

ХVIII Международная научно-практическая конференция
«Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации»

Министерство науки и высшего образования РФ
Образовательный холдинг «Институт развития образования и консалтинга»
Научно-исследовательский финансовый институт Минфина России
Сумгаитский Государственный Университет Азербайджанской Республики
Гуандунский университет иностранных языков и международной торговли
(GDUFS), КНР

Кыргызский государственный технический университет им. И.Раззакова
Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына
Бишкекский государственный университет им. К. Карасаева
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева
ФГБОУ ВО "Курганская государственная сельскохозяйственная академия
имени Т.С. Мальцева"

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
Балашовский институт (филиал) ФГБОУ ВО "Саратовский национальный
исследовательский государственный университет имени Н.Г.
Чернышевского"

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»
ФГБОУ ВО "Российский Государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»
ФГБОУ ВО "Томский государственный педагогический университет".

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

ХVIII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО- ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**«Современные тенденции развития науки и
мирового сообщества в эпоху цифровизации»**

(шифр –МКСТР)

31 октября 2023г., г .Москва

г .Москва

УДК 001.12

ББК 87.257

С 71

DOI 10.34755/IROK.2023.40.51.152

ISBN 978-5-907769-17-5

«Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации», (2023, Москва). Сб. материалов XVIII Международной научно-практической конференции Махачкала: Издательство АЛЕФ, 2023. – 204с.

В сборнике статей рассматриваются современные вопросы цифровой трансформации в науке, образовании и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Материалы конференции опубликованы в журнале «Научная матрица» в разделе «Конференции» <http://nmatrix.ru/Conferences>. Будут размещены в eLibrary.ru и проиндексированы в РИНЦ.

Статьи публикуются в авторской редакции.



© ООО «ИРОК», 2023

©Авторы , 2023

ISBN 978-5-907769-17-5



9 785907 769175 >

Оглавление

Педагогические науки

- Бойко Е. В.** Роль профильных смен в формировании предпрофессиональных навыков у обучающихся.....8-12
- Вихрова А. В.** Педагогические условия развития социального капитала подростка в цифровой образовательной среде.....13-18
- Вихрова А. В.** Принципы организации процесса развития социального капитала подростков в цифровой образовательной среде школы.....19-22
- Решетова П.С.** Развитие цифровой трансформации образования.....23-28

Юридические науки

- Шикова Е. Р., Клевцов И. А., Дубровский Н. С., Чеботарева И. Н.** Значение и необходимость стадии возбуждения уголовного дела в российском уголовном процессе.....29-33
- Мехдиев Р.Т.** Анализ существующих законодательных инициатив о развитии майнинга криптовалют в России (по законопроекту № 237585-8).....34-39

Социологические науки

- Трухин А.С.** Об особенностях функционирования специальных экономических зон Ирака.....40-43
- Чалов И. Д.** Современные тенденции проектного менеджмента.....44-48

Технические науки

- Чиндин В.В., Москалёв Л.Б., Кретов Д. А.** Разработка системы мониторинга двухобмоточного трансформатора с функцией предиктивной аналитики.....49-54
- Потасьев С.С., Фаттахова А.И.** Влияние несовершенств монтажных работ на напряженно-деформированное состояние блока структурного покрытия по серии «Москва».....55-63
- Олин М. Ю., Менжулин Д. В., Касаткина Т.И.** Проектирование летательного аппарата на основе эффекта Бифельда-Брауна64-68

Информационные технологии

- Староверов И.М.** Вопросы разработки автоматизированных систем обслуживания авиапассажиров.....69-74
- Гаджирагимова М. Ш., Алиева А. С.** Анализ проблемы миграции интеллектуальных человеческих ресурсов в Азербайджане.....75-84

УДК 314.745

*Гаджирагимова Макруфа Шариф, кандидат технических наук, доцент
Институт Информационных Технологий Министерства Науки и
Образования Азербайджанской Республики, заведующий отделом
Азербайджан, Баку*

*Алиева Айбениз Салман
Институт Информационных Технологий Министерства Науки и
Образования Азербайджанской Республики, старший научный сотрудник
Азербайджан, Баку*

