опыт и результаты исследований, проводимых под руководством приглашенных ученых-соотечественников». Стенограмма пленарного заседания размещена на сайте РИЭПП: URL: http://diaspora.ierp.ru/stenogramma.php#stenogramma_001 (дата обращения: 18.04.2011).

⁵ Статистические данные, представленные Германской службой академических обменов (DAAD) совместно с немецким исследовательским агентством Hochschul-Informationssystem (HIS) и опубликованные в журнале «Wissenschaft weltweit». URL: <http://www.wissenschaft-weltweit.de/daten/4/3/3> (дата обращения: 29.01.2011).

⁶ Данные, представленные Национальным Фондом США, Сайт National Science Foundation. URL: http://www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf10324/?WT.mc_id=USNSF_179 (дата обращения: 15.03.2011).

унаследовала британскую систему образования, в которой традиционно серьезное внимание уделялось преподаванию естественнонаучных дисциплин, прежде всего математики. В США среди сотрудников «Майкрософта», Космического агентства, «Интела» значительная доля выходцев из Индии.

Центр сравнительных иммиграционных исследований при Калифорнийском университете в Сан-Диего (Center for Comparative Immigration Studies at University of California, San Diego) пришел к выводу, «что бурный рост информационных технологий в Индии в 1990-е годы был обусловлен возвращением на родину специалистов, в 1970–1980-е годы перебравшихся в США. Из 20 крупнейших компаний Индии 10 образованы „американскими“ индусами, еще четыре компании были совместными предприятиями. В этих 14 фирмах топ-менеджерами стали бывшие эмигранты» («Утечки мозгов»: причины и последствия Медиагруппа «КОНТИНЕНТ» : сеть русскоязычных еженедельных изданий. URL: http://www.kontinent.org/article_rus_47ffe607df371.html (дата обращения 02.05.2011)). Как пишет И. Дежина, индийская научная диаспора играла заметную роль в установлении партнерств и сотрудничества между индийскими и американскими высокотехнологичными компаниями (Дежина, 2010: 5). Вместе с тем следует отметить, что представители индийской научной диаспоры возвращаются на родину в основном для работы в бизнесе, а не в университетах — отсюда более скромные темпы роста исследований. Из-за недостаточных инвестиций в образование ведущим вузам Индии сложно привлекать лучших профессоров, что приводит к снижению рейтингов университетов.

Научная политика Китая по привлечению соотечественников из-за рубежа представляется чрезвычайно эффективной. Китай не жалеет средств на науку, увеличивая ежегодно расходы на 18 %, и намерен к 2020 году стать инновационным государством. В китайских научно-исследовательских и образовательных центрах насчитывается немало репатриантов⁷, как правило, это специалисты, прошедшие серьезную подготовку в США, Германии. Более половины руководителей научных организаций в Китае имеют опыт работы за рубежом. Обозначились две модели модернизации академической науки: пример одной из них — шанхайский Institute of Life Science. Он объединяет научные институты и научно-исследовательские центры. Возглавил один из таких институтов вернувшийся из США молодой ученый Ганг Пей. Ученым, которые решают возвратиться в Китай, предлагаются очень выгодные условия. Воплощением другой модели можно считать «гостевые» лаборато-

⁷ В Докладе Юнеско по науке за 2010 г. отмечено, что, «несмотря на большой объем материалов по миграции, почти невозможно составить систематизированную количественную картину долгосрочной миграции высококвалифицированных специалистов во всем мире». Это вполне применимо по отношению к Китаю. Данные о количестве репатриантов в Китае разнятся радикально: от 100 человек, что представляется неверным и заниженным, до 200 000 человек, что, скорее всего, завышено. Известно, что в Китайскую академию наук (Chinese Academy of Sciences) вернулся 81 % тех, кто учился и работал за границей, по Китайской инженерной академии (Chinese Academy of Engineering) этот показатель равен 54 %. В 2009 г. руководство КНР приняло программу, согласно которой надеется привлечь за 5 лет около 1500 ведущих исследователей, добившихся заметных успехов в разных областях науки. — Китай объявил о пятилетнем плане привлечения в страну большого числа выдающихся ученых, работающих за рубежом : Передача «Гранит науки» от 3 февраля 2009 г. / вед. Марина Аствацатурян // Радиостанция «Эхо Москвы» : [сайт]. URL: <http://echo.msk.ru/programs/granit/570158-echo/> (дата обращения: 02.04.2011).

