

УДК 325.2:004.

## Утечка умов из России: причины и масштабы

Н. С. Агамова, А. Г. Аллахвердян

*НАТАЛЬЯ СУМБАТОВНА АГАМОВА — кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Центра истории организации науки и науковедения Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН (ИИЕТ РАН). Область научных интересов: социология науки.*

*АЛЕКСАНДР ГЕОРГИЕВИЧ АЛЛАХВЕРДЯН — кандидат психологических наук, руководитель Центра истории организации науки и науковедения ИИЕТ РАН. Область научных интересов: науковедение и социология науки.*

117861 Москва, ул. Обручева, д. 30а, корп. В, ИИЕТ РАН, тел. (495)683-35-75, E-mail sisnek@list.ru

В многочисленных работах, посвященных проблеме утечки умов, отмечается, что начавшиеся во второй половине 1980-х социально-экономические преобразования и либерализация эмиграционной политики сопровождались резкой активизацией эмиграции в целом и научной эмиграции в особенности. Если для России данная проблема стала социально «острой» лишь в последние два десятилетия, то в других странах, в особенности развивающихся, она начала ощущаться как весьма значимая еще с 1950-х годов, а впоследствии стала предметом особой озабоченности международных организаций, включая ООН. В 1968 году в докладе ООН, подготовленном комитетом по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), отмечалось, что проблема утечки умов перестала быть «личным» делом и представляет национальный и международный интерес [1]. Генеральный директор Института подготовки кадров и научных исследований при ООН Габриель д'Арбусье подчеркивал, что «brain drain» — это нечто чрезвычайно важное, столь же важное, как «проблема международной торговли или падения цен на сырьевые ресурсы» [2].

### Понятие «утечка умов»

«Утечка умов» в толковом словаре русского языка трактуется как «эмиграция людей умственного труда, высококвалифицированных специалистов» [3]. Такое широкое толкование включает эмиграцию представителей самых различных сфер интеллектуальной деятельности: ученых, инженеров, врачей, учителей, программистов, художников, музыкантов, артистов, писателей, архитекторов и других специалистов с высшим образованием [4]. Этот термин применительно к эмиграции научных работников из СССР стал использоваться с конца 1980-х. Однако сам термин «brain drain» (утечка умов) впервые был использован в докладе Британского королевского общества в 1962 году по отношению к эмиграции ученых, инженеров и техников из Великобритании в США [5]. С тех пор он стал использоваться в американской литературе для обозначения массовой иммиграции высококвалифицированных специалистов из многих стран мира, как промышленно развитых, так и развивающихся. Однако было бы неверно сводить применение этого терми-

на только к иммиграции высококвалифицированных специалистов в Соединенные Штаты. Другие промышленно развитые страны, прежде всего западноевропейские, также стали «реципиентами» высококлассных специалистов из развивающихся стран. Отличие состоит лишь в том, что утечка умов в США происходит как из развивающихся, так и из промышленно развитых стран [6].

### Иммиграция специалистов в США и ее этапы

На основании многочисленных исследований послевоенной (1950—1990-е гг.) интеллектуальной иммиграции в США и статистических данных американской иммиграционной службы мы выделили 3 основных этапа иммиграции ученых и инженеров разных стран в США, различающихся своей численной интенсивностью и степенью включенности стран-доноров в этот глобальный миграционный процесс второй половины XX века.

*Первый этап* охватывает 1950-е—первую половину 1960-х годов. Он характеризуется преобладанием утечки умов из промышленно развитых стран Западной Европы и Канады в США. В этот период «пальма первенства» принадлежала Англии, доля которой в общем иммиграционном потоке высококвалифицированных специалистов удерживалась приблизительно на уровне 18—20%. Второе место занимала Канада, причем в отдельные годы ее доля даже превышала долю Англии. Так, в 1967 г. 9% специалистов-эмигрантов из Канады в США составляли выходцы из других стран [7]. Третье место по числу иммигрантов-специалистов в США принадлежало ФРГ. Меньший ущерб всегда испытывала Франция, из которой в среднем эмигрировал один специалист из каждых десяти выпускников вузов [6].

*Второй этап* — конец 1960-х—начало 80-х годов, характеризуется значительно возросшей иммиграцией в США инженеров и ученых из развивающихся стран. Если в 1956 г. доля развивающихся стран в иммиграционном потоке высококвалифицированных специалистов в США составляла 33%, в 1967 г. — 52% [8], то в 70-х она равнялась 70—80% [9]. Иными словами, иммиграционный поток специалистов в США в основном стал пополняться выходцами из развивающихся-

ся стран. В течение 1949—1978 годов в США иммигрировало 284611 специалистов: 134473 инженеров, 49223 ученых-естественников, 10636 ученых в области общественных наук, 89280 врачей [6]. Число американских ученых-иммигрантов по естественным наукам в 4,6 раза превышало число специалистов по общественным наукам. Среди первых — 80% составляют биологи, математики, физики, химики, а 80% ученых-иммигрантов по общественным наукам — психологи и экономисты.

