

---

# Академічна міграція

Ірина Світящук

Єгор Стадний

*За підтримки Ukrainian  
Resource and Development  
Centre (URDC)*



**ЦЕНТР  
ДОСЛІДЖЕННЯ  
СУСПІЛЬСТВА**

---

Центр дослідження суспільства був створений у 2009 році як незалежний некомерційний центр вивчення соціальних проблем і колективних протестів в Україні. ЦДС об'єднав критично-орієнтованих соціальних дослідників: фахових соціологів, політологів, економістів, культурологів, істориків та юристів. Місія Центру – створення методологічно обґрунтованого, критичного, рефлексивного знання для активістів суспільних рухів, журналістів, експертів, політиків, дослідників та широкої громадськості. Центр активно виступає за егалітарне і справедливе суспільство, проти політики приватизації і комерціалізації соціальної сфери та суспільних благ, засуджує будь-яку дискримінацію, в тому числі за соціально-економічними показниками, гендером, сексуальною орієнтацією, національністю, расою, віком. Конкретними напрямками роботи Центру є аналіз освітніх реформ, моніторинг протестної та репресивної активності, аналіз містобудівної політики та вивчення міграційних процесів.

### Ірина Світязук

Випускниця Києво-Могилянської академії  
(магістр економічної теорії). Займається  
економікою вищої освіти.  
[iryna.s@cedos.org.ua](mailto:iryna.s@cedos.org.ua)

### Єгор Стадний

Випускник Києво-Могилянської академії  
(історія) та Варшавського університету  
(Східноєвропейські студії). Аналізує  
політику у сфері вищої освіти.  
[estadniy@cedos.org.ua](mailto:estadniy@cedos.org.ua)

---

## ПЛАН

1.	Мобільність Vs. Міграція: Академічна мобільність, brain drain, brain gain, brain waste.....	4
2.	Академічна міграція та економічне зростання.....	5
3.	Українська система освіти.....	7
4.	Еміграція науковців.....	9
5.	Українські студенти закордоном.....	14
6.	Чому і як емігрують.....	19
7.	Подальші дослідження і рекомендації.....	23
8.	Список використаних джерел і літератури.....	26
9.	Додатки.....	27

## Мобільність Vs. Міграція: Академічна мобільність, brain drain, brain gain, brain waste.

Питання міграції вчених потрібно розглядати через дві вузькі проблеми. По-перше, це академічна мобільність як невід'ємна (і позитивна) складова наукової спільноти сьогодні. По-друге, це академічна міграція, яка однозначно є негативним явищем для науки у країні, з якої виїжджають, у випадку, якщо науковці-емігранти не планують повертатись з набутим закордоном досвідом.

Академічна мобільність, яку активно заохочують та яка має позитивний вплив на ефективність наукової роботи, є одним зі стовпів єдиного освітнього простору в ЄС. Зокрема, у Нідерландах провели дослідження успішності дослідників в їхніх університетах. Було виявлено, що ті, хто після закінчення PhD виїжджав працювати в іноземну дослідницьку інституцію, працювали краще за тих, хто залишився в Нідерландах. В цілому в Європі 43% наукових дослідників в біології працюють в країні, яка не є їх батьківщиною<sup>1</sup>. Втім, важливо зазначити, що хоча ЄС є одним з найбільш сприятливих середовищ для внутрішньої мобільності вчених, її масштаби не є значними. Найчастіше розглядають студентську мобільність, оскільки потоки іноземних студентів набагато інтенсивніші. Саме тому є чимало даних про іноземних студентів, але при цьому деякі країни взагалі не подають даних стосовно іноземних вчених чи викладачів, що працюють у них.

Фред Дервін<sup>2</sup> вказує на необхідність розрізняти в дослідженнях окремі групи учасників академічного обміну та міграції. Насамперед, це групи студентів та працівників університету. Серед останніх потрібно виділяти академічну професуру (теоретичні розробки, фундаментальна наука), академічних експертів («дослідники») та менеджерів (управлінців у вищій школі).

