



К оценке выгод и потерь от процесса «утечки умов» для стран-реципиентов и доноров

Во всем мире, начиная с 50–60-х годов XX века, когда был введен в научный оборот термин «brain drain» («утечка умов»), идет широкая дискуссия по проблеме «утечки умов».

При исследовании данной проблемы сформировались две концепции. Одна из них интернациональная (космополитическая), представители которой обоснованно полагают, что наука является достоянием всего человечества и что ученый волен выбирать себе место жительства и работы в любой точке Земного шара; другая — национальная (патриотическая), представители которой резко осуждают эмиграцию ученых из своих стран и считают, что она оказывает огромный ущерб этим странам, давая одновременно большие преимущества странам-реципиентам. Но так ли велик этот ущерб, как его пытаются представить? Попробуем разобраться в опубликованных данных по экономическим выгодам и ущербам от процесса «утечки умов». Так, в работе [1] отмечается, что, приняв с 1950 по 1967 г. 100 тыс. «остепененных» научных кадров и инженеров из других стран, США сэкономили около 4 млрд долл. на образовании и подготовке собственных кадров, равноценных этому числу эмигрантов. Разделив одну цифру на другую, получим экономическую выгоду (экономии) на уровне 40 тыс. долл. на одного эмигранта. Согласно подсчетам специального комитета ООН, США сэкономили за период с 1961 по 1981 г. 46 млрд долл. на «приобретении» специалистов из развивающихся стран [1], что составляет 2,3 млрд долл. в год.

В работе И. Ушкалова и В. Валюкова [2] отмечается, что американцы экономят на привлечении ученых-эмигрантов около 1 млрд долл. в год (имеется в виду доход, который они приносят стране). В то же время в другой своей работе И. Ушкалов [3] отмечает, что США ежегодно получают дополнительно за счет иммиграции ученых и высококвалифицированных специалистов всего мира до 100 млрд долл. Здесь, по-видимому, в отличие от работы [2], учитываются затраты на подготовку аналогичных специалистов в США, которые являются очень высокими. Так, на привлечении одного ученого-обществоведа из-за рубежа США в среднем экономят 235 тыс. долл., инженера — 253 тыс., врача — 646 тыс., специалиста научно-технического профиля — 800 тыс. долл. [4–6], причем в работе [6] отмечено, что эти условные

оценки относятся к началу 70-х годов XX в. В работе [2] со ссылкой на газету «Washington Post» (1992. — № 25) отмечалось, что в мире в среднем на подготовку одного ученого и инженера затрачивалось в начале 90-х годов 76 тыс. долл. в год, в Польше — около 30 тыс. долл., в Швейцарии — 300 тыс. долл. По-видимому, здесь учитывается только высшее и последипломное образование. На подготовку полноценного специалиста требуется, по некоторым оценкам, не менее 10 лет, в дополнение к базовому среднему образованию [7]. Тогда средние мировые затраты на подготовку одного специалиста составят: 76 тыс. долл./год × 10 лет = 760 тыс. долл., что, в принципе, соответствует приведенным выше данным [4–6], хотя американские затраты на подготовку высококвалифицированных специалистов должны быть в несколько раз выше среднемировых. Вычислим условные среднеамериканские чистые доходы за счет экономии на подготовке одного специалиста: $(235 + 253 + 646 + 800) / 4 = 483,5$ тыс. долл. Как отмечалось выше, США ежегодно получают за счет иммиграции ученых и высококвалифицированных специалистов со всего мира чистый доход в размере до 100 млрд долл. [3], тогда получим ежегодный приток иммигрантов в США на уровне: 100 млрд долл. / 483,5 тыс. долл./чел. = 207 тыс. чел. Покажем достоверность этой цифры. Так, согласно работе [8], общий поток легализованных иммигрантов в США (иностранцев, получивших право на постоянное место жительства) в 1995–1996 гг. составил 813 730 чел. В среднем за год это составляет 406 865 чел. 207 тыс. чел. от этой величины составит 51%. Эта несколько завышенная, но вполне реальная доля иммигрантов с высшим образованием в общем их потоке. Так, по данным работы [9], доля всех мигрантов в США с высшим образованием в возрасте старше 25 лет на уровень 1990 г. (после проведения всеамериканской переписи населения) составила 36%.

