

М.А. Бондарь
кандидат экономических наук, доцент
БГЭУ (Минск)

МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ МИГРАЦИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ (ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕГУЛИРОВАНИЯ)

В статье исследовано состояние процессов международной интеллектуальной миграции в современных условиях. Выявлены основные концепции ее регулирования и особенности их проявления в различных странах. Проанализированы миграционные настроения белорусов и раскрыты некоторые тенденции протекания интеллектуальной миграции в Республике Беларусь.

In article the condition of processes of the international intellectual migration in modern conditions is investigated. The main concepts of its regulation and feature of their manifestation in various countries are revealed. Migratory moods of Belarusians are analysed and some tendencies of course of intellectual migration in Republic of Belarus are opened.

В глобализирующемся мире многократно возрастает значение человеческого капитала и в первую очередь его интеллектуальной составляющей, а международная интеллектуальная миграция становится важным фактором концентрации ресурсов и оптимального их комбинирования. Она обеспечивает гибкость международного рынка труда (МРТ), приобщение отсталых стран к мировой культуре производства, более рациональное с точки зрения мирового прогресса использование интеллектуального капитала, взаимодействие и взаимообогащение культур.

На данном этапе ни одно из государств не может добиться успеха, будучи изолированным от мирового сообщества, и сегодня практически все они вовлечены в процессы международной интеллектуальной миграции. В этих условиях усиливающаяся межстрановая конкуренция за интеллектуальный капитал, происходящая в рамках общего нарастания борьбы за ресурсы, увеличивает степень интенсивности и вовлеченности в международную интеллектуальную миграцию всех стран мира, включая и Республику Беларусь.

Так, если в 1965—1990 гг. общее число международных мигрантов, по данным ООН, возросло с 75 до 120 млн чел., то в 2000 г. оно достигло уже 175 млн. Доля мигрантов в общей численности населения планеты в 2000 г. увеличилась на 0,9 % по сравнению с 1990 г. и составила 2,9 %, а в 2013 г. уже более 3 % населения планеты являются мигрантами, что составляет 232 млн чел., при этом количество людей, которые живут не в той стране, где родились, распределено примерно поровну между Европой и Азией. По экспертным оценкам, первое место занимают США, на территории которых находятся 45,8 млн мигрантов, на втором месте — Германия (9,8), далее следуют Саудовская Аравия (9,1), Великобритания (7,8), Франция (7,4), Канада (7,3), Австралия (6,5) и Испания (6,5) [4].

Процессы международной миграции в современном мире приобретают новые черты: Растет количество обучающихся за рубежом студентов, интенсифицируются научные обмены, увеличивается количество пользователей Интернет и растет виртуальное перемещение человеческого капитала с усиливающейся ролью интеллектуальной составляющей во всех этих процессах.

При анализе интеллектуальной миграции исследователи используют такие формулировки, как, например, «обмен знаниями и опытом» (brain exchange), «приток умов» (brain gain), «растрата умов» (brain waste), «внутренняя утечка умов» (internal brain drain), «циркуляция умов» (brain circulation), а также рассматривают различные аспекты интеллектуальной миграции: с количественной точки зрения (сколько, когда, куда и откуда убыло / прибыло носителей интеллектуального капитала); с качественной (мотивация убытия / прибытия, психологическая адаптация уехавших и остающихся); с точки зрения влияния на процесс отдельных факторов (государственная научная политика, новые формы организации и финансирования исследований) и др. Соответственно, все эти формулировки и выявленные аспекты ложатся в основу следующих трех основных концептуальных подходов к определению категории «международная интеллектуальная миграция»:

1) обмен знаниями и опытом (brain exchange), включающий «приток умов» (brain gain) и «утечку умов» (brain drain). В рамках этой концепции интеллектуальная миграция рассматривается прежде всего как закономерное движение интеллектуального капитала на международном рынке труда, как фактор глобального социально-экономического развития;

2) растрата умов (brain waste). В рамках данной концепции интеллектуальная миграция представлена как потери совокупной высококвалифицированной рабочей силы для страны-донора. В результате в ней снижаются уровень жизни и потенциальные способности к саморазвитию, ослабевают конкурентные позиции на МРТ и ухудшаются возможности социально-экономического прогресса;

3) циркуляция умов (brain circulation), в которой выделен цикл «движение за границу на учебу — получение профессии — возвращение домой». Как представляется, этот подход достаточно актуален, поскольку глобализация сопровождается формированием единого общемирового или, по крайней мере, регионального (ЕС, США, Канада и др.), образовательного, информационного (Интернет) и трудового (МОТ) пространства.

