

С.В.Егерев,

*профессор Московского педагогического
государственного университета*

ЗАРУБЕЖНЫЙ РЕСУРС РОССИЙСКОЙ НАУКИ

К концу девяностых годов фактором мирового значения стала **российская научная диаспора**. Этот термин объединяет тех российских ученых, которые активно работают за рубежом, занимают творческие должности и поддерживают хорошую творческую форму, поддерживают связь хотя бы с одним, двумя, тремя русскоязычными коллегами, и интересуются происходящим в России. Сегодня, из-за сложной демографической ситуации в российской науке, важно обратить внимание на диаспору, так как хотя бы часть из ученых-россиян при благоприятных условиях смогут в ближайшие годы сыграть важную роль кадрового ресурса отечественной науки.

Чаще всего задают вопрос, кто составляет диаспору и сколько их, уехавших? Этот вопрос беспокоит многих, даже далеких от проблем научно-технической политики, потому что на личном уровне известно - у кого-то уехал коллега, у кого-то родственник, у кого-то друг. Мы, конечно же, знаем, что уехали ученые и видимо очень сильные, поскольку слабым там просто делать нечего. Но сколько их там, как им там живется, что они там делают, каковы успехи, есть ли обратная связь с коллегами из научно-технической сферы России?

Один из способов оценить состав диаспоры предполагает учет официальной эмиграционной статистики МВД. Она дает распределение по регионам тех выезжающих на постоянное место жительства (ПМЖ) лиц, которые на Родине работали в отрасли «Наука и образование». Это распределение, характерное для середины девяностых, показано темными столбиками на графике рис. 1. Можно видеть, что, покидая Родину навсегда, бывшие российские учителя, преподаватели вузов и научные работники устремляются в Западную Европу (дополнительный анализ показывает, что в основе такого процесса – этническая эмиграция российских немцев).

На этом же графике белыми столбиками показано распределение по регионам мира активно работающих ученых российского происхождения, выехавших в 1980-1995 гг. независимо от того, на постоянное жительство они выехали или по временным визам. Распределение получено по данным мониторинга телекоммуникационной и публикационной активности исследователей-россиян. Как можно видеть, эти два распределения не совпадают. Таким образом, на постоянное место жительства уезжают одни ученые, а творческий потенциал российской диаспоры формируется в основном другими учеными, которые