Анализ проблемы миграции интеллектуальных человеческих ресурсов в Азербайджане

Аннотация. Процесс глобализации, происходивший в мире в последнее десятилетие, привел к вовлечению в миграционный процесс высококвалифицированных специалистов, что поставило страны перед проблемой интеллектуальной миграции, которую называют «утечкой мозгов». Отток интеллектуального человеческого ресурса негативно влияет на темпы экономического роста развивающихся стран, снижает качество человеческого капитала в сфере инноваций и науки. Этот процесс не обошёл стороной и Азербайджан, поскольку в силу ряда внутренних и внешних обстоятельств азербайджанские специалисты были вовлечены в процесс интеллектуальной миграции, а «утечка мозгов» стала одной из актуальных проблем, стоящих перед страной. В статье рассматривается проблема «утечки мозгов» в Азербайджане, а также причины миграции человеческого капитала и основные факторы, влияющие на ее интенсивность. Наконец, анализируются статистические данные по интеллектуальной миграции и представлены некоторые предложения по решению проблемы.

Ключевые слова: интеллектуальный человеческий ресурс, утечка мозгов, интеллектуальная миграция, мозговые отходы, циркуляция мозгов

Analysis of the Problem of Intellectual Human Resources Migration in Azerbaijan Abstract. The process of globalization that took place in the world in the last decade has led to the involvement of highly qualified specialists in the migration process, and this has made countries face the problem of intellectual migration, which is called "brain drain". Outflow of intellectual human resource negatively affects the affects the economic growth rate of countries, lowers the quality of human capital in the field of innovation and science. This process has not bypassed Azerbaijan either, due to a number of internal and external circumstances, Azerbaijani specialists have been involved in the process of intellectual migration, and "brain drain" has been become one of the urgent problems facing the country. Article examines the problem of "brain drain" in

Azerbaijan, also the reasons for the migration of human capital and the main factors affecting its intensity. Finally, statistical data on intellectual migration are analyzed and some proposals for solutions to the problem are presented.

Keywords: intellectual human resource, brain drain, intellectual migration, brain waste, brain circulation

Введение. В последние годы увеличение миграционной активности населения и трудовых ресурсов в целом, привлечение к ее высококвалифицированных специалистов, в том числе научных кадров, поставили перед странами мира проблему миграции интеллектуальных кадров, которую называют «утечка мозгов». Термин «утечка мозгов» (brain drain) впервые был использован Королевским обществом Великобритании для описания эмиграции ученых и технологов в США и Канаду из стран третьего мира и стран Западной Европы в конце 50-х и начале 60-х годов прошлого века [1]. Утечка мозгов — это миграция высококвалифицированных работников из слаборазвитых стран в развитые страны в поисках лучших условий жизни, лучших заработков, доступа к передовым технологиям и безопасных политических условий в различных частях мира [2]. В последние годы интерес к миграции в разные страны возрастает среди более квалифицированных кадров, особенно среди молодежи. По данным ОЭСР и Всемирного банка [3], число высокообразованных мигрантов в странах-членах ОЭСР в 2015/2016 году достигло 40 миллионов. Как видно из цифр, представленных ОЭСР, Китай (2,25 милл.) и Индия (3,12 милл.) отправили за границу наиболее высококвалифицированных мигрантов по состоянию на 2015/16 год. Но по сравнению с размером их населения их численность сравнительно невелика. Например, Филиппины, Польша, Мексика и Россия потеряли гораздо больше талантливых работников («мозгов») в относительном выражении. Таким образом, за этот период в страны ОЭСР эмигрировали 14,3 процента высококвалифицированных филиппинцев, а также 1,2 миллиона высокообразованных поляков, 1,14 миллиона высокообразованных мексиканцев и 1,06 миллиона высокообразованных русских. Филиппины являются третьей по значимости страной эмиграции квалифицированной рабочей силы в ОЭСР после миграции мексиканцев и индийцев в Соединенные Штаты. Этот показатель еще выше в малых или неразвивающихся странах. Хотя квалифицированные мигранты, безусловно, приветствуются на рынках труда в большинстве развитых стран, миграция образованных людей оказывает негативное влияние на их родные страны [3, 4].