При международной интеллектуальной миграции носители интеллектуального капитала осуществляют обмен опытом, знаниями и получают доход, к которому можно причислить и их возросший интеллектуальный уровень. В этой связи назревает необходимость регулирования процессов международной интеллектуальной миграции. В мировой практике сформированы концепции регулирования этих процессов, в зависимости от того, является страна донором или реципиентом интеллектуального капитала.

Концепция «невмешательства», широко используемая развитыми странами, направлена на соблюдение интересов стран-реципиентов. Она основывается на принципиальном отрицании государственного вмешательства в процесс международной интеллектуальной эмиграции как несовместимого с полной реализацией прав и свобод человека в современном интегрирующемся мире. Любые формы и методы государственного регулирования данными правами считаются ограничивающими личную свободу и потому недопустимыми. Этой концепции придерживаются прежде всего США, Канада, Австралия, некоторые страны Евросоюза.

Процессы мировой глобализации способствуют распространению концепции «ориентации на перспективу», основывающейся на положении о том, что проблемы регулирования интеллектуальной эмиграции решаемы только в перспективе и на наднациональном уровне, при обязательном соблюдении интересов личности и государства-донора. Данная концепция находит применение главным образом в развивающихся странах, например в Китае, где студентов, магистрантов, аспирантов в большинстве случаев специально отправляют за границу в целях снижения демографической напряженности. В дальнейшем посредством предложения очень выгодных условий работы государство возвращает их на родину. Например, китайские уни-

верситеты предлагают вакансии для подготовленных за границей кандидатов наук со следующими привилегиями, которые в зависимости от принимающего их учебного заведения могут меняться, но в пределах указанных сумм:

- пособие на переезд и адаптацию (2,5—4 тыс. дол.);
- пособие на продолжение исследований (6—19 тыс. дол., иногда — до 125 тыс.);
- пособие ежегодное, кроме заработной платы (1,5—3 тыс. дол.);
- пособие на покупку квартиры (9—45 тыс. дол., в некоторых университетах — квартира бесплатно, или 100 м² бесплатно, остальное за деньги, или льготы на покупку квартиры, например, 55 дол. за м²);
- помощь в трудоустройстве супруга(и), определение детей в престижную школу.

Концепция «активного регулирования», широко используемая странами — донорами интеллектуального капитала, основывается на принципиальной возможности целесообразности государственного регулирования интеллектуальной эмиграцией при помощи экономических, правовых, административных и других инструментов и внедрении механизмов удержания интеллектуального капитала в стране. При этом иммиграционной политике уделяется большое внимание именно в контексте создания программ по реиммиграции и хотя бы «точечному» привлечению высококвалифицированных специалистов (такие подходы характерны прежде всего для стран, несущих наибольшие потери от «утечки умов», например, Пакистана, Индии, Бразилии, Парагвая и ряда других).

Среди стран типичной иммиграции выделяется Канада, хотя даже из этой страны, по оценкам экспертов, для работы в США уезжает до 25 тыс. в год наиболее одаренных канадских граждан. При этом установленная в 2013 г. квота по приему иммигрантов увеличена (по сравнению со среднегодовым прибытием в страну от 225—250 тыс. чел.) до 265 тыс. чел. Наличие работодателя, готового предоставить работу, является главным условием иммиграции. Получение рабочего места по прибытии в Канаду не только становится залогом успешной интеграции вновь прибывшего иммигранта, но и в перспективе позволяет снизить нагрузку на бюджет, создаваемую безработными специалистами.

Что касается стран Европы, то здесь так же, как и в Канаде, существует проблема выезда специалистов в США. Основной причиной этого является недостаточность ассигнований на исследования и разработки. Известно, что европейские правительства выделяют на эти цели в среднем менее двух процентов бюджета, а американцы — почти три, и этот разрыв постоянно растет. Так, в 2000 г. в Соединенных Штатах Америки на исследования и разработки было выделено 250 млрд дол. США, а в 2006 г. эта цифра увеличилась почти в 1,3 раза, причем 65 % этих расходов финансируется частным бизнесом и только 29 % — федеральными и местными бюджетами. В ЕС же, наоборот, 96 % поступает из национальных бюджетов европейских государств и только 4 % — из бюджета известной европейской рамочной программы Framework Program (FP), причем деньги выделяются главным образом на исследования, которые в короткие сроки смогут найти применение в промышленности [3].

По прогнозам специалистов, в 2013 г. расходы на исследования и разработки в США составят 424 млрд дол. США, что на 1,2 % больше соответствующих показателей 2012 г. По прогнозу агентства Battelle эта сумма составит 2,66 % американского ВВП [2].