Некоторые распределения ученых-россиян по регионам мира

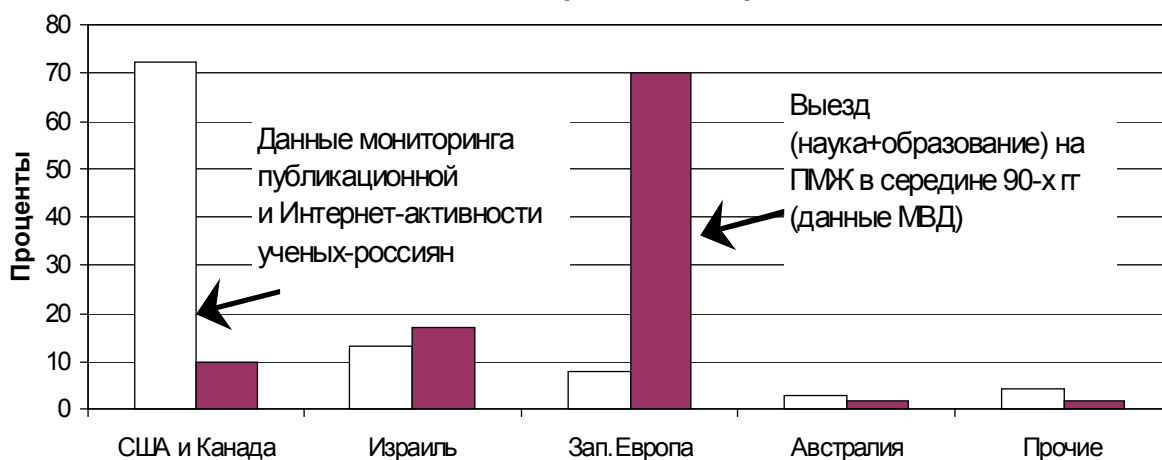


Рис. 1

выехали-то вообще по временным визам, ну, может быть, с надеждой там остаться. По-видимому, (а) выехавшие на ПМЖ ученые, скорее всего, вынуждены менять профессию и (б) интеллектуальная миграция все-таки не носит этнического характера. Как можно видеть на этом же графике, основным "аттрактором" и центром притяжения наших интеллектуалов являются США и Канада. Некоторые независимые оценки также дают для США долю в 70% активно работающих за рубежом россияно-исследователей. Например, хорошую информацию дает анализ распределения по странам-реципиентам выпускников Московского физико-технического университета. Это достаточно многочисленный отряд и хорошо организованный отряд российского зарубежья, его «параметры» во многом характерны и для всей диаспоры. К весне 2000 года в списке зарубежного землячества МФТИ состояло 737 человек. Эта величина оценивается как половина или треть от общего числа активно работающих за рубежом физтеховцев. Поэтому распределение 737 человек дает, в общем-то, достоверное представление об общей картине (рис. 2).

Тот факт, что США «поглощают» большую долю наших ученых, упрощает оценивание масштаба явления, так как некоторая статистика процесса дается в ежегодниках Национального научного фонда США. Например, масштаб выдачи постоянных въездных виз в США для ученых и инженеров всего мира составляет в 90-х гг. единицы тысяч в год. Наибольшая доля – у инженеров, а исследователям – математикам, компьютерщикам, исследователям в области естественных наук и гуманитариям выдавалось менее чем по пять тысяч виз в год. Учитывая известное соотношение - на одного научно-технического работника, имеющего постоянную визу, приходится четыре – пять находящихся по временным визам - получаем с учетом доли США в общемировом выезде россиян, что российская научная диаспора постоянно имеет в своем составе двадцать – тридцать тысяч человек (без учета членов семьи). Стоит ли считать более подробно? Скорее всего, нет, потому, что пребывание в диаспоре напоминает участие в вахтовом методе добычи, добычи нефти. Кто-то уехал, кто-то вернулся. За прошедшие пять – шесть лет через диаспору прошло более ста тысяч человек.