Процесс «утечки мозгов» не обошёл стороной и Азербайджан. После того как Азербайджан провозгласил свою независимость, в стране начали осуществляться самостоятельные экономические и политические реформы. Однако потеря экономических связей с бывшими советскими государствами нанесла ущерб экономике страны, и многие предприятия, действовавшие в советское время, прекратили свою деятельность из-за отсутствия государственного финансирования. В результате тысячи образованных и

квалифицированных азербайджанцев за короткий период времени остались без работы. Это, в свою очередь, вызвало утечку мозгов за границу – миграцию квалифицированных азербайджанцев в Россию, Турцию, Западную Европу и США в поисках работы или миграцию высококвалифицированных специалистов в области, не подходящие по их квалификации внутри страны. Одно из основных условий устойчивого экономического развития связано с деятельностью высококвалифицированных кадров. С этой точки зрения особое значение приобретает выявление проблем, создающих основу утечки мозгов в стране, и определение путей решения в этом направлении.

Текущая ситуация с утечкой мозгов в Азербайджане

Нынешняя трудовая миграция в Азербайджане отличается от аналогичных процессов в предыдущие периоды. Сейчас более того, ускорился отток квалифицированных кадров из страны. Ежегодно страну покидают 100-150 ученых [5]. На графике ниже (рис. 1) показан индекс бегство людей и утечки мозгов (Human flight and brain drain index) в Азербайджане по годам на основе статистических данных, предоставленных Институтом исследований мира (Peace Research Institute) [6].

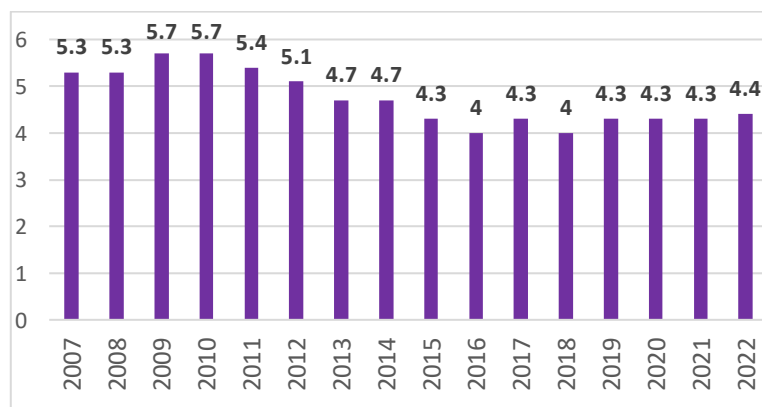


Рис. 1. Бегство людей и утечка мозгов из Азербайджана в 2007-2022 гг.

Начиная с 1990-х годов в азербайджанской науке происходит массовая миграция кадров за счет наиболее активного и работоспособного поколения. Хотя объем «утечки мозгов» - эмиграции наиболее высококвалифицированных ученых - не был в то время значительным, в качественном отношении это была потеря талантов, и эта потеря для государства была огромной [7]. Азербайджанские ученые, внесшие значительный вклад в развитие науки во многих развитых странах, сегодня работают во многих ведущих университетах и научных учреждениях. В информационной системе «Дiaspora азербайджанских ученых», созданной в Институте информационных технологий, представлено распределение азербайджанских ученых, проживающих и работавших в зарубежных странах в 1990-2020 годах по странам и областям науки, а также статистические данные по их

демографическим показателям. [8,9]. По статистическим данным, азербайджанские ученые работают более чем в 40 странах мира, в том числе в России, Турции и США (рис. 2).