Анализ демографической структуры утечки умов в США показывает, что подавляющее большинство ученых — мужчины (91%). В области естественных наук их процент достигает 93%, а в области общественных наук — 82%. Среди иммигрантов-специалистов значительную часть составляют молодые ученые: 49% иммигрантов моложе 30 лет, 46% — в возрастной группе 30—44 года. Таким образом, подавляющее большинство иммигрантов (95%) составляют относительно молодые люди в самом продуктивном возрасте [6].

Следует отметить, несмотря на то что доля иммигрантов-ученых из развитых стран в США за три десятилетия (1950—70-е годы) значительно сократилась, тем не менее и в последующие два десятилетия (1980—90-е годы) эта проблема продолжала оставаться весьма «чувствительной» для Англии, Франции, Германии и других европейских стран.

Так, в конце 1980-х автор статьи «Великая утечка мозгов из Британии» Д. Фут писал, что список последних эмигрантов в США читается как список Британских почетных степеней. Так, для Алана Райана это было очень трудным решением. Он провел 20 лет в Оксфордском Университете и создал себе репутацию одного из умнейших политических теоретиков Британии. Разочарованный политикой правительства М. Тэтчер в области высшего образования, Райан стал частью великой утечки мозгов из Британии и получил должность профессора Принстонского Университета. Его жалование утроилось, а нагрузка сократилась наполовину. «В Америке я чувствую себя как дома», — говорил А. Райан. Другие британские ученые также получили работу в престижных университетах США: кембриджский философ Бернард Вильямс и выдающийся урбанист Питерс Холл — в Калифорнийском университете; Бостонский университет получил Кристофера Рикса, прежде преподававшего литературу и т.п. Роберт Джексон, тогдашний министр образования, следующим образом реагировал на активизацию эмиграции британской академической элиты: «Академики — граждане мира. И Великобритании невозможно быть первой во всех областях науки. Если им предоставляется возможность работать в лучших центрах США, не лучше ли им уехать, чем оставаться на второразрядных местах? Идея прикреплять людей к флагу ошибочна».

Правительство пыталось парировать обвинения научной общественности тем, что интеллектуальный потенциал страны сохраняется благодаря балансу уезжающих и приезжающих в Британию ученых. В ответ Дэнис Наубл, выдающийся оксфордский профессор-физиолог, ответил: «Правительство правильно указывает на то, что существует приток ученых в Британию. Но качество тех, кто уезжает, и тех, кто приезжает — не одно и то же. Мы теряем ключевых специалистов» [10].

Утечка умов из Англии в США продолжалась и в последующее десятилетие. Анализируя тенденцию утечки умов с 60-х по 90-е годы XX в. из Великобритании в США можно отметить уменьшение общей численности уезжающих ученых. Одновременно наблюдался рост удельного веса академической элиты. Имеется в виду увеличение доли академиков — членов Королевского общества, выезжающих в США. Так, если в 1969 г. в США обосновалось 5,5% академиков (из общего числа 713), то в 1999 г. — 12,4% (из общего числа 1117).

Проблема утечки умов не обошла и другие европейские страны, в частности она включает эмиграцию математиков из Франции. Национальная математическая школа имеет высокую репутацию в научном мире. Она пять раз получала медаль международного конгресса математиков с момента ее учреждения в 1932 г. Эта общепризнанная медаль является своеобразным математическим эквивалентом Нобелевской премии. Французские математики — в основном «чистые» математики. Недостаток преподавательских должностей во французских университетах в конце 1980-х годов стал серьезным фактором эмиграции математиков в США. Эта проблема обострилась после публикации в 1984 г. Научного отчета Национальной академии США «Возрождая американскую математику: крайне важный ресурс будущего», подготовленного комиссией под руководством бывшего советника американского президента по науке Эдварда Дейвида. В докладе было объявлено о расширении вдвое математических должностей в институтах. «Впервые наблюдается массовый отток математиков в США, не сопоставимый с их миграцией в обратном направлении, как это было в 1960-х годах» — отмечал Дэниел Барски, бывший председатель математической комиссии Национального центра научных исследований, который относил первые значительные отъезды к 1984 г. — году появления отчета Э. Дейвиса. «Пока количество ученых, занимающих постоянные штатные должности, сравнительно небольшое, но они находятся среди лучших представителей своего поколения. И если ничего не предпринимать, то мы можем оказаться вскоре в катастрофической ситуации» — подчеркнул Дэйвис [11].

Некоторые исследователи заявляют, что подобно тому, как массовая эмиграция немецких математиков в 1930-х разрушила превосходство страны в этой сфере, новая утечка умов в США может, в конце концов, опустошить то, что сейчас известно как «французская школа математиков». По самым разным подсчетам такой же феномен подстерегает и нас, если ничего не будет сделано для выправления ситуации», — говорит все тот же Барски. Последнее обследование математиков, которые эмигрировали в Соединенные Штаты, показало, что большинство из них ссылались на лучшие оплату и условия работы как на основные причины отъезда. А в результате, говорит Барски, получается так, что «Франция субсидирует Соединенные Штаты, как если бы мы оплачивали подготовку американских математиков» [11].

