



### ТРУДОВАЯ ЭМИГРАЦИЯ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ

*Emigration de travail hors de Russie*

#### Госкомстат информирует о поездках российских ученых за рубеж

Трудовая эмиграция ученых заслуживает пристального внимания, и как предтеча и один из каналов утечки умов, и как средство развития международного сотрудничества в области исследований. Видимо, поэтому Госкомстат России впервые осуществил разработку данных о численности российских исследователей, выезжавших на работу за рубеж по официальным каналам<sup>1</sup>. На основе этой информации и подготовлена настоящая публикация.

Данные, публикуемые Госкомстатом, охватывают те предприятия и организации, в которых ведутся исследования и которые входят в Единый государственный регистр предприятий и организаций (ЕГРПО). Таких предприятий в 2001 году насчитывалось 4037, и на них было занято 885,6 тысячи человек, в том числе 422,2 тысячи человек исследовательского персонала<sup>2</sup>. Малые предприятия в разработку не включены, так как они не входят в систему ЕГРПО и не представляют соответствующую отчетность. Из-за этого возникает недоучет числа работающих за рубежом исследователей. Насколько он велик?

В начале 2002 года в стране насчитывалось 28,5 тысячи малых предприятий, отнесенных к науке и научному обслуживанию. На них было занято 107,8 тысячи человек,<sup>3</sup> что составляет одну восьмую часть по отношению к персоналу предприятий ЕГРПО. Несмотря на малую величину, зачастую именно небольшие центры, получающие спонсорскую поддержку, имеют более интенсивные международные связи. Поэтому недоучет числа выезжавших за рубеж исследователей может быть довольно значительным, хотя он едва ли способен повлиять на общие тенденции.

Статистическая разработка включает институты Российской Академии наук, отраслевых академий, ведомственные исследовательские учреждения и группы, университеты, научные центры, независимо от формы собственности. В нее вошли трудовые поездки по приглашению принимающей стороны, по направлению своей организации, по контрактам и по обмену — в целях работы и стажировки. Чтобы отделить собственно трудовую миграцию от краткосрочных поездок на конференции и стажировки, в качестве критерия выбран трехмесячный срок пребывания за границей как минимальный.

Проведенная практически исчерпывающая разработка первичных данных представляет собой *первый систематизированный массив информации для анализа международных научных контактов и утечки*

*умов из нашей страны.* Анализируя указанную статистику, мы имеем дело с исследователями, выехавшими в другие страны официально, с целью профессиональной деятельности, на довольно продолжительный срок, с разрешения (или согласия) руководства своей профильной организации, оставаясь в штате ее сотрудников.

Лица, которые при выезде за границу (или уже находясь там) уволились со своего места работы, в разработку не вошли. Однако в последнее время возможности подобного выезда резко уменьшились, вследствие серьезного ужесточения иммиграционных режимов и в США, и в Западной Европе. Поэтому официальная статистика выезда за рубеж за 2002 год, по которому осуществлена рассматриваемая разработка данных, несомненно, более полна, чем это было бы, к примеру, даже 2-3 года назад.

#### Интенсивность трудовых научных контактов довольно низка

В 2002 году по официальным каналам выезжали на работу за рубеж 2922 российских исследователя из 324 организаций, что составляет всего 0,7% по отношению к общей численности исследователей и 0,8% от количества организаций соответствующего профиля, входящих в ЕГРПО. Такие контакты при всем желании не назовешь интенсивными. Это заставляет усомниться, так ли уж велика утечка умов из российской науки, как о ней говорят. Ведь именно продолжительные поездки чаще всего являются прологом к эмиграции, а их, как видим, совсем немного.

Правда, если отнести выезжающих к общей численности исследователей, работающих только в тех организациях, которые попали в число счастливых, их доля заметно повысится — до 5%. Это уже немало, учитывая длительность отсутствия выехавших на основной работе.