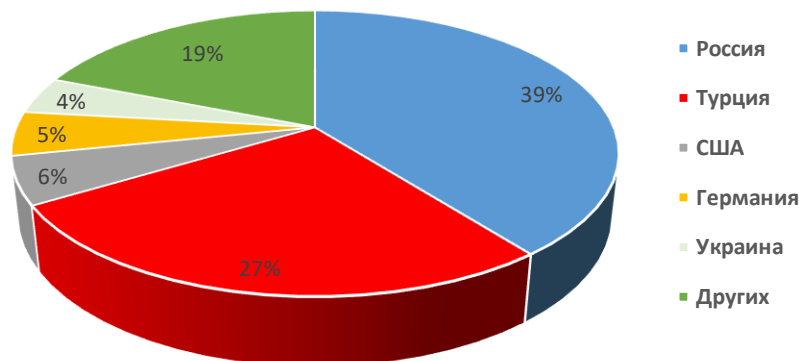


Рис.1. Статистика распределения азербайджанских ученых, работающих за рубежом, по странам (%)

Как видно из графика, Россия и Турция занимают лидирующие позиции в процессе «утечки мозгов» из Азербайджана. По статистическим данным, азербайджанские учёные в 25 областях науки работают в зарубежных странах (рис. 2). 88% ученых, живущих и работающих в зарубежных странах, — мужчины, 12% — женщины. Как видно из графика, среди эмигрантов преобладают ученые, занимающиеся медицинскими, техническими и точными науками.

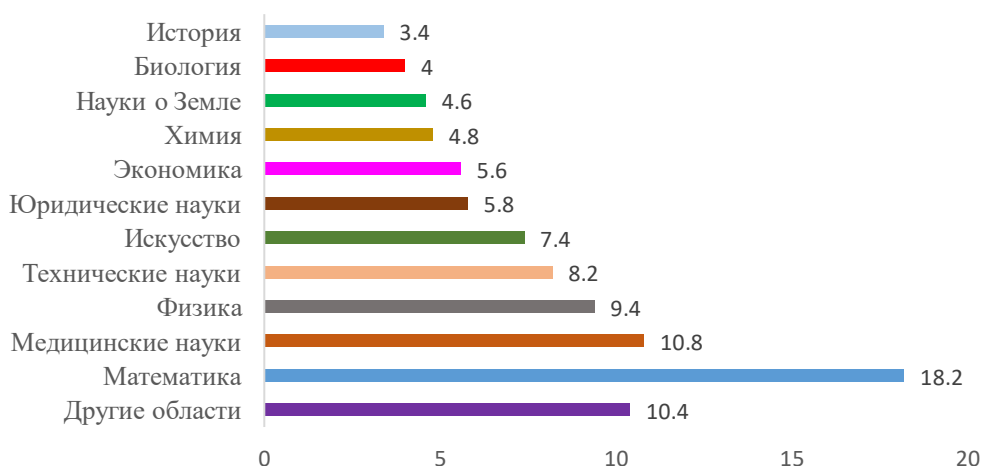


Рис. 2. Статистика распределения азербайджанских ученых, работающих за рубежом, по научным направлениям (%)

К категории «утечка мозгов» также относятся статистические показатели молодых кадров, обучающихся за рубежом. В 2007-2015 годах 3302 студента, обучавшихся за рубежом по программам бакалавриата и магистратуры, были профинансированы правительством в рамках реализуемой государством стипендиальной программы («Государственная программа обучения

азербайджанской молодежи в зарубежных странах на 2007-2015 годы»). Кроме того, правительство планирует спонсировать до 400 студентов в год для обучения за рубежом по программам бакалавриата и магистратуры в 2022-2026 годах. В этих стипендиальных программах предполагается, что после окончания обучения студенты вернутся в Азербайджан и проработают 2-5 лет, где основной целью является усиление интеллектуального потенциала страны и влияние на поток мозгов за счет высококвалифицированные кадры, обучающиеся в престижных университетах [10, 11].

По данным Комитета по статистике[12], граждане Азербайджана учатся в высших учебных заведениях более чем 39 зарубежных стран мира, в том числе России, Турции, Германии и США (рис. 4).