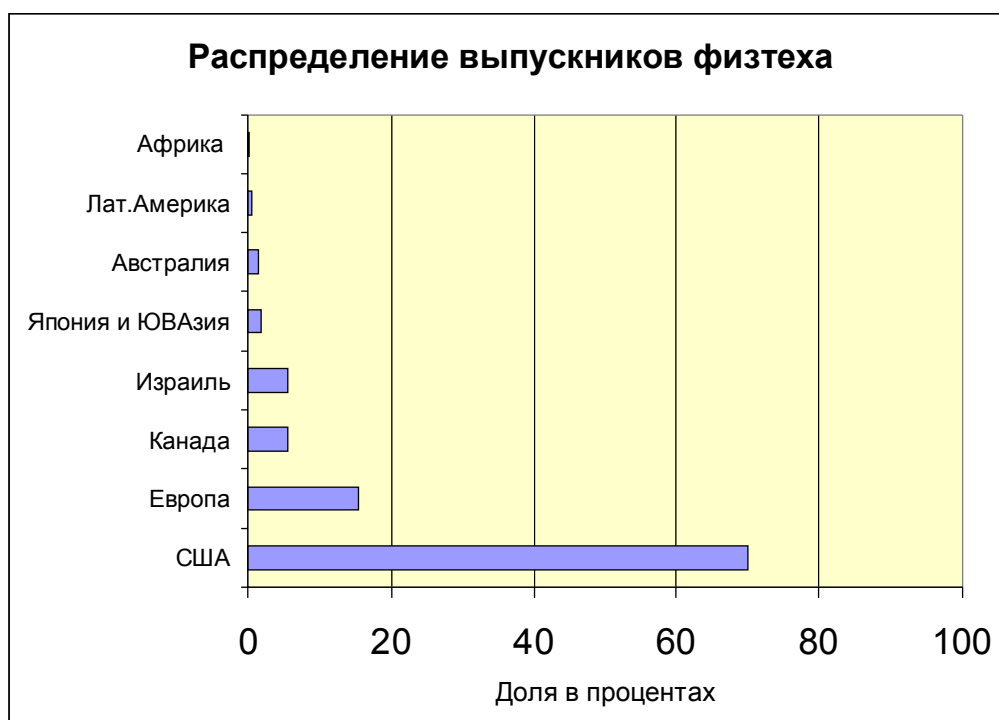


Рис. 2

Многие вернулись на Родину (это не означает, что они обязательно вернулись в науку). Тридцать тысяч, много это или мало? Для наглядности, эти цифры полезно сравнить с другими кадровыми показателями российской и зарубежной науки.

Например, сто тысяч человек - это стабильная цифра, характеризующая количество исследователей, которые в 90-х работают по проектам Российского фонда фундаментальных исследований. Таким образом, 30:100 это – примерное соотношение средней численности диаспоры к числу активно работающих специалистов в области фундаментальных наук. Интересно, что примерно такое же отношение в своей оценке дает академик В.Гинзбург для ученых наивысшей квалификации: из 121 члена РАН, состоящего в Отделении общей физики и астрономии, ориентировочно 20 имеют постоянную работу за границей.

А вот другое число - двадцать тысяч человек. Двадцать тысяч - это количество американских исследователей-обладателей докторской

степени, которые постоянно пребывают за пределами Соединенных Штатов Америки. Как мы видим, существуют не только российская, китайская или венгерская научная диаспоры, есть еще и американская научная диаспора, количественно характеризующаяся числом того же порядка.

Чем занимаются американские ученые за рубежом США, довольно-таки ясно. Представители американской диаспоры занимают, как правило, весьма престижные преподавательские места по всему миру, занимают должности консультантов и работают в медицинских учреждениях. Ну а наши, какие позиции занимают они? Вопрос не праздный, от ответа на него зависят перспективы и особенности диалога с зарубежным отрядом российских ученых. Например, если, и наши в своем большинстве заняты преподавательской деятельностью, то надежды на их возвращение проблематичны, а перспективы их участия в программах стажировок и обменов работников российских организаций (по примеру других стран) могут быть неплохими. Препода-

вательские должности (faculty members) - это очень престижные и основательные места работы. Попадая на такую позицию, представитель другой страны, как правило, «пускает корни» в американскую землю.

Специалисты в области интеллектуальной миграции обращают также внимание на долю иностранцев, занявших ключевые научные посты в стране-реципиенте (например, научные лидеры, имеющие собственный научный бюджет). Наряду с преподавателями они играют стабилизирующую роль в диаспоре, помогают молодежи, способствуют продвижению проектов в различных фондах.

Анализ статистики, однако, показывает, что доля ключевых научных и преподавательских позиций в российской диаспоре незначительна. Россия не входит даже в первую десятку стран-поставщиков преподавателей для высших учебных заведений США. Несколько сотен – такова оценка «сверху» для наших “faculty members”. Заметную долю в числе наших преподавателей составляют не ученые, а специально приглашенные политики, деятели культуры и искусства. В этой области лидируют из года в год в год развивающиеся страны, на первом месте - Индия, дающая Соединенным Штатам пять - пять с половиной тысяч вузовских преподавателей. Знание языка и ранняя интеграция в научно-техническую сферу США – вот необходимые условия для успешной преподавательской работы (т.е. сначала надо там учиться). За последние 20 лет сложилась определенная корреляция между числом иностранцев, обучающихся в вузах США и числом их соотечественников, занимающих преподавательские позиции.

Оценку российских перспектив в этой области можно выполнить, также пользуясь скупой статистикой ННФ. С 1988 по 1996 год элитную стадию обучения - подготовку докторских дис-

сертаций по всем научным и инженерным специальностям - в США проходили 1354 выходца из Восточной Европы (включая Россию), из которых 294 человека получили предложения по трудоустройству. Как видим, цифры невелики. Для сравнения, аналогичную подготовку за то же время прошли 43171 выходец из стран Азии (предложения продолжить работу в США получили 7189 человек).