Сопоставив интенсивность контактов в активно сотрудничающих организациях (5%) со средней (0,7%), можно сделать вывод, что исследовательские организации России резко делятся на две неравнозначные группы — очень небольшую группу, поддерживающую довольно интенсивные контакты с границей, с одной стороны, и подавляющее большинство организаций, вовсе не имеющих постоянных контактов, с другой.

Больше других имеют шанс выехать на работу за рубеж доктора и кандидаты наук, составившие, соответственно, 18% (527 человек) и 55,8% (1631 человек), а вместе почти три четверти всех выехавших. По отношению же к общей численности остепененных

<sup>1</sup> О численности сотрудников, работавших за рубежом в 2002 году. /Госкомстат России. Индекс 3803, код работы 15152003. М. 2003. В 10 томах.

<sup>2</sup> Российский статистический ежегодник. 2002. Стр. 511, 513.

<sup>3</sup> Там же, с. 318

ученых в стране это все равно единичные выезды (2,5% докторов и 2% кандидатов).

Зарубежные контакты российских ученых трудно назвать партнерскими. Сведения о финансировании поездок в рассматриваемых справочниках отсутствуют. Однако, не рискуя сильно ошибиться, можно предположить, что выезды, совершаемые по приглашению иностранной стороны, ею же и оплачиваются. А это едва ли не половина выездов (45,9%). К этому можно прибавить 15,7% поездок «по контракту, заключенному самостоятельно». Вместе получится более 60% выездов, оплаченных принимающей стороной.

Российская сторона, вероятно, финансировала (полностью или частично) одну из трех поездок. Такое предположение можно сделать относительно поездок в командировку по направлению своих организаций (26% выездов) и выездов по официальным российским контрактам (5,8%).

Неприятно поражает мизерное число выехавших «по обмену» - 75 человек (2,6%). Что сдерживает этот вид сотрудничества? Нежелание тех, с кем бы мы хотели «обмениваться»? Или наша неготовность к такому партнерству? Или опять-таки наша пассивность и недооценка своих возможностей?

Почти две трети выехавших ученых работали в государственных организациях (1903 человека). Остальные распределились поровну между предпринимательским сектором и сектором высшего образования. В государственном секторе ведущая роль принадлежит Российской Академии наук (1768 человек или 93%).

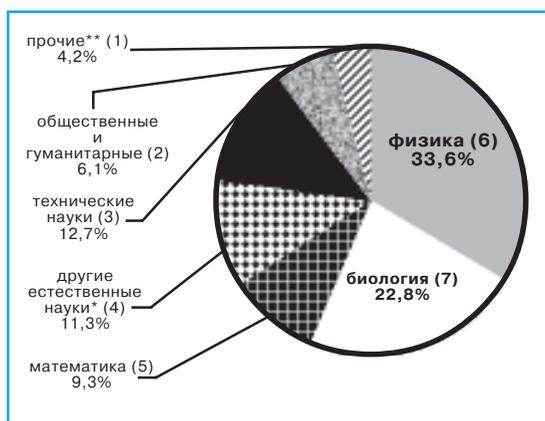
Больше всего востребованы за границей физики, затем биологи. Каждый третий выехавший — физик, почти каждый четвертый — биолог, десятый — математик. У ученых этого профиля контакты с заграничной гораздо интенсивнее, чем у других. Приводятся сведения, что в Институте теоретической физики постоянно присутствует лишь треть сотрудников, а все ведущие специалисты большую часть времени работают за рубежом; половина (из 300) ведущих математиков Москвы — за границей<sup>4</sup>. Всего на естественные науки пришлось 77% выехавших (рис. 1).

Подавляющее большинство естественников работали в РАН — от 63% (физики) до 81% (биологи). Специалисты в области технических наук в основном заняты в предпринимательском секторе, а в РАН работал только один из четырех. Крайне ограниченно сотрудничество РАН и в части общественных и гуманитарных наук. Большинство выезжавших гуманитариев (70%) работали в университетах.

Из России на исследовательскую работу за рубеж выезжают преимущественно мужчины. Женщинам пробиться трудно, их среди выехавших лишь четверть. В молодых возрастах (до 40 лет) женщин больше, но тоже мало — 29,5%. Чем старше выехавшие, тем меньше в их числе женщин. Особенно мало женщин (15%) среди выехавших из предпринимательского сектора.