В работе [10] отмечается, что не существует единого мнения и подхода к расчету ущерба от «утечки умов». По оценкам экспертов ООН, финансовые потери развивающихся стран от этого процесса составили за 1961–1991 гг. не менее 60 млрд долл., а по прогнозам Комиссии Совета

Европы по образованию, убытки одной России от утечки ученых могут достигнуть подобной суммы, но в год! Этот ущерб был оценен в размере 50 млрд долл. [11]. По расчетам специалистов ЦЭМИ, только в 1990 г. потери бывшего СССР из-за «утечки умов» превысили 75 млрд долл. и составили величину гораздо большую, чем весь приток капитала и экономической помощи из-за рубежа [10]. Отметим, что здесь В. А. Ионцев цитирует данные, приведенные в «Независимой газете» (от 17 ноября 1994 г.) и в журнале «Экономические науки» (1992.— № 1.— С. 22). В другой работе указывается, что на начало 1991 г. потери бывшего СССР в результате эмиграции научно-технической интеллигенции составил почти 100 млрд руб. [12]. Здесь непонятно, за какой период возникли эти потери.

Расчеты Миннауки РФ, проведенные по методике ООН (вычет из совокупного общественного продукта страны суммы прямых и косвенных затрат на подготовку выезжающих кадров и упущенной выгоды от их деятельности), показывают, что при отъезде одного специалиста страна теряет около 300 тыс. долл. [13].

Прежде чем перейти к анализу опубликованных данных по размерам ущерба, которые терпит Россия в результате процесса «утечки умов», приведем еще несколько данных по эмиграции специалистов в США и получаемой этой страной выгоды. Так, из Азии, крупнейшего поставщика специалистов, за 1966–1984 гг. эмигрировало в США около 95 тыс. научных работников и инженеров [14]. В результате экономия лишь в сфере образования и научной деятельности, по самым скромным оценкам, составила не менее 15 млрд долл. [15]. Отсюда следует, что из расчета на одного иммигранта приходится 158 тыс. долл. Это приблизительно в 4 раза больше, чем дает указанная аналогичная оценка за период с 1950 по 1967 гг. [1].

Ниже мы перечислим литературные данные по оценкам ежегодного ущерба, который терпит Россия в результате «утечки умов».

1. По оценке Комиссии по образованию Совета Европы, ущерб России от выезда специалистов может составлять ежегодную сумму в размере 50 млрд долл. [11].

2. Потенциальный ущерб от эмиграции из России высококвалифицированных кадров в трудоспособном возрасте оценивается в 60–75 млн долл. в год [2].

3. Ежегодные суммарные потери России в результате «утечки умов» оцениваются на уровне 50–60 млрд долл., то есть намного больше 1/3 всей внешней задолженности [3].

4. Согласно расчетам американских социологов, стоимость подготовки одного высококвалифицированного специалиста научно-технического профиля обходится стране-донору примерно в 300 тыс. долл.,

а с учетом того, что среднегодовые темпы эмиграции научных работников из России в последние годы оценивались в 5–5,5 тыс. чел., то она ежегодно терпит ущерб в 4–4,5 млрд долл. [16].

5. В связи с тем, что отъезд одного ученого наносит ущерб в размере около 300 тыс. долл., то потенциальный ущерб СНГ за счет научно-технической эмиграции составит 60–70 млрд долл. [12].

Таким образом, наблюдаются довольно сильные расхождения в оценках среднегодового ущерба от «утечки умов». Это связано с тем, что в основу этих оценок кладутся разные затраты на подготовку одного специалиста и разные потоки интеллектуальной миграции, которые следовало бы указывать в этих оценках, как это сделано в случае 4.