Итак, анализ показывает, что россияне в настоящее время в основном попадают за рубеж уже зрелыми исследователями. Российские ученые, являясь уважаемыми специалистами, занимают по большей части временные позиции в исследовательском секторе, как правило, это - временные, так называемые «постдоковские» позиции. Нашим ученым часто приходится менять место работы и место жительства. Когда тридцатилетний человек выезжает для занятия «постдоковской» позиции, для него все внове и он, в общем-то, доволен. Но пять – шесть перемен места работы и жительства – это нелегкий процесс. Возросший за время работы в различных зарубежных лабораториях уровень ученого уже не соответствует тому, что ему может предложить тамошняя научно-техническая сфера. Карьерный рост многих наших ученых и инженеров за рубежом в ближайшее время будет связан с серьезными проблемами – вспомним, что наша диаспора не имеет серьезных корней.

Итак, двадцать – тридцать тысяч наших соотечественников в отличной научной и творческой форме, отлично информированных, постоянно находятся за рубежом, на не самых лучших позициях и в ближайшее время многие из них будут испытывать проблемы с научной карьерой. Уже сегодня в поисках решения тех или иных проблем часть из них обращаются за помощью к «материнской» научно-технической сфере. Как мы знаем, у нас в науке демографическая ситуа-

ция очень неблагоприятная. Она близка к критической. Средний возраст исследователей приближается к пенсионному. Вполне возможно, что через пять-десять лет мы обратимся к диаспоре в поисках лидеров-кандидатов на занятие каких-то ключевых научных позиций.

Таким образом, мы надеемся на оптимистический сценарий отношений России с диаспорой, это так называемый сценарий обратного потока. Он - не только оптимистический, но и еще довольно реалистический, потому что для некоторых стран он уже начал выполняться. Те, кто занимаются научными диаспорами, знают, что это такое. Обратный поток возникает, когда та или иная страна встает на ноги и в экономическом отношении начинает приоритетно инвестировать отрасли науки и технологии. Вот тут-то и возникает обратный поток исследователей в страну происхождения. Впервые этот эффект наблюдался в отношении Тайваня. К тысяча девятьсот восемьдесят девятому году число возвращающихся домой тайваньцев составило пятьсот человек в год. Возвратившиеся заняли самые престижные позиции в компьютерной отрасли, в микроэлектронике, в проектах по физике твердого тела. К концу девяносто второго года это число достигло двух тысяч человек в год. К этому времени за места на Тайване уже началась конкуренция. В девяностых годах обратный поток стал реальностью для Гонконга, Тайваня, Южной Кореи. Наиболее мощным сейчас притягательным центром, который не только возвращает свою диаспору, но и «засасывает» специалистов других стран, стал Сингапур, который, предложил весьма выгодные условия.

Стабилизировалась ситуация в Восточной Европе. Поток возвращающихся в Чехию превышает поток эмиграционный. Здесь объяснение скорее политическое – возвращаются бывшие студенты, бежавшие после событий 1968 года. Теперь это маститые профессора. Пока еще нет обратного потока для Китая, Индии, Бразилии (по какому-то совпадению именно эти страны пытаются жестко регулировать «утечку умов»), но ситуация может и измениться в ближайшем будущем.

Это позволяет определенным образом спрогнозировать ситуацию для нас. Очередность очевидна. Сначала - экономический рост, потом – обратный поток россиян-ученых. Сегодня возвращать кого-то из ученых, особенно выдающихся, ради самого факта, чтобы потом показывать, как диковинного зверя, как единичный экземпляр – это, конечно, не продуктивно, и не кончится ничем хорошим. Но самое первоочередное - диалог с учеными-эмигрантами, чтобы не допустить изоляции диаспоры в ожидании начала экономического бума в России. Информационный обмен можно начинать уже сегодня. Здесь полезен опыт восточноевропейских стран. Их мероприятия включают гранты для соотечественников, которые можно выполнять на Родине, участие в стажировках и обменах, конференции разнообразных типов, открытие национальных научных журналов для зарубежных авторов, специализированные программы с участием Европейского Союза – CREATIVE-2000, TEMPUS, PHARE и другие.