Самая большая группа ученых выезжала с целью совместных исследований (40,1%). Лишь немного уступает им в численности группа тех, кто устроился на работу в зарубежной организации и, надо полагать, ведет исследования по ее плану. Это каждый третий (32,3%). С целью чтения лекций и проведения консультаций выехало только 6,4% ученых. Как видим, это очень редкий для наших ученых зарубежный вид

**Рис. 1. Распределение исследователей, работавших за рубежом, по областям науки, %**  
Fig.1. Répartition des chercheurs travaillant à l'étranger, selon le domaine scientifique, %



\* в т.ч. химия (6,1%), науки о Земле (5,2%)

\*\* в т.ч. медицинские (3,6%) и сельскохозяйственные (0,6%) науки

(1) *Autres sciences*; (2) *Humanité et sciences sociales*; (3) *Sciences techniques*; (4) *Autres sciences naturelles*; (5) *Mathématiques*; (6) *Physique*; (7) *Biologie*

деятельности, и именно это является ярким свидетельством слабой включенности российской науки в международный рынок научного труда. Довольно весомая часть (11,9%) указали в качестве цели поездок «работу по контракту», но на учебу и стажировку исследователи выезжают нечасто (6,4%).

### Надолго выезжают те, кто заключили самостоятельный контракт

Преобладают сравнительно непродолжительные поездки — на срок от 3 месяцев до 1 года. Их больше половины. Довольно много поездок на 1-2 года, а вот выезды на 2-3 года довольно редки, зато каждая пятая поездка рассчитана более чем на 3 года.

Сколько же выехавших вернется в Россию, сколько останется на Западе? На этот счет серьезные оценки отсутствуют. Имеются отрывочные, довольно давние уже сведения по отдельным институтам РАН<sup>5</sup>. Тогда же, в начале 1990-х, была выведена пропорция, что выезд по контрактам на стажировку и учебу превышает выезд на постоянное место жительства в 3-5 раз<sup>6</sup>. Это соотношение было получено на примере физиков и математиков и не может быть отнесено ко всем выезжающим ученым. Собственные наблюдения говорят о том, что те, кто уехал за границу на 2 года и больше, а это почти каждый третий, редко возвращаются домой, успевая за это время найти новые контракты.

Наличие ученой степени - один из главных факторов, способствующих трудоустройству за границей на продолжительный срок. Среди тех, кто не имел степени, более чем на 3 года устроились 14% выехавших, тогда как среди оступененных — 23% (рис. 2).

Прослеживается зависимость продолжительности работы и от способа выезда (рис. 3).

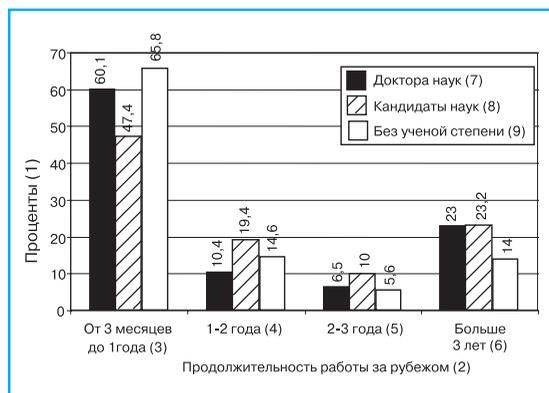
<sup>4</sup> С. Егеров./Московские новости. 46/1998

<sup>5</sup> Например, из Института химической физики им. Н.Н. Семенова в 1993 году по контрактам выехало 172 научных работника, а на постоянное жительство — никто; из физико-технического института им. А.Ф. Иоффе — соответственно, 83 и 15 человек./Гохберг Л., Мндели Л., Некипелова Е. Эмиграция ученых: проблемы и реальные оценки/Миграция специалистов из России. Ред. Ж.А. Зайончковская, Дж. Азраэл. М. 1994. С.14