Но и через десятилетие (в конце 1990-х годов) недостаточное финансирование французской науки и отсутствие благоприятных условий для работы стимулировали отток ученых и из других областей научного

знания. Причем некоторые ученые перебираются в США целыми научными коллективами. Так произошло со знаменитым Центром медико-генетических исследований в Страсбурге. Возглавлявший его Кристофер Бенуа вместе со всеми сотрудниками перебрался в Гарвард. В Америке его прежде всего привлекла особая, более свободная атмосфера научной работы. «У себя во Франции мне часто приходилось обращаться за помощью. И каждый день мне говорили: «Это интересно, но мы сейчас очень заняты. Приходите годика через три». Здесь, в США, с такого рода консультациями нет никаких проблем» — отмечает доктор Бенуа. Он не питает больших иллюзий и относительно будущего французской науки. «Я пессимист, наша наука — на грани провала из-за отсутствия стимулов у занятых в ней исследователей и целых организаций» [12]. Так что кризисные явления в управлении наукой и утечка умов из страны — это реальность также и для Франции, одной из самых развитых стран Европы.

*Третий этап* — это этап возросшей вовлеченности стран социалистической ориентации в процессы глобальной интеллектуальной миграции, притока ученых и инженерно-технических работников из этих стран в США. В прежние годы, ввиду «закрытости» социалистических стран от внешнего мира, участие их ученых в мировых научных миграциях носило эпизодический характер. С началом китайской политики «открытых дверей», распадом восточноевропейского блока СЭВ и Советского Союза, внешняя миграция ученых из этих стран резко активизировалась и стала по своим масштабам сопоставима с традиционными поставщиками ученых и инженеров в США. Эта тенденция особенно хорошо просматривается в начале 1990-х при сравнительном анализе «иммиграции умов» в США из Западной Европы, развивающихся и бывших социалистических стран Восточной Европы и Китая.

Как видно из табл. 1, лидером по «утечке умов» в США, по-прежнему, остаются так называемые развивающиеся страны (44,7%). Если на втором этапе иммиграции ученых и инженеров в США вслед за лидером среди доноров шли страны Западной Европы, то в 1993 году они занимают уже только третье место — 24,1%, пропустив вперед бывшие соцстраны Восточной Европы и Китая, из которых выехало 31,2 % от общего количества всех ученых и инженеров, прибывших в США на постоянное жительство. Что касается России, то ее «вклад» в научно-техническую иммиграцию в США составил 426 исследователя или 7,3% от 7348 ученых и инженеров, прибывших в США из бывших соцстран Восточной Европы и Китая вместе взятых. При этом по американской статистике из

426 россиян 233 были инженерами и 193 учеными (ученые-естественники — 123, математики и программисты — 54, ученые-обществоведы — 16 человек) [13].

Прежде чем перейти к основным характеристикам утечки умов из СССР в условиях либерализации эмиграционной политики во второй половине 1980—90-х, остановимся на так называемой «этнической эмиграции», начавшейся в 1960-х годах и продолжавшейся до начала 1980-х. Интерес к этнической эмиграции связан с тем, что она содержала в качестве существенной составляющей эмиграцию советских ученых и инженеров в Израиль, США и другие страны. Это был первый мощный отток научно-технических кадров в послевоенной истории СССР.

#### Утечка умов из бывшего СССР в 1960-е—начале 1980-х гг.

В этот период эмиграция стала следствием не «внутренней» эволюции советской системы власти или каких-то послаблений в прежде жесткой эмиграционной политике СССР, а лишь результатом влияния внешнеполитических факторов, прежде всего, так называемой «поправки Джексона-Веника», затрагивавшей судьбы этнических меньшинств в Советском Союзе. Поправка американских конгрессменов ставила дальнейшее экономическое сотрудничество с СССР в прямую зависимость от свободы эмиграции национальных меньшинств за рубеж. Не желая лишаться тех преимуществ, которые давали торгово-экономические отношения с США, советское руководство было вынуждено пойти на невиданные прежде уступки американцам.

Так, под давлением общественности зарубежных стран и угрозы внешне-экономических санкций, власти разрешили своим гражданам, прежде всего еврейской национальности, выезд на их историческую родину. До сих пор факт этнической эмиграции советских граждан того периода в общественном сознании ассоциировался, прежде всего, с угрозой потенциальных потерь от торгово-экономических санкций. Однако совершенно недостаточным, на наш взгляд, оказался анализ потерь от утечки умов. Как показывает науковедческий анализ, утечка умов оказалась достаточно серьезной проблемой, сопоставимой по своим масштабам с последующей волной утечки умов в конце 1980-х.