В случае 2 возможна опечатка, так как И. Ушкалов в своей более поздней работе указывает ущерб на три порядка больше (случай 3). Что касается случая 4, то удельные затраты в 800 тыс. долл. относятся не к стране-донору, а к США [4, 5]. Последняя оценка (случай 5) является довольно странной. Действительно, разделив 60–70 млрд долл. на 300 тыс. долл./чел., получим 200–230 тыс. эмигрантов, что соответствует общему ежегодному числу эмигрантов из стран бывшего СССР, но никак не общему числу интеллектуальных эмигрантов, которых на порядок меньше [17].

Таким образом, создается впечатление, что авторы, стараясь показать «астрономические» потери от «утечки умов» в России и в странах бывшего СССР в целом, подменяют отечественные — очень низкие затраты на подготовку специалистов — мировыми или американскими, а также объемы интеллектуальной эмиграции — общей.

Попробуем теперь оценить потери от интеллектуальной эмиграции в Украине. Данные по эмиграции докторов и кандидатов наук мы возьмем из статистических сборников [18, 19] (см. таблицу). В таблице данные по 1994 г. включительно брались из [18], остальные — из [19]. Данные за 1996 г. в статистическом сборнике [19] отсутствуют. По этим данным мы вычислили среднегодовые количества эмигрирующих докторов (52 чел./год) и кандидатов (110 чел./год) науки и оценили общие количества ученых-эмигрантов.

За весь девятилетний период докторов наук эмигрировало 467 чел., кандидатов наук — 990 чел. В качестве затрат на подготовку этих кадров мы взяли средние данные на подготовку специалистов в негосударственном секторе среднего и высшего образования, а также экспертные оценки по подготовке аспирантов и докторантов в этом секторе: средняя школа — 500 долл./год, срок обучения — 10 лет; высшая школа — 1 000 долл./год, срок обучения — 5 лет; аспирантура — 1 500 долл./год, срок подготовки — 3 года; докторантура — 2 000 долл./год, срок под-

Эмиграция кандидатов и докторов наук из Украины

Количество	1991	1992	1993	1994	1995	1997	1998	1999	Всего
докторов наук	39	57	68	90	59	51	19	32	415
кандидатов наук*						129	98	104	331

* Статистика по выезжающим за границу на ПМЖ до 1996 г. не велась.

готовки — 3 года. Таким образом, на подготовку кандидата наук затрачивается 14,5 тыс. долл., а на подготовку доктора наук — 20,5 тыс. долл. Отметим, что эти оценки являются достаточно условными. Тогда потери от выезда из Украины кандидатов наук за девятилетний период составят: 990 чел. x 14,5 тыс. долл./чел. = 14 355 тыс. долл. Эти же потери для докторов наук составят: 467 чел. x 20,5 тыс. долл. = 9573,5 тыс. долл. Таким образом, общие потери от выезда кандидатов и докторов наук будут равны приблизительно 24 млн долл.

Если же ориентироваться на расчетные государственные текущие расходы на одного учащегося на разных ступенях образования для стран переходного периода, приведенные во Всемирном докладе по образованию ЮНЕСКО [20], то можно проделать следующие расчеты. Так, на уровни 1985 и 1995 гг. вышеуказанные расходы на дошкольное, начальное и среднее образование составляли соответственно 473 и 377 долл. США (в среднем 425 долл. США), а на высшее — 666 и 457 долл. США (в среднем — 562 долл. США). Таким образом, на подготовку специалиста с высшим образованием, без учета дошкольного образования, затрачивается в среднем: 425 долл. США/год x 10 лет + 562 долл. США/год x 5 лет = 7 060 долл. США. По нашим оценкам, в 1995 году, в котором наблюдалась большая инфляция, средние стипендии аспирантов и докторантов составляли 20 и 40 долл. США соответственно. В предположении, что стипендии составляют 30% от всех затрат на подготовку научных кадров высшей квалификации, получим, что в рассматриваемом году на подготовку аспирантов и докторантов тратилось соответственно 800 и 1 600 долл. Считая их неизменными на протяжении всего периода подготовки, получим суммарные затраты на подготовку одного кандидата наук в размере: 7 060 долл. + 2 400 долл. = 9 460 долл., а одного доктора наук — 9 460 долл. + 4 800 долл. = 14 260 долл. Тогда потери от выезда из Украины кандидатов наук за девятилетний период составят: 990 чел. x 9,46 тыс. долл./чел. = 9 365,4 тыс. долл. Эти же потери для докторов наук составят: 467 чел. x 14,26 тыс. долл. = 6659,42 тыс. долл. Таким образом, общие потери от выезда кандидатов и докторов наук составят приблизительно 16 млн долл., что в полтора раза меньше предыдущей оценки.