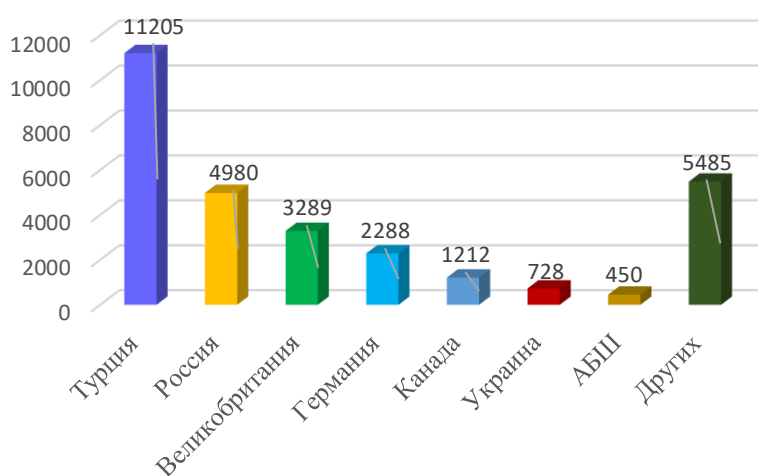


Рис. 4. Число граждан Азербайджана, обучающихся за рубежом в 2000-2020 годах, по странам.

Основные причины интеллектуальной миграции в Азербайджане

К основным стимулирующим факторам интеллектуальной миграции в Азербайджане относятся отсутствие условий (недостаточное материально-техническое обеспечение исследовательского процесса) и финансирования, низкая заработная плата, низкая материальная и моральная оценка труда исследователей. Инвестиции, направляемые на научные исследования в стране, не достигают даже 1% (<0.22%) ВВП, что является крайне низким показателем в мире. Согласно статистике, в первую пятерку рейтинга расходов на исследования и разработки в 2020 году входят Израиль (5,44%), Южная Корея (4,81%), Швеция (3,53%), Бельгия (3,48%) и США (3,45%). Среди стран СНГ только в России удельный вес расходов на НИОКР превышает 1% (макс. 1,11%) [13]. Серьезным показателем финансирования науки являются данные о расходах на науку в расчете на одного исследователя. По статистике, в рейтинге расходов на НИОКР на одного исследователя первое место занимает Швейцария (406,7 тыс. долларов США), второе - США (359,9 тыс. долл. США), 8-е - Китай (266,6 тыс. долл. США), и Россия занимает 47-е место (93 000 долл.

США), а стоимость одного исследователя в Азербайджане составляет около 10 тысяч долл. США [14].

Еще одной причиной «утечки мозгов» из Азербайджана является огромный разрыв между высокой стоимостью жизни и низкой заработной платой высококвалифицированных кадров. Это можно наблюдать, сравнивая среднюю заработную плату и прожиточный минимум квалифицированных кадров в Азербайджане и странах [15], ставших основными центрами интеллектуальной миграции (рис. 5).

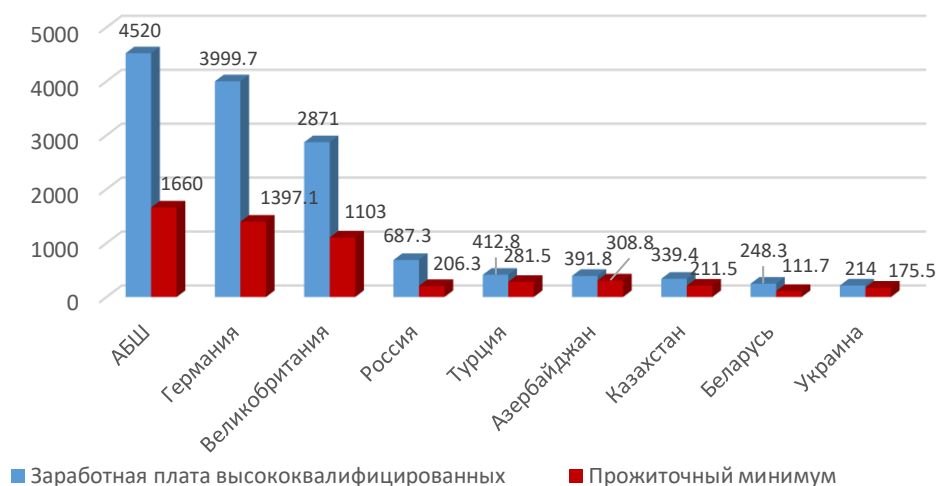


Рис. 5. Средняя заработная плата высококвалифицированных работ и прожиточный минимум на человека в Азербайджане и развитых странах, 2018 г. (долларов США в месяц)