Свою первую значительную интеллектуальную подпитку из СССР израильская наука получила в 1960-х, когда советские власти были вынуждены открыть двери для массовой эмиграции евреев. Позднее, в 1973 году, постановлением правительства Израиля был открыт специальный Центр абсорбции ученых, непосредственным поводом к этому стало прибытие в страну сотен ученых-эмигрантов из бывшего СССР. Возникла объективная необходимость в создании специальной организации, которая не только способствовала бы профессиональной интеграции этой группы репатриантов в израильскую научную среду, но и обеспечила условия для оптимального использования ее потенциала на благо развития израильской науки, как теоретической, так и прикладной. [14]. С 1974 по 1984 годы в Израиль эмигрировало 81555 человек, из них более 14% (11571 человек) были научными работниками (см. табл. 2).

Таблица 1

#### Иммиграция ученых и инженеров в США в 1993 году [13]

Страна	Количество, чел.	%
Всего	23534	100
Развивающиеся страны	10515	44,7
Западная Европа	5671	24,1
Восточная Европа (включая Россию)	2747	11,7
Китай	4601	19,5

Таблица 2

## Общая и научная эмиграция из СССР в Израиль в 1974—1984 гг. [15]

Год	Всего чел.	Научная эмиграция	
		чел.	%
1974	16888	2089	12,4
1975	8435	1049	12,4
1976	7250	998	13,8
1977	8350	1219	14,6
1978	12090	1694	14,0
1979	17278	2479	14,3
1980	7570	1231	16,3
1981	1762	346	19,6
1982	731	168	30,0
1983	861	161	18,7
1984	340	137	40,3
Всего	81555	11571	14,2

Как видно из табл. 2, пик первой волны эмиграции пришелся на 1979 г., когда из СССР выехало 17278 человек, из которых 2479 были научные работники. Центр абсорбции ученых оказал помощь 3500 ученым. Израильские работодатели получили финансовые дотации на трудоустройство 2500 ученых-иммигрантов, 65% из которых нашли работу в университетах и других высших учебных заведениях; 20% — в государственных и общественных учреждениях, больницах и лабораториях; 15% — в промышленности.

Начавшаяся в 1960-х первая волна этнической эмиграции из СССР сменилась в условиях перестройки второй волной эмиграции в Израиль. За десять лет в Израиль (1989—1999 гг.) эмигрировало еще более 13000 ученых из бывшего СССР [14]. Следует особо отметить, что характерной чертой этнической эмиграции в Израиль был высокий процент лиц с высшим научно-техническим образованием. Израильские компании, выпускающие высокотехнологические изделия, давали 40% промышленного экспорта Израиля, составившего около 10 млрд. долларов. В немалой степени этому способствовал, по оценке экспертов, приток к этому способствовало, по оценке экспертов, приток в Израиль ученых-иммигрантов из бывшего СССР [16]. Если этническая эмиграция и «встроенная» в ней утечка ученых являлась следствием «внешнего» воздействия на правительство СССР, то перестроечная волна уже была результатом «внутренней» либерализации эмиграционной политики, исходящей от самой советской власти.

## Утечка умов из России: позитивные и негативные оценки

Постсоветская Россия в полной мере ощутила на себе чрезвычайную актуальность утечки ученых за границу. В условиях затянувшегося перехода к рыночной экономике, пожалуй, ни одна из острых социальных проблем не имела такого общественного резонанса и не освещалась средствами массовой информации так часто и эмоционально насыщено, как утечка умов. Выражаемая широкой общественностью обеспокоенность по поводу утечки умов вполне понятна, ибо без

опоры на науку и высокие технологии любые благие намерения по социально-экономическому переустройству России, ее включению в когорту развитых стран мира, заведомо обречены на провал.

Хотя к 2000 году острота проблемы научной эмиграции и ее восприятия общественностью существенно снизилась и из модных, ажиотажных, она трансформировалась в разряд «нормальных» науковедческих проблем, актуальность ее дальнейшего изучения не вызывает сомнений. «Безусловно, — отмечает академик В.В. Козлов — нам необходимо понимать, кто и почему уезжает, как это влияет на нашу науку. Я, кстати, не исключаю, что явление, которое было принято считать однозначно негативным, на поверку окажется не лишенным «позитива». Одним словом, нужен глубокий и всесторонний анализ. Знаю, что этим занимаются несколько сильных исследовательских групп. Мы с нетерпением ждем результатов и намерены уделить им максимальное внимание» [17].

Важно различать два основных типа научной миграции за рубеж: 1) «безвозвратную» миграцию (эмиграцию), выезд ученых на постоянное место жительства и 2) «временную» миграцию, отъезд для продолжения научно-профессиональной деятельности. Это два совершенно разных по своим характеристикам типа миграции за рубеж. Если для «безвозвратной» миграции за рубеж характерна схема «сначала заграница — потом работа», то для временной научной миграции, наоборот «сначала работа — потом заграница». Поэтому и теоретико-методические подходы к их изучению существенно различаются.