<sup>6</sup> Оценка социально-экономических последствий интеллектуальной миграции в России и странах СНГ//Методология подсчета ущерба от эмиграции высококвалифицированных кадров: Науч. докл. М. 1993. С. 7

**Рис. 2. Продолжительность работы за рубежом в зависимости от наличия или отсутствия ученой степени, %**

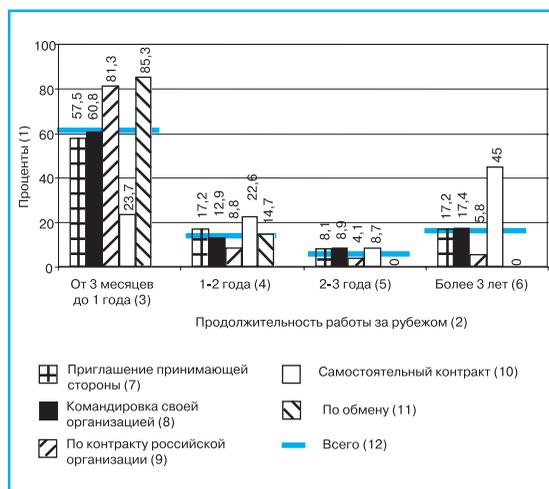
*Fig. 2. Durée du travail à l'étranger selon le niveau scientifique, %*



(1) %; (2) *Durée du travail à l'étranger*; (3) 3 mois – 1 année; (4) 1-2 années; (5) 2-3 années; (6) 3 années et plus; (7) Professeur (8) Docteur; (9) Sans grade

**Рис. 3. Продолжительность работы за рубежом в зависимости от способа выезда, в %**

*Fig. 3. Durée du travail à l'étranger selon les causes du départ, %*



(1) – (6) – cf. fig. 2; (7) *Invitation de l'étranger*; (8) *Mission au nom d'une organisation russe*; (9) *Contrat avec une organisation russe*; (10) *Contrat individuel*; (11) *Echange*; (12) *Total*

Выехавшие по приглашению зарубежной стороны и по командировке своей организации распределяются по срокам работы почти одинаково и близко к среднему показателю. Те, кто работает по контрактам российских организаций, в подавляющем большинстве (81%) выезжают на короткое время и очень редко на большой срок. Выезды по обмену вообще ограничены двумя годами. Наибольшие возможности продолжительной работы за границей связаны с самостоятельными контрактами. Почти каждый второй из выехавших таким способом предполагает работать более трех лет, тогда как менее 1 года – лишь один из четырех.

### Поездки имеют западную ориентацию

Основные регионы мира, куда устремляются на работу российские ученые, - Западная Европа – в

узком смысле слова (42,4%) и Северная Америка (30,4%). Заметны потоки в азиатские и скандинавские страны. А вот со странами Восточной Европы и постсоветскими странами научные связи у России почти прервались, их придется выстраивать заново (табл. 1).

**Таблица 1. Распределение исследователей, работавших за рубежом, по регионам мира**

*Tableau 1. Répartition des chercheurs travaillant à l'étranger selon les régions du monde*

Регионы (1)	Человек (2)	%
Постсоветские страны (3)	66	2,3
Западная Европа (4)	1238	42,4
Скандинавские страны (5)	151	5,2
Восточная Европа (6)	33	1,1
Северная Америка (7)	888	30,4
Южная и Центральная Америка (8)	56	1,9
Азия (9)	429	14,7
Африка (10)	36	1,2
Австралия, Новая Зеландия, Антарктида (11)	25	0,8
<b>Всего</b>	<b>2922</b>	<b>100,0</b>

(1) *Régions*; (2) *Nombre de personnes* (3) *Pays issus de l'URSS*; (4) *Europe occidentale*; (5) *Europe du Nord*; (6) *Europe orientale*; (7) *Amérique du Nord*; (8) *Amérique de Sud et Centrale*; (9) *Asie*; (10) *Afrique*; (11) *Australie, Nouvelle-Zélande et Antarctique*