В качестве основного фактора утечки мозгов молодежи, окончившей зарубежные вузы, эксперты указывают следующее: молодые люди, получившие высокий уровень образования в европейских или американских университетах, возвращаются на родину, а затем не могут реализовать свой потенциал в Азербайджан, выдаваемая зарплата не выгодна или даже если зарплата нормальная, свобода режима работы им не гарантирована. Молодые люди ищут места работы, где они чувствуют себя более комфортно, поэтому покидают страну [16]. Эта тенденция наблюдается в Азербайджане не только среди неквалифицированных рабочих групп, но и среди людей, работающих в востребованных и относительно высокооплачиваемых сферах в Азербайджане. Это показывает, что в эмиграционных настроениях молодежи преобладают факторы «выталкивания», а не «притяжения» [17].

Одним из факторов, определяющих поток молодежи за границу, является существование несправедливости, связанных с трудоустройством и условиями труда в стране. По неофициальной статистике, только за последние 10 лет более 120 тысяч граждан Азербайджана с высшим образованием покинули страну и выехали за границу. По данным исследования ОЭСР, к 2015/16 году за рубежом проживало 116 тысяч азербайджанских эмигрантов, из которых 54,520 или 47 процентов имели высшее образование [4]. Также качество

местного образования недостаточно высокое, частные или государственные предприятия не отвечают предъявляемым требованиям, что мешает молодым людям трудоустроиться [18]. По данным Всемирного банка, безработица среди 15-24-летней молодежи в Азербайджане составила 12,41% в 2019 году и 13,40% в 2022 году [19].

Таким образом, молодые люди и специалисты все чаще обращаются за границу, ссылаясь на местную безработицу, отсутствие возможных возможностей трудоустройства и ограниченные перспективы на будущее в своих странах. С другой стороны, происходит миграция высококвалифицированных работников к формам занятости, не требующим применения навыков и опыта, примененных на предыдущем месте работы, что приводит к другой форме трудовой миграции в стране – потере квалификации или «отходам мозгов». Так, многие ученые и специалисты покидают научные организации и переходят в более престижные и высокооплачиваемые сферы деятельности, приносящие высокий доход. Об этом свидетельствует сокращение в последние годы численности сотрудников, работающих в организациях, проводящих научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. По данным Статистического комитета Азербайджанской Республики [12], численность работников, работающих в организациях, осуществляющих НИОКР, в 2020 году составила 20,5 тыс. человек, тогда как в 2021 году численность работников, задействованных в этой сфере, снизилась до 19,8 тыс. человек.

Возможные решения проблемы утечки мозгов в Азербайджане

Отток интеллектуальных ресурсов за границу негативно влияет на темпы роста экономики страны, снижает качество человеческого капитала в сфере инноваций и науки. Негативное влияние интеллектуальной миграции заметно и с демографической точки зрения. Поскольку большинство уезжающих – это молодые люди с высшим образованием, в сфере науки в стране сохраняется тенденция «старения». Например, только 13% докторов наук, работающих в НАНА, моложе 50 лет, 28% - старше 70 лет, а 71% докторов философии - старше 50 лет [14, 20].

Утечка мозгов также может иметь положительные последствия для стран происхождения. Например, «мозги» часто поддерживают свою страну, оказывая финансовую помощь своим родственникам на родине, или часть «мозгов», возвращающихся на родину, может создать значительную пользу для страны, принеся с собой новые знания, навыки и опыт. Обратите внимание, что такие тенденции называются «циркуляцией мозгов». Некоторые азиатские страны (Индия, Китай, Корея и Тайвань) создали и реализовали успешную политику (создание исследовательских фондов с целью финансирования научной деятельности, создание университетов мирового уровня, развитие цифровой инфраструктуры, активное сотрудничество с научной диаспорой, создание лучших условий жизни и труда и т. д.), что привело к возвращению их ученых и мозговому кровообращению, даже приросту мозгов [21]. Кроме