В основе первой установки — «главное выехать, а там как сложится». Здесь выезд ученого не обусловлен и не гарантирован предварительной договоренностью об устройстве на научную работу с зарубежным работодателем. Для ученых этой категории мигрантов главным было сначала обустроиться на новом месте жительства, решить первичные социально-бытовые проблемы и только потом (или параллельно) начать поиск работы в своей научно-профессиональной сфере. Если не получится, то в какой-либо иной сфере, пусть даже вне науки. В последнем случае ученый становился «выпавшим» уже не только из российской, но и мировой науки. Число эмигрировавших российских ученых и «выпавших» из сферы науки за пределами России, к сожалению, вопрос недостаточно изученный. Так нередко поступали российские ученые, у кого была готовность выехать по так называемому «этническому» каналу эмиграции на историческую родину. По такому каналу научная эмиграция осуществлялась, преимущественно, в Израиль, Германию, а также в другие страны, где традиционно существуют крупные этнические общины (еврейская, армянская и др.) например, в США.

В основе второй ориентации — до отъезда договориться насчет научной работы, например, по контракту. Так поступало подавляющее большинство выехавших за рубеж российских ученых в конце 1980—начале 1990-х. После завершения контракта ученый пытался продлить контракт, а если не получалось, то был вынужден возвратиться домой. Он мог неоднократно выезжать за рубеж на время выполнения научной работы и возвращаться на родину («маятниковая», «контрактная» или «челночная» миграция). Странами,

куда чаще всего выезжают российские ученые на временную работу являются США, Германия, Израиль. Нередко маятниковый тип миграции трансформировался в безвозвратную эмиграцию.

### Масштабы научной эмиграции

Вал исследований и публикаций в начале 1990-х на тему о миграции российских ученых за рубеж ныне существенно спал. Хотя утечка умов пошла на убыль, она все же продолжается, но в иных формах и в более «спокойных берегах». До сих пор количественные оценки масштабов постсоветской утечки умов остаются дискуссионными. Однако, уже сейчас можно попытаться подвести предварительные итоги масштабов утечки умов за последние годы, опираясь на отечественные статистические источники (Госкомстат, МВД, РАН и др.). Конечно, и ранее эти статистические данные, хотя в неполной форме, представлялись общественности, однако в СМИ доминировали журналистские и так называемые «экспертные» оценки масштабов утечки умов без ссылки на первоисточники. Одним словом, преобладал алармистский подход к этой острой социально-значимой проблеме. Существовавший статистический учет имел свои «технические» изъяны, однако не столь существенные, чтобы не позволить ориентировочно оценить масштабы утечки умов в постсоветские годы и противопоставить их «цифрам-страшилкам», исчисляемым сотнями тысяч эмигрировавших ученых.

Почему-то считается, что в отличие от качественного, количественный аспект проблемы наиболее разработан. Однако это утверждение является наиболее спорным. Учитывая сложность данного вопроса, мы видим свою задачу не столько в определении каких-то точных, выверенных «до одного» данных о масштабах научной эмиграции, а в определении «порядка цифр», характеризующих данное явление. Такая задача в условиях недостатка статистических данных является значимой, судя по весьма противоречивым оценкам масштабов ежегодной научной эмиграции в постсоветский период. Приведем лишь две, значительно расходящиеся оценки:

*«По статистике, ежегодно из России уезжает 70–90 тысяч ученых в возрасте 31–45 лет, то есть наиболее перспективная интеллектуальная прослойка»* [18]. Здесь примечательно то, что автор ссылается на некую статистику, да еще «с возрастной градацией», которой в природе попросту не существует. Если следовать логике этой «статистики», то за 1990-е годы все российские ученые данной возрастной категории должны были бы уже находиться за пределами России, чего, к счастью, не произошло.

Эмиграция из сферы науки и научного обслуживания *«составляет порядка 1–2 тыс. чел. в год, причем включая не только ученых, но и другие категории занятых»* Количественный расчет произведен, как отмечают специалисты Центра исследований и статистики (ЦИСН), на основе данных МВД [19].

Приведенные количественные данные отличаются друг от друга даже не на один, а почти на два порядка. Такой огромный разброс оценок научной эмиграции можно объяснить двумя обстоятельствами. Во-первых, несовершенством экспертных оценок эмиграции, часто в атмосфере социального отчаяния, подменявшихся

алармистскими оценками. Во-вторых, отсутствием стабильного и надежного государственного статистического учета эмиграции ученых. На протяжении последнего десятилетия президент страны, правительство, парламент неоднократно проявляли и обеспокоенность проблемой эмиграции российских ученых, ее масштабами и возможными негативными последствиями. Однако, несмотря на важность статистического учета как единственно надежного источника информации о масштабах научной эмиграции, у нас не было «достоверной государственной статистики по данному вопросу. Людям, ответственным за формирование научно-технической политики, приходится волей-неволей оперировать чисто качественными или весьма приблизительными данными» [20].

*Данные паспортно-визовой службы МВД России.* Особенностью методического подхода в МВД, является то, что наряду с эмиграцией работников из сферы науки здесь также ведется учет эмиграции из сферы образования, т.е. фиксируется суммарная эмиграция из сферы, обозначаемой «Наука и образование» (табл. 3).