Затраты на исследования и разработки — это не просто создание новых рабочих мест в компаниях, производящих высокотехнологичную продукцию. Это наращивание научного, инженерного и кадрового потенциала, последствия которого будут сказываться десятилетиями. В этом плане ряд развитых европейских государств приступили к выполнению программ,

предусматривающих импорт технологий и готовых НИР. Так, в 2000 г. Европейский совет утвердил Лиссабонскую стратегию, направленную на трансформацию Евросоюза в самую «конкурентоспособную и динамичную экономику в мире». Для достижения к 2020 г. затрат на науку в размере заявленных 3 % ВВП требуется создание новых конкурентоспособных на мировой арене рабочих мест, привлечение молодежи и ученых мирового класса в европейское научное сообщество за счет перетока интеллектуального капитала из развивающихся стран и стран с транзитивной экономикой.

В ЕС с 2014 г. начнется реализация новой программы «Горизонт—2020», которая объединит в себе рамочные программы ЕС по научным исследованиям и разработкам, по конкурентоспособности и инновациям, а также европейские институты инноваций и технологий. Все это будет способствовать развитию циркуляции ученых, информации, знаний и технологий.

Что же касается стран с транзитивной экономикой, например, Республики Беларусь, то ввиду высокого уровня развития интеллектуального капитала, позволяющего обеспечить не только конкурентоспособность и востребованность белорусских работников на различных сегментах мирового рынка труда, но и необходимую базу для их образовательного, квалификационного роста, эмиграционные устремления отечественных потенциальных мигрантов представляются достаточно обоснованными и вполне реализуемыми.

Согласно данным исследования НАН Беларуси, в 1996—2009 гг. из страны выехало около 900 ученых и преподавателей вузов, т.е. ежегодно покидало страну в среднем по 60—65 деятелей науки, в числе которых 3—4 доктора и 20—25 кандидатов наук, остальные — научные работники без ученой степени. Данный факт ввиду низкого процента «вымывания» высококвалифицированной части научной элиты страны можно охарактеризовать как положительный, однако вызывает беспокойство высокий процент выехавших из Беларуси кандидатов наук, так как в основном это молодые люди, на которых возлагаются надежды на будущее развитие науки.

Количество же ученых и высококвалифицированных специалистов, длительное время работающих за границей без потери белорусского гражданства, оценить довольно сложно. По оценкам экспертов, в том же временном периоде их насчитывается около 5 тыс. чел. Вместе с тем следует отметить, что представляемые официальной статистикой данные не в полной мере отражают истинное положение дел с миграционным движением интеллектуального капитала нашей страны.

Желающие покинуть страну ученые и другие высококлассные представители научно-технических профессий, а также образованная молодежь предпочитают трудоустройство по имеющимся в их распоряжении каналам, таким как Интернет. Этот факт подтверждают и социологические исследования, проведенные Белорусским институтом стратегических исследований в 2012—2013 гг. Так, в группе тех, кто выражает желание покинуть страну, большая доля людей с экономическим образованием (24,5 % при их доле, равной 13,5 % в общем населении) и высшим образованием в целом (42,2 %), а также больше активных пользователей Интернета. Последнее обстоятельство объясняется в большей степени возрастным составом: миграционные настроения преобладают в группе населения в возрасте 18—29 лет (те, кто активно пользуются Интернетом). При этом лишь 13,7 % молодых людей этой возрастной категории не хотят уехать из страны с какой бы то ни было целью (ПМЖ, временная работа, учеба) [6].

Опрос также выявил, что среди желающих покинуть Беларусь навсегда непропорционально большая доля граждан с доходом 3—4 млн р. на члена семьи (22,1 % при общей доле

группы в населении страны 16,5 %). Возможно, именно в группе с доходом в 3—4 млн р. на члена семьи сосредоточились работники, которые воспринимают как несправедливую сложившуюся ситуацию с оплатой их труда. Так, в связи с особенностью экономической политики белорусский рынок труда недостаточно дифференцирует оплату труда в зависимости от квалификации и умений работников. Это стимулирует эмиграционные настроения высококвалифицированных кадров в Республике Беларусь.

Одной из наиболее острых проблем сохранения интеллектуального капитала является старение научных кадров в контексте эмиграции их более молодой части, а также в целом старения населения. В этой связи значительно актуализируется проблема удержания в стране не только, как это ни странно, ученых высшей квалификации, но особенно перспективной, интеллектуально растущей молодежи, обладающей значительными потенциальными возможностями увеличения своего интеллектуального капитала.