Переход на уровень стран выявляет лидерство США, которые приняли 28,7% (840 человек) исследователей из России, и Германии – 19% (556 человек). Заметна роль Франции (6,5%; 191 человек), Великобритании (4,6%; 135 человек), Японии (4,3%; 125 человек), Швеции (3,2%; 95 человек), Индии (2,4%; 69 человек), Италии, Нидерландов, Китая (по 58-60 человек или по 2% из каждой страны). Перечисленные 10 стран приняли три четверти рассматриваемого научного потока из России. Но россияне довольно активно ищут свою нишу в глобальной системе труда, где они могут быть востребованы. С этой целью они обращаются к странам третьего мира. Общее число стран, где в 2002 году работали российские ученые, было равно 73, включая такие экзотические, как Антигуа и Барбуда, Бенин и др.

География поездок ученых разного профиля довольно сильно различается. Более половины физиков находят работу в Западной Европе (57%, из них каждый второй в Германии), четверть – в США. Математики тоже в основном тяготеют к Западной Европе, с той лишь разницей, что по странам этого региона они распределяются более равномерно, чем физики.

У биологов резко доминируют США (46,5%), а страны Западной Европы отодвигаются на второй план (32,3%), причем притягательность Германии выражена слабо (12%). Довольно значителен поток биологов в Финляндию и Швецию (вместе – 9%). Похожая с ними география поездок характерна и для химиков и исследователей в области медицины. Это позволяет предположить, что выезжают именно те химики и медики, которые связаны с биологией.

Совершенно иначе распределяются по странам «технари». Их поездки отражают географию научно-технического сотрудничества России: 17,7% из них работали в Индии, 23% - в Алжире, Иране, Китае,

Казахстане (примерно поровну в этих странах). Но все-таки четвертая часть этой категории ученых выезжала в Западную Европу, а вот в США специалисты в области технических наук находят работу редко (9%).

Гуманитарии, наряду с Германией и США, активно выезжают в Китай. На эти три страны приходится 60% их выездов, причем потоки в каждую из стран примерно равноценны.

Академические организации сильнее всего тяготеют к США, в то время как предпринимательские не имеют выраженных предпочтений, избирая для выезда США, Германию и азиатские страны почти одинаково часто. Ученые, работающие в сфере высшего образования, явно предпочитают Западную Европу, куда они направляются в 2 раза чаще, чем в США. В числе их приоритетных стран находится и Китай. В целом же научные связи с нашим крупнейшим соседом и перспективным демографическим донором, с которым к тому же у нас самая протяженная граница, чрезвычайно слабы. Если так будет продолжаться, то скоро знания о Китае придется черпать в основном у «челноков».

Германия и США лидируют во всех видах выездной деятельности, будь то совместная работа, или работа в зарубежной организации, или учеба.

Наиболее диверсифицированы по странам чтение лекций и консультирование. Здесь на США и Германию приходится только третья часть выехавших, тогда как в других видах деятельности около половины, а иногда и больше. Это, однако, не повод для обольщения, если мы вспомним, что с чтением лекций выехало всего 188 человек. В то же время, этот вид деятельности находит спрос не только в западных странах, но и в странах третьего мира, куда выехал каждый третий лектор. Хотя попытки освоить третий мир пока робки, они указывают на потенциальные возможности, равно как и на необходимость форсирования контактов.

### Многие региональные университеты практически не имеют зарубежных контактов

Международные научные связи России фокусируются в трех регионах. Точнее, в трех городах — в Москве, Санкт-Петербурге и Новосибирске. Каждый четвертый исследователь, нашедший работу за границей, — москвич, каждый пятый — петербуржец, а каждый седьмой — новосибирец. Если к этому прибавить столичные области — Московскую и Ленинградскую, получится три четверти общего потока ученых за рубеж. На остальном обширном пространстве России более или менее активными связями выделяются пять регионов — Нижегородская и Свердловская области, Татарстан, Иркутская и Томская области. Из 7 регионов выезжало от 21 до 40 человек (Башкирия, Калужская область, Красноярский, Приморский, Хабаровский края, Ростовская и Мурманская области). Более чем из половины субъектов (46) вообще никто не выезжал за рубеж на продолжительный срок, хотя по меньшей мере, университеты есть в каждом регионе.