Таблица 3

Эмиграция работников из сферы «Наука и образование» по данным паспортно-визового управления МВД РФ

Год	Количество, чел.
1992	4572
1993	5876
1994	5171
1995	5991
1996	5047
1997	3812
1998	3718
1999	4878
2000	3451
2001	3028
Всего	45544

В общей сложности по данным МВД, из сферы науки и образования на постоянное место жительства (ПМЖ) уехало более 45000 работников. Это ни в коей мере не означает, что указанная цифра отражает лишь число эмигрировавших ученых НИИ и профессорско-преподавательский состав ВУЗов. В реальности состав работников сферы «Наука и образование» значительно шире, он включает весь обслуживающий персонал, работавший в НИИ и ВУЗах. Более того, сфера «Наука и образование» включает не только НИИ, ВУЗы, но и все воспитательно-образовательные учреждения: дошкольные, школьные, средние специальные и другие. Это означает, что в число эмигрировавших работников сферы «Наука и образование» входят воспитатели яслей, детских садов, учителя средних школ, преподаватели колледжей и др. Из этой общей массы эмигрировавших вычленив число уехавших научных работников не представляется возможным. Таким образом, вопрос о численности эмигрировавших научных работников с позиций методического подхода МВД остался нерешенным. В поисках конструктивно-

го решения этого вопроса свой методический подход к расчету эмиграции численности работников науки предложил Центр исследований и статистики науки (ЦИСН). Несмотря на отсутствие прямых статистических показателей и, соответственно, точных данных о масштабах научной эмиграции на основе специально разработанных методик, здесь можно говорить о приблизительной численности эмигрантов из России, работавших в отрасли «Наука и научное обслуживание». Данные, полученные по этой методике, позволяют судить о «порядке цифр» научной эмиграции и решительно отграничиться от множества необоснованных, а то и явно спекулятивных оценок, обильно фигурирующих в СМИ, а порою и в специальной научной литературе. Ниже представлены результаты расчета научной эмиграции по методике ЦИСН в режиме мониторинга за период с 1989 по 2002 годы (табл. 4).

Таблица 4

**Численность эмигрантов из России, специалистов в отрасли «Наука и научное обслуживание» в 1989—2002 гг. по данным ЦИСН**

Год	Количество, тыс. чел.
1989	0,95
1990	2,1
1991	1,8
1992	2,1
1993	2,3
1994	2,1
1995	2,2
1996	1,9
1997	1,2
1998	1,1
1999	1,4
2000	1,1
2001	0,9
2002	0,6
Всего	21,75

Согласно статистическим данным, за четырнадцать лет (1989—2002 гг.) на постоянное жительство за рубежом эмигрировало около 22 тыс. работников из отрасли «Наука и научное обслуживание», включая не только собственно ученых-исследователей, но и вспомогательный персонал научных организаций (лаборанты, работники библиотеки, бухгалтерии и др.). Таким образом, за 14-летний период собственно ученых-исследователей уехало еще меньше, чем из отрасли «Наука и научное обслуживание» в целом. Сколько же за этот период эмигрировало собственно ученых или, согласно новой учетной категории, исследователей?

Ответ на этот вопрос можно получить путем несложных расчетов, сопоставляя вышеуказанные эмиграционные данные Госкомстата и ЦИСНа за один и тот же период (1993—1996 гг.). В результате наших расчетов получается, что на одного уехавшего на ПМЖ ученого приходилось, в среднем, шесть вспомо-

гательных работников. В пересчете за 14 лет это составит 3,5—4 тыс. эмигрировавших научных работников. Здесь важно подчеркнуть, что, во-первых, речь идет исключительно о научных работниках, (а не о всех категориях работников, занятых сфере «Наука и научное обслуживание»), во-вторых — о тех ученых, кто уехал за рубеж не на временное (по «контракту», «обмену», «приглашению» и т.п.), а изначально на постоянное место жительства, в третьих, здесь не учитываются преподаватели вузов, эмигрировавшие на ПМЖ. Значит ли это, что цифра в 3500—4000 человек отражает численность российских ученых, выехавших за рубеж на ПМЖ даже с учетом трех вышеназванных ограничений? Нет, поскольку эта цифра не учитывает динамику существенных изменений в статистическом учете эмигрирующих из России граждан, происшедших за период с 1989 по 2002 годы.

По российскому законодательству в первой половине 1990-х эмигрант, уезжая из страны на ПМЖ, был обязан сняться с регистрационного учета. Однако в последующие годы, сохраняя за собой это право, он уже не был обязан официально сниматься с учета, даже если уезжал за границу на ПМЖ или на очень длительный срок, отмечает М.В. Рахманинова, начальник отдела статистики текущего учета населения Госкомстата [21]. Правда, некоторые принимающие страны дальнего зарубежья имеют право требовать снятия с регистрационного учета, если человек к ним приезжает на ПМЖ. Но таких стран в мире мало. Если же говорить конкретно о тех государствах, в которые едут россияне, то среди них, похоже, нет стран с такими требованиями. Какое-то время Германия и Израиль были в их числе, однако сейчас они тоже не требуют от иммигрантов сниматься с регистрационного учета в России. Поэтому по документам выезд у нас резко сократился. Иными словами, официальные цифры Госкомстата об эмиграции россиян на ПМЖ в страны дальнего зарубежья не отражают реальной ситуации.