рии, созданные на основе взаимовыгодного международного сотрудничества. Так, при Институте клеточной биологии работает «гостевая» лаборатория германского Общества Макса Планка. Китайская академия наук финансирует зарплату и накладные расходы ученых, а Общество Макса Планка обеспечивает лабораторию необходимым научным оборудованием (Меликянц, 2001).

В перспективе этой модели была разработана программа «100 талантов», нацеленная на приглашение самых результативных ученых-эмигрантов, работавших в Америке, Японии и Австралии, которые должны были организовать исследовательские лаборатории, восстановить утраченные или создать новые научные школы для подготовки молодых специалистов. По программе с 1998 по 2004 год было привлечено 778 специалистов в возрасте до 45 лет (Инновационные системы БРИК: Китай, 2008). Важно заметить, что данная программа предполагала возможность сохранения рабочего места и в зарубежном научном учреждении. Зарплата репатрианта в два раза превышала среднюю австралийскую и почти приблизилась к американской. Кроме того практиковались значительные стимулирующие гонорары за публикацию статей в научных журналах, подготовку лекционных курсов. При этом иностранные ученые (или экспатрианты) привлекались для работы на различное время: от двух-трех недель до трех-пяти лет, в этом вопросе обнаруживается большая гибкость. Есть пример того, как живущий в США китайский ученый руководил работой 20 сотрудников в пекинском НИИ. Он посещал до 10 раз в год Пекин и постоянно общался с членами команды в Китае с помощью Skype или Googletalk, а также по электронной почте.

Сегодня Китай финансирует научно-образовательную работу не только у себя в стране, но и за границей. Преподавателям, задействованным в китайских проектах, то есть обучающих китайских студентов, часть зарплаты компенсируется Китаем. В 2007 году в КНР было принято постановление, согласно которому студенты, обучавшиеся за границей за счет государства, обязаны после обучения не менее двух лет отработать на родине и только потом могут продолжить учебу в аспирантуре. В противном случае они должны выплатить соответствующий штраф. Подобная запретительная мера представляется жесткой, но эффективной: подавляющее число студентов предпочитают вернуться на родину.

Очевидно, что следует учесть опыт Китая в отношении своих зарубежных соотечественников. Научную политику РФ в этой области пока можно было бы охарактеризовать как не достаточно активную, в отличие от китайской, более «агрессивной» и методично продуманной, но при этом чрезвычайно гибкой. Такая социальная форма организации науки, как «гостевая лаборатория», изобретена китайцами с помощью маятниковой мобильности.

Обращая внимание на исключительную важность мобильности в организации современной науки, не следует ее редуцировать только к возвращению некогда уехавших за границу российских ученых. Представляется, что привлекать в университеты и академические институты следует просто ведущих ученых мира — немцев, американцев, китайцев и т. д., создавая соответствующие условия (как приглашают, «покупают» лучших футбольных тренеров и игроков в наши клубы, при этом условия сотрудничества вполне соответствуют мировым). Следует обратить внимание и на страны СНГ (Азербайджан, Армению, Украину, Белоруссию), так как единство исторических связей расценивается специалистами в области социологии науки в качестве одной из детерминант мобильности. Интеллектуальный ресурс наших соседей может заполнить образовавшуюся нишу ввиду «утечки российских мозгов». Но это уже отдельная тема.

Выводы:

Структурирование научного поля определяется собственной логикой, логикой научного символического капитала, измеряемого рейтингами, создающими конкурентную среду. Российские менеджеры в оценке научной продуктивности и организации исследований и разработок стремятся внедрить международные стандарты и делают первые шаги в этом направлении. К новым формам организации науки можно отнести:

- укрупнение и дифференциацию университетов, так что помимо традиционно образовательной функции в университеты внедряют научно-исследовательскую и инновационную деятельность;
- рейтинговую систему;
- привлечение ведущих ученых с мировым признанием (включая экспатриантов) в университеты и лаборатории как специфическую форму маятниковой мобильности, регламентированную институционально.

Важно отметить, что новые формы предполагают международное сотрудничество в его различных модусах — от совместных публикаций до заключения контрактов на работу, — таким образом, мобильность кадров здесь играет ведущую роль. Научная политика правительства в области мобильности должна быть открыта и восприимчива к опыту других стран, прежде всего Китая, который получает большой выигрыш от «утечки умов», превращая ее в обмен интеллектуальными ресурсами.

Литература

Цапенко И. П. Управление миграцией: опыт развитых стран / Институт мировой экономики и международных отношений РАН. М. : Academia, 2009.