Литература

- 1. Морозова В. С.** Об «утечке умов» из России в Америку // США-Канада: Экономика. Политика. Культура.— 2000.— № 1.— С. 109–123.
- 2. Ушкалов И., Валюков В.** «Утечка умов» и рынок научных кадров // Рос. экон. журн.— 1993.— № 5.— С. 58–66.
- 3. Ушкалов И. Г.** «Утечка умов» и социально-экономические проблемы российской науки // Вестник РАН.— 1997.— Том 67.— № 2.— С. 150–153.
- 4. Лукичев Г.** Серое вещество: отдаем недорого // Поиск.— 1997.— 31 января.
- 5. Юевич А. В., Цапенко И. П.** Интеллектуальная эмиграция из России // Вестник РАН.— 1998.— Том 68.— № 7.— С. 643–647.
- 6. Аллахвердян А. Г., Агамова Н. С., Игнатъева О. А.** «Приток умов» в Россию // Социологические исследования.— 1995.— № 12.— С. 68–70.
- 7. Guadila C.** The Brain Drain // UNESCO Courier.— 1996.— October.— P. 25.
- 8. Ханя Злотнік.** Тенденції міжнародної міграції з 1965 року: про що свідчать наявні дані // Проблеми міграції.— 1999.— Том 4.— № 2(9)— С. 5–26.
- 9. Carrington W. J., Detragiache E.** How big is the brain drain? — Wash: IMF, 1998.— 27 p.— (IMF working paper; WP/98/102).
- 10. Ионцев В. А.** Проблема «утечки умов» в России // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6, Экономика.— 1996.— № 5.— С. 54–63.
- 11. Миграционные процессы и российский научно-технический потенциал.** Социально-экономические последствия «утечки умов»: Науч. доклад.— М., 1996.— С. 119–120.
- 12. Найдо Ю. Г., Симановский С. И.** Российская академическая наука: время трудных решений // Вестник РАН.— 1993.— Том 63.— № 6.— С. 302–307.
- 13. «Утечка умов» из России: проблемы, перспективы и пути регулирования /** Выдержки из доклада Министерства науки и технической политики РФ, Комитета по проблеме «утечки умов» при Комиссии РФ по делам ЮНЕСКО и Регионального бюро по науке и технологиям для Европы — ЮНЕСКО-РОСТЕ // Общество и экономика.— 1993.— № 11–12.— С. 31–45.
- 14. Зименков Р. И.** Конкистадоры XX века.— М., 1990.— С. 112.
- 15. Ионцев В. А.** Закономерности современных международных миграций населения // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6, Экономика.— 1991.— № 3.— С. 61–71.
- 16. Симановский С.** «Утечка умов» и технологическая безопасность России // Рос. экон. журн.— 1996.— № 3.— С. 9–17.
- 17. Московкин В.** «Утечка умов» из стран СНГ // Бизнес Информ.— 1995.— № 8.— С. 11–13.
- 18. Наука України.** Статистичний збірник / Мінстат України.— К., 1995.— 106 с.
- 19. Наукова та інноваційна діяльність в Україні.** Статистичний збірник / Держкомстат України.— К., 2000.— 317 с.
- 20. Всемирный доклад по образованию 1998 г.: учителя, педагогическая деятельность и новые технологии.—** Париж: Изд-во ЮНЕСКО, 1998.— 175 с.

**Владимир Московкин,
Светлана Мацарская**