В плане точного учета масштабов эмиграции из страны, Россия не является исключением, в подавляющем большинстве стран мира также не ведется учета уезжающих за рубеж на постоянное место жительства. «Ни в одной стране, отмечает М. Рахманинова, нормального учета выбытия просто не может быть — это нам сказали коллеги в Великобритании. Даже у них — а уж казалось бы остров. Всех гораздо больше интересуют въезжающие, а не эмигранты. Ну выехали и выехали». Другое дело учет россиян, выехавших в страны ближнего зарубежья. Большинство из них как раз требуют отметки о снятии с учета из страны, откуда приехал к ним иммигрант. Поэтому цифры Госкомстата относительно миграции на ПМЖ в страны ближнего зарубежья более похожи на правду, чем те, что относятся к дальнему зарубежью [21].

Это дает основание считать, что 3500—4000 эмигрантов — это лишь нижняя граница количественной оценки числа российских исследователей, выехавших за рубеж на постоянное место жительства за четырнадцатилетний период (1989—2002). Что касается верхней границы научной эмиграции, то на сегодня, насколько нам известно, какие-либо статистические данные отсутствуют.

Численность российских исследователей, работавших за рубежом в 1996 и 2002 годах [23]

Страна	1996		Страна	2002	
	Количество, чел.	%		Количество, чел.	%
Всего	4084	100	Всего	2922	100
США	1084	26,5	США	840	28,7
Германия	700	17,1	Германия	556	19,0
Франция	378	9,3	Франция	190	6,5
Великобритания	214	5,2	Великобритания	135	4,6
Италия	203	5,0	Япония	125	4,3
Япония	133	3,3	Швейцария	95	3,3
Канада	86	2,1	Швеция	94	3,2
Мексика	49	1,2	Индия	69	2,4
Корея	42	1,0	Италия	60	2,1
Израиль	37	0,9	Китай	59	2,0
Австралия	32	0,8	Нидерланды	58	2,0
Другие страны	1126	27,6	Корея	55	1,9
			Канада	48	1,6
			Финляндия	45	1,5
			Бельгия	36	1,2
			Австрия	26	0,9
			Израиль	26	0,9
			Другие страны	405	13,9

### Масштабы временной научной миграции за рубеж

Отток ученых за рубеж на постоянное жительство — это всего лишь малая толика утечки умов. Несравненно большая часть связана с временной научной миграцией, когда ученые выезжают за рубеж по предварительной договоренности с зарубежным научным центром. Они работают в университетах, лабораториях частных корпораций и других организациях в сфере науки и образования. В отличие от ранее проводившегося ежегодного статистического учета выезжающих за рубеж на ПМЖ, учет выезжающих на временную научную работу за весь постсоветский период проводился лишь дважды: в 1996 и 2002 годах. Оба разовых обследования проводились по форме статистического учета № 1-МН, разработанной ЦИСН и утвержденной Госкомстатом России. Результаты обследований проанализированы в сравнительном ракурсе на единой методической основе [22, 23] и представлены в табл. 5.

Из табл. 5 видно, что в 1996 и 2002 годах за рубежом соответственно работали 4084 и 2922 исследователей из России, т.е. в абсолютном выражении мы имеем уменьшение на 1162 чел. Если же учесть, что в 1996 г. в России в целом насчитывалось 484796 исследователей, то число работавших за рубежом в том же году составит, в процентном отношении, весьма малую величину — всего 0,84%. Другими словами, в среднем, только 1 из 120 исследователей в 1996 году работал за рубежом. Если же учесть, что за 6 лет общая численность российских исследователей уменьшилась (на 70120 чел.) и составила 414676 чел., то число работающих за рубежом не только уменьшилось в абсолютных цифрах (1162 чел.), но и в процентном

выражении — с 0,84% в 1996 г. до 0,70% в 2002 г., т.е. только 1 из 150 российских исследователей работал за рубежом.

### Динамика эмиграции ученых в 1992-2002 годах

В начале 1990-х, когда миграция ученых за рубеж получила большой размах, не раз возникал вопрос: кого больше в числе покидающих страну? Тех, кто уезжает на постоянное место жительства или тех, кто уезжает на временную научную работу? Так, в декабре 1992 г. Центром исследований и статистики науки совместно с Управлением кадров РАН было проведено единовременное обследование динамики занятости в системе РАН за двухгодичный период (1991—1992 гг.). Результаты обследования дали представление о масштабах «безвозвратной» утечки умов из академической науки [4]. За рассматриваемый период на ПМЖ за рубеж выехали 508 научных работников, что составило примерно 0,8% от их общей численности в Академии наук. Наряду с изучением выехавших на постоянное жительство, анализировались также масштабы временной работы академических ученых за рубежом. Согласно исследованию, на момент опроса в длительных командировках (свыше полугода) и на работе по контракту за рубежом находился 1701 сотрудник (2,8% от общей численности).