того, европейские страны приняли эффективные меры, такие как увеличение финансирования НИОКР, различные гранты и стипендии для молодых исследователей, стимулы для исследователей и их карьеры, снижение налогов, политика набора персонала и т. д. для возвращения своих ученых и привлечение перспективных молодых ученых из третьих стран [22]. Также Люксембург, Ирландия, Швеция, Финляндия, Дания и Нидерланды являются странами с самой высокой миграционной привлекательностью в ЕС по показателю «прирост умов» [23]. Однако следует отметить, что эта модель часто терпит неудачу в развивающихся странах, поскольку подавляющее большинство этого интеллектуального потенциала, как правило, не возвращается на родину, предпочитая инвестировать свои профессиональные навыки в более развитую страну.

В Азербайджане реализуются проекты по стимулированию научной и инновационной деятельности и предотвращению утечки мозгов. Образование играет особенно важную роль в растущих проблемах международной миграции. Государственные стипендиальные программы позволяют студентам учиться за границей в лучших университетах мира и требуют от студентов вернуться домой на срок от двух до пяти лет. Однако опыт других стран показывает, что многие студенты, «вынужденные» вернуться, планируют покинуть страну после выполнения своих обязательств [10].

Таким образом, анализ статистических данных, а также положительных и отрицательных сторон интеллектуальной эмиграции показывает необходимость принятия конкретных мер по предотвращению миграции квалифицированных кадров и достижению возвращения «мозгов» из других стран. Наши предложения по решению этой проблемы заключаются в следующем:

1. Создание университетов мирового уровня. Предоставление людям качественного образования и развитие цифровой инфраструктуры, создание лучшей образовательной инфраструктуры, трудоустройство новых выпускников.

2. Разработка и реализация государственной политики по стимулированию молодежи к занятиям научной деятельностью. Например, повышение заработной платы опытным ученым и молодым ученым в сфере образования и науки, создание условий для профессионального роста и карьеры.

3. Создание широких возможностей для научных исследований, оснащение научных лабораторий современным оборудованием, обеспечение высокой заработной платы в соответствии с квалификацией, создание лучших условий жизни и труда.

4. Увеличение финансирования НИОКР, привлечение частных компаний и бизнес-структур к финансированию науки, а также государственного, применения результатов научных исследований.

5. Воспользоваться возможностями «Научной диаспоры», создающей связь между местными и зарубежными азербайджанскими общинами.

6. Создание высококлассных условий труда и быта для выпускников и «мозгов», возвращающихся на родину и т.д.

Заключение

Интеллектуальный потенциал общества является мерой влияния и определяющим фактором динамики развития мира. В связи с этим большое значение имеет сохранение и развитие интеллектуальных ресурсов страны, особенно решение проблемы «утечки мозгов» (как внутренней - то есть перехода от науки к другим сферам деятельности, так и внешней). От ее решения зависит национальный интеллектуальный потенциал страны, состояние экономики страны, уровень жизни ее населения, а также ее безопасность и суверенитет. В таких условиях для решения проблемы интеллектуальной миграции в Азербайджане возникает необходимость реализации правильной миграционной политики, направленной на превращение такого негативного явления, как «утечка мозгов» (ещё хуже, мозговых отходов (brain-waste)) в «прирост мозгов» и «циркуляция мозгов».

Библиографический список:

1. Balmer B., Godwin M., Gregory J. The royal society and the 'brain drain': natural scientists meet social science //Notes Rec. R. Soc. J. Hist. Sci. 2009. Vol. 63, Pp. 339–353.
2. Lowell L. B. and Allan F. Migration of Highly Skilled Persons from Developing Countries: Impact and Policy Responses, Published: Geneva, Switzerland: International Labour Office, 2002, 41 p.
3. Buchholz K. Where Highly Educated Migrants Come From. 2022. URL: <https://www.statista.com/chart/4015/the-top-countries-for-highly-educated-migrants/2022> (дата обращения: 12.05.2023).
4. d'Aiglepierre R., David A., Levionnois Ch., Spielvogel G., Tuccio M., Vickstrom E. A Global Profile of Emigrants to OECD Countries: Younger and More Skilled Migrants from More Diverse Countries // OECD Social, Employment and Migration Working Papers. 14 February 2020, No. 239. URL: [https://one.oecd.org/document/DELSA/ELSA/WD/SEM\(2020\)4/pdf](https://one.oecd.org/document/DELSA/ELSA/WD/SEM(2020)4/pdf)
5. Sadygova S. Intellectual potential and competitive status of Azerbaijan: Status and trends // Silk Road. 2017. №2. Pp. 101-108.
6. Human flight and brain drain [Electronic resource]. Source: <https://www.theglobaleconomy.com>
7. Сулейманов А.Д. Социологический анализ интеллектуальной миграции Азербайджана // Социология науки и технологий. 2010. Том 1. № 1. С. 109-117.
8. The Azerbaijan Republic Information System of "Azerbaijani Scientists Diaspora". URL: <https://elmidiaspora.az/en/content/342>

9. Hajirahimova M. Sh., Aliyeva A. S. Migration problems of intellectual human resources: Impact of brain drain on national security // Proc. of the International Scientific Conference of Educational and scientific activity in a new time: Realities and challenges. Mingachevir. 16-17 December 2022. Vol. 2. Pp. 70-73.
10. Walsh-Zamanbayova M. Reversing the Impact of Brain Drain in Azerbaijan. Institute of Development and Diplomacy. 25 Apr. 2023. URL: https://idd.az/en/publications/sustainable_development/ (дата обращения: 26.06.2023).
11. Gurbanov S. Migration and brain drain: survey for the Azerbaijan economy // Journal of Qafqaz University- economics and administration. 2014. Vol. 2. №. 1. Pp. 3-13.
12. State Statistical Committee of Azerbaijan. 2023. URL: stat.gov.az (дата обращения: 12.05.2023).
13. Research and development expenditure - Country rankings. URL: <https://www.theglobaleconomy.com/> (дата обращения: 18.06.2023).
14. Наука Азербайджана: Современное состояние и прогноз на будущее, 2020. URL: <https://science.gov.az/ru/news/open/14289> (дата обращения: 17.06.2023).
15. Country ranking by minimum and average wages. URL: <https://take-profit.org/en/statistics/wages/> (дата обращения: 14.05.2023).
16. Brain drain from Azerbaijan: who goes where and why? 15 Feb 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fed.az/az/sosial/>, свободный. – (дата обращения: 21.08.2023)
17. Semiv L., Hvozduvych Y. The intellectual migration of the youth in Ukraine: the backgrounds for «brain circulation» // Journal of International Studies. 2012. Vol. 5, №. 2. Pp. 72-81.
18. Geybullayeva A. The Southern Caucasus has a brain drain problem. 19 January 2023. URL: <https://globalvoices.org/2023/01/19/the-southern-caucasus-has-a-brain-drain-problem/> (дата обращения: 21.06.2023)
19. Azerbaijan: Youth unemployment. 2022. URL: https://www.theglobaleconomy.com/Azerbaijan/Youth_unemployment
20. Niftiyev F. Q. Study of changes in the system of higher education and science in the conditions of human capital development in the Republic of Azerbaijan // Scientific Reviews in UNEC. 2022. Vol. 10. Pp. 55 – 65.
21. Zweig D., Fung C. S., Han D. Redefining the Brain Drain: China’s “Diaspora Option” // Science, Technology & Society. 2008. Pp. 1-33.
22. Giannoccolo P. Brain Drain Competition, Policies in Europe: a Survey. 2009. URL: http://www.morebrain.net/Brain_Drain_competition__policies_in_Europe.pdf (дата обращения: 16.04.2023).
23. Oliinyk O., Mishchuk H., Bilan Y., Skare M. Integrated assessment of the attractiveness of the EU for intellectual immigrants: A taxonomy-based approach // Technological Forecasting and Social Change. 2022. Vol. 182. No 7.