Бурдые П. Клиническая социология поля науки // Социоанализ Пьера Бурдые. М. : Институт экспериментальной социологии ; СПб. : Алетейя, 2001.

Стерлигов И. Университеты мира на перепутье. [Электронный ресурс] // S&TRF. 2011. 14 января. URL: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=36228 (дата обращения: 30.01.2011).

Булгакова Н. Опять пятерка? РГНФ совершенствует отбор проектов. [Электронный ресурс] // Поиск. 2011. № 10–11. URL: <http://www.poisknews.ru/theme/science-politic/911/> (дата обращения: 02.04.2011).

Соколов М. Как управляют научной продуктивностью. Опыт Великобритании, США, России и Франции : лекция 25 ноября 2010 года. [Видеозапись онлайн трансляции] // Полит. Ру : [сайт]. URL: http://www.polit.ru/science/2010/11/26/sokolov_live.html (дата обращения: 11.01.2011).

Доклад на заседании коллегии Министерства образования и науки 28 декабря 2010 года. [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки РФ : [сайт]. URL: <http://mon.gov.ru/press/news/8161/> (дата обращения: 03.02.2011).

Юревич А. Ю. Вносить или выносить? К проблеме оценки вклада российской науки в мировую. [Электронный ресурс] // Независимая газета. 2010. 27 октября. URL: http://www.ng.ru/science/2010-10-27/14_vklad.html (дата обращения: 25.03.2011).

Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2011–2015 годы. [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки РФ : [сайт]. URL: <http://mon.gov.ru/files/materials/8286/11.02.07-fcpro.pdf> (дата обращения: 23.02.2011).

Ломовицкая В. М., Петрова Т. А. Смена поколений и кадровый потенциал научной школы // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. СПб., 1998. С. 175–181.

Благодатова Е. Немецкий ученый займется исследованиями в России // Троицкий вариант. Наука. 2011. 15 февраля. (№ 72). С. 15. URL: <http://trv-science.ru/2011/02/15/nemeckij-uchenyj-zajmetsya-issledovaniyami-v-rossii/> (дата обращения: 09.03.2011).

Стенограмма пленарного заседания итоговой конференции «Опыт и результаты исследований, проводимых под руководством приглашенных ученых-соотечественников». [Электронный ресурс] // РИЭПП : [сайт]. URL: http://diaspora.riep.ru/stenogramma.php#stenogramma_001 (дата обращения: 18.04.2011).

«Утечки мозгов»: причины и последствия. [Электронный ресурс] // Медиагруппа «КОНТИНЕНТ» : сеть русскоязычных еженедельных изданий. URL: http://www.kontinent.org/article_rus_47ffe607df371.html (дата обращения: 15.03.2011).

Дежина И. Г. «Охота за головами»: как развивать связи с российской научной диаспорой? // Наукоедческие исследования. 2010 : сб. науч. тр. / РАН. ИНИОН. Центр науч.-информ. исслед. по науке, образованию и технологиям ; отв. ред. А. И. Ракитов. М., 2010. С. 3–25.

Доклад Юнеско по науке за 2010 год. [Электронный ресурс]. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001898/189883R.pdf> (дата обращения: 25.03.2011).

Меликянц Г. Китайская грамота. [Электронный ресурс] // Наука. Известия. URL: <http://www.inauka.ru/science/article32160.html> (дата обращения: 28.02.2011).

Инновационные системы Брик: Китай. [Электронный ресурс] // Ассоциация СибАкадемИнновации : [сайт]. URL: <http://www.sibai.ru/content/view/1338/1487/> (дата обращения: 23.03.2011).

New organizational Forms of Science in Russia: The Role of Mobility

SVETLANA A. DUSHINA

St Petersburg Branch of the History of Science and Technology
named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences,
St Petersburg, Russia
e-mail: sadushina@yandex.ru

NADIA A. ASHEULOVA

St Petersburg Branch of the History of Science and Technology
named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences
St Petersburg, Russia
e-mail: simar@bk.ru

Reforms of science and education in Russia have been discussed in this article. Results of sociological researches represent degree of adaptation of scientific society to new conditions of life of science. Author pays attention to programs of academic mobility intended to collaborate with leading world scientists including representatives of Russian scientific migration. Experience of India and China concerning of re-emigration in educational and scientific institutes are brought in the article.

Keywords: scientific policy, symbolical capital, concurrence, rating, scientometry, Russian Index of Scientific Citing, migration, mobility.