Таким образом, число академических ученых, находившихся на временной научной работе за рубежом, оказалось более чем в 3 раза больше тех, кто уехал на постоянное жительство. Подчеркнем, что это соотношение было получено в системе РАН в 1992 году. Однако в дальнейшем, в работах других авторов, при-

нительно к другим годам и секторам науки (вузовскому и отраслевому) этот показатель стал рассматриваться как постоянно действующая величина, неизменная во времени. Иначе говоря, раз полученный в 1992 г. результат в последующих публикациях стал трактоваться в качестве некоей постоянной величины, формулы соотношения двух форм уезжающих («насовсем» и «временно» как 1:3) на все последующие 1990-е годы. Между тем темпы изменения численности этих двух форм мигрантов с годами существенно менялись. Согласно данным Госкомстата в 1996 г. оформили свой отъезд на постоянное жительство за рубеж 234 научных работника из всех 3-х секторов российской науки (вузовского, отраслевого, академического). В том же году, согласно исследованию ЦИСН, за рубежом на временной научной работе, как уже отмечалось выше, находилось 4084 исследователя, т.е. в 17 раз больше, чем уехавших насовсем. Иначе говоря, соотношение ученых, уехавших насовсем и на временную работу существенно изменилось в пользу последних и составило иную, чем ранее, величину 1:16. В последующие годы, мы полагаем, что это соотношение могло еще более возрасти, но при этом необходимо учитывать, что, начиная со второй половины 1990-х, уезжающие на ПМЖ россияне, могли не сняться с регистрационного учета, что не могло не сказаться на соотношении выехавших на ПМЖ и временно.

В заключение следует отметить, что 2002 год был последним, когда государственными структурами велся статистический учет уезжающих на ПМЖ в страны дальнего зарубежья. Ему на смену пришел другой вид учета пересекающих российскую границу — учет исключительно приезжающих в Россию граждан, как это практикуется во многих странах мира.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Les investissements et le developement e'conomique des pays du «tiers-monde». Paris, 1968, p. 36.
2. Le probleme de l'emigration des scientifiques et des techniciens (l'exode des competences ou «brain drain»). Rapport preliminaire, SC/WC/57. Paris, 29 fe'vrier 1968, p. 11.
3. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М.: АЗЪ Ltd, 1992, 955 с.
4. Некипелова Е.Ф., Гохберг Л.М., Минделли Л.Э. Эмиграция ученых: проблемы, реальные оценки. М.: ЦИСН, 1994.
5. Иконников О.А. Эмиграция научных кадров из России. М., 1993, с. 7.
6. Шлепаков А.Н., Смирнова Л.А. США: «похищение умов» в прошлом и настоящем. М., 1983.
7. Bulletin of the Atomic Scientist, March 1968, p. 40.
8. The Brain Drain of Scientist, Engineering, and Physicians from the Developing Countries into the United States. W., January 1968, p. 2.
9. The Reverse Transfer of Technology a survey of its main features, causes and policy implications. N.Y., 1979, p. 5.
10. Foote D. The great British brain drain. Newsweek, 1989, v. 113, № 25.
11. Dicson D. French mathematicians push the panic button. News and Comment, 1988, 15 january.
12. Гусейнов Э. За морем жить не худо. Франция может остаться без науки и без ученых. Известия, 15 марта 2003 г.
13. Immigrant Scientists, Engineers, and Technicians: 1993 — NSF, 1996.
14. Эпштейн А., Хеймец Н., Патлас Н. Социология: теория, методы, маркетинг, 2000, № 3, с. 51—68.
15. Ученые (сер. «Место работы»). Тель-Авив, 1988.
16. Симановский С.И., Стрелетова М.П. Израиль. М.: Междунар. отношения, 1994, 207 с.
17. О карьерах и барьерах. Интервью с вице-президентом РАН академиком В.В. Козловым. Поиск, 2002, № 45—46, с. 5.
18. Известия, 17 декабря 1996 г., с. 8.
19. Некипелова Е.Ф. В кн.: Кадры науки. Под ред. Л.Э. Минделли, Л.М. Гохберга. М.: ЦИСН, 2000.
20. НГ-наука, № 2, февраль 1998, с. 11.
21. Никто точно не знает, сколько человек уехало из России. Интервью с М.В. Рахманиновой. Известия, 16 декабря 2003 г.
22. Некипелова Е.Ф. Эмиграция и профессиональная деятельность российских ученых за рубежом. М.: ЦИСН, 1998, 100 с.
23. Воспроизводство научной элиты в России: роль зарубежных научных фондов (на примере фонда им. А. Гумбольдта). Под ред. А.Ю. Чепуренко, Л.М. Гохберга. М.: РНИСиНП, 2005, 234 с.