Необходимо отметить, что Республика Беларусь является не только донором, но и реципиентом интеллектуального капитала. В 2011 г. в стране насчитывалось 230 аспирантов-иностранцев. Кроме того, в 2011—2012 учебном году у нас обучались 10 700 иностранных студентов. В международной статистике образования студенческая мобильность считается важным показателем качества национальной высшей школы. Страны ОЭСР, как правило, больше принимают студентов, чем отправляют учиться за рубеж. Индикатором привлекательности образования является рост количества выпускников, обучающихся в аспирантуре. Привлечение зарубежной молодежи на этот уровень способствует усилению научного потенциала и будущему рекрутированию высококвалифицированных иммигрантов [5].

Таким образом, усиливающаяся межстрановая конкуренция за интеллектуальный капитал увеличивает интенсивность миграционных потоков, все больше вовлекая в этот процесс Республику Беларусь. При этом растут активность виртуального перемещения интеллектуального капитала посредством сети Интернет также растет количество международных обменов студентами, научными сотрудниками. В этой связи актуализируется проблема регулирования процессов международной интеллектуальной миграции и, в зависимости от того, является страна донором или реципиентом интеллектуального капитала, в мировой практике используются три основные концепции регулирования: «невмешательства», «ориентации на перспективу» и «активного регулирования». Невмешательство в эмиграционные процессы и активное регулирование иммиграции характерно для развитых стран, таких как США, Канада, страны ЕС. Ориентация на перспективу в основном применима в Китае. Что же касается использования активного регулирования эмиграционных потоков при невысоком вмешательстве в процессы иммиграции, то здесь можно говорить о странах с транзитивной экономикой, включая и Республику Беларусь.

Исходя из того что наша страна в основном является страной — донором интеллектуального капитала, назревает необходимость более активного регулирования процессов внешней интеллектуальной миграции, в основном эмиграционно настроенной молодежи. Снижение же активности в регулировании может привести: к потерям потенциальной интеллектуальной элиты (теперешней молодежи); усилению несбалансированности профессионально-квалификационной структуры высококвалифицированных работников; росту масштабов потерь национальной интеллектуальной собственности; недоиспользованию в национальных целях профессиональных знаний, приобретенных интеллектуалами на родине.

Литература

1. Горизонт—2020 [Электронный ресурс]. — 2012. — Режим доступа: http://www.hse.ru/data/2012/01/30/1264154381/Горизонт_2020.pdf
2. Лучшие профессии для иммиграции в Канаду // CANADA.BY — Говорим про Канаду [Электронный ресурс]. — 2013. — Режим доступа: <http://canada.by/2013/01/17/luchshie-professii-dlya-immigracii-v-kanadu-2013.html>
3. Миграция в ЕС [Электронный ресурс]. — 2013. — Режим доступа: <http://newsru.com/finance/13jun2013/eumigrntion.html>
4. Новиков, М. Россия занимает второе место в мире по числу мигрантов / М. Новиков // Российская газета [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/09/12/migranty-site.html>
5. Вышэйшыя навучальныя установы Рэспублікі Беларусь 2011—2012 (М-во образования Респ. Беларусь). — Минск, 2012.
6. Артеменко, Е. Человеческий капитал: уехать нельзя остаться / Е. Артеменко, А. Елисеев, А. Пикулик // Belarussian Institute for Strategic Studies: biss [Электронный ресурс]. — 2012. — Режим доступа: <http://www.belinstitute.eu>

Статья поступила в редакцию 15.12.2013 г.

А.Н. Буркин

доктор технических наук, профессор
ВГТУ (Витебск)

А.В. Попов

БГЭУ (Минск)

РАЗРАБОТКА ИЕРАРХИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА СВОЙСТВА ПОЛИМЕРНЫХ ПОДОШВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ИЗГИБЕ

Одним из основных требований к полимерным подошвенным материалам является устойчивость к изгибу. Свойства подошв при изгибе во многом определяют свойства готовой обуви в целом. Поэтому для детального исследования эксплуатационных свойств полимерных материалов (деталей) для низа обуви, необходимо выделить основные факторы, оказывающие влияние на эти свойства, составить их классификацию и выявить наиболее значимые из них.

One of the main requirements for polymeric materials plantar Lamas is resistance to bending. Flexural properties soles largely determine the properties of the finished shoes in general. Therefore, a detailed study of the performance properties of polymeric materials (parts) for the bottom of the shoe, you need to identify the main factors that have influence on these properties, make their classification and identify the most important of them.

Деформационно-прочностные свойства полимерных материалов для низа обуви определяются прежде всего химическим составом.

Снижение плотности резины приводит к значительному уменьшению прочности. Добавление в поливинилхлориды пластификаторов повышает морозостойкость изделия. Чем больше пластификаторов, тем значительнее эластичность и морозостойкость, но при этом гораздо ниже прочность [1].