Иными словами, подавляющая часть региональных научных центров и региональных универ-

ситетов не имеет прочных научных связей с зарубежными странами.

В этом отношении нет различий между западной и восточной частями страны. Так, все связи Северо-Западного района сконцентрированы в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. Также и в Центре — на области, расположенные вокруг Москвы, приходится буквально крохи. Похожая картина и в других районах. Не проявляют себя в качестве генераторов международных научных связей и большинство городов-миллионеров или близких им по величине.

Неравномерность участия в работе исследователей за рубежом отчетливо выявляет коэффициент интенсивности связей: соотношение долей региона в зарубежных выездах и в общей численности занятых в исследовательских организациях. По интенсивности связей резко выделяется Новосибирск с коэффициентом, равным 5, - на него пришлось 14,4% зарубежных выездов (но там сосредоточено всего 2,9% занятых в науке). За ним, но со значительным отставанием, следует Санкт-Петербург - 1,8 (соответствующая пропорция 19,7:10,9). Повышенной интенсивностью выделяется Татарстан (коэффициент 1,6; соотношение 2,8:1,8). Примерно соответственно своему весу в науке используют свои возможности Екатеринбург (коэффициент 1,2), Уфа (1,2), Красноярск (1,0). Потенциал же остальных крупнейших городов страны сильно недоиспользуется. У Нижнего Новгорода коэффициент всего 0,55 (3,0:5,5), у Воронежа, Ростова, Перми — 0,3-0,4, у Саратова, Самары, Омска, Волгограда и того ниже, а из Челябинска вообще никто не выезжал.

Не выглядят особенно интенсивными и рассматриваемые международные контакты Москвы (коэффициент 0,84 вместе с областью; 33,8:42,5). Возможно, это связано с большей эмиграцией ученых из столицы, а может быть, с большей долей аппаратных работников в московской науке.

\* \* \*

Как видим, включенность России в мировое научное сообщество еще очень слаба. Пока что двери в другие страны открываются по желанию этих стран — кто оплатит поездку, к тому и поедут, кто нужен, того и возьмут. Усилий приумножать контакты со стороны России пока не чувствуется.

Спрос на ученых на Западе избирателен. Тревога по поводу утечки умов прежде всего должна относиться к физикам, математикам и биологам. Что касается других наук, о серьезном сотрудничестве, тем более об утечке умов, говорить пока не приходится. Особенно это касается гуманитариев, в том числе социологов.

Если физики и математики уже ощущают помощь зарубежной научной диаспоры в налаживании взаимодействия с западной наукой и односторонний выезд постепенно переходит в партнерство, то общественные науки крайне нуждаются в целенаправленном стимулировании контактов. Иначе разрыв в уровне развития естественных и общественных наук в России будет усиливаться.

Жанна ЗАЙОНЧКОВСКАЯ  
Janna ZAIONTCHKOVSKAIA

Редакция: Анатолий Вишнеvский (главный редактор), Ален Блюм, Юлия Флоринская



ЦЕНТР ДЕМОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА  
ИНСТИТУТА НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАН  
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ «POPULATION ET SOCIÉTÉS» - БЮЛЛЕТЕНЯ  
НАЦИОНАЛЬНОГО ИНСТИТУТА  
ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ФРАНЦИЯ

Свидетельство о регистрации в Роскомпечати 013123

Prix hors de Russie  
Le numero: 10F  
Abonnement annuel (6 numeros): 50F  
Adresse pour l'abonnement:  
I.N.E.D. 133, boulevard Davout  
75980 Paris, Cedex 20, France



www.demoscope.ru

117418, Москва, Нахимовский пр-т, 47. Тел. 332 43 14 Факс: (095) 718 97 71 E-mail: jflorin@unix.ecfor.rssi.ru