Поняття академічної мобільності та міграції є складовими ширших міграційних проблем, які насамперед стосуються «відтоку мізків» ("brain drain"). Термін «відтік мізків» є аналогією до руху капіталу, який відбувається в одному напрямку – з країни. Вперше термін вжило Британське королівське товариство, щоб описати відтік науковців до США та Канади у 1950-60-х рр.<sup>3</sup>[2] Проте з розгортанням досліджень у цій сфері почали виокремлювати такі поняття, як «обмін мізками» (brain exchange), «відтік мізків» (brain drain), «розтрата мізків» (brain waste), «приріст мізків» (brain gain). Відповідно, останнє з цих понять позначає приплив у країну високоосвічених та висококваліфікованих мігрантів. Класичним прикладом є США, куди традиційно мігрують науковці.

«Розтрата мізків» - це неможливість реалізації високоосвічених осіб на ринку праці. Це

1. Franzoni, Ch., Scelatto, G., Stephan, P. Foreign-born scientists: mobility patterns for 16 countries// Natural Biotechnology. - No. 12(30). – 2012. - с.1;  
2. Dervin. F. Introduction // Analysing the Consequences of Academic Mobility and Migration / Ed. by Fred Dervin. – Cambridge, 2011;  
3. P. Giannoccolo The Brain Drain. A Survey of the Literature. Preliminary Version. – 2004. [www2.dse.unibo.it/wp/526.pdf];

---

може відбуватися внаслідок браку робочих місць, що потребують високої кваліфікації, а також внаслідок неможливості знайти роботу, що відповідає б освітньому і кваліфікаційному рівню мігрантів після переїзду. «Обмін мізками» позначає двосторонній обмін між країнами, коли відсутнє суттєве викривлення міграції в одну сторону. Традиційно виїзд науковців та інших талановитих громадян для країн-експортерів вважався негативним явищем, звідси і негативні конотації терміну «відтік мізків» ('brain drain'). На противагу цьому, країни з браком кваліфікованих професіоналів, зокрема в академічній сфері, були зацікавлені в припливі нових кадрів. Саме через це створювались численні дослідницькі програми та здійснювалися інвестиції, які приваблювали вчених з інших країн.

Деякі дослідники виділяють окремий феномен в межах процесів «відтоку мізків»<sup>45</sup>. Якщо в суспільстві існує думка, що економічна віддача від освіти є вищою за кордоном, ніж вдома, то в цій країні створюються додаткові стимули для здобуття освіти як шансу емігрувати та відповідно отримати більші можливості самореалізації, в тому числі фінансової. Тобто відбуваються більші інвестиції у освіту та розвиток людського капіталу через раціональні очікування стосовно майбутньої еміграції. «Прибутковий відтік мізків» відбувається у випадку переваги фактичного збільшення людського капіталу в країні (внаслідок вищого попиту на освіту) над втратами людського капіталу (через еміграцію), що впливає на формацію людського капіталу в країні.

## Академічна міграція та економічне зростання

В сучасній економічній теорії в межах теорій ендogenous зростання<sup>67</sup>, людський капітал визначається як одна зі складових стабільного довгострокового зростання (разом з новими технологіями через інновації). Саме тому суспільство повинно акцентувати на формуванні людського капіталу та ефективному його використанні. Збільшенню людського капіталу сприяє не лише якісна освіта на всіх рівнях, а й здатність проводити науково-дослідну роботу безпосередньо на підприємствах. Ромер припускає, що запас знання фірми зростає пропорційно до витрат фірми на науково-дослідні роботи, в той час як спілловери від такої діяльності збільшують сукупне суспільне знання<sup>8</sup>. Згідно з П.Ромером, за умов стабільної ціни на новітні технології темпи економічного зростання залежать лише від обсягу людського капіталу, зосередженого у сфері отримання нових знань<sup>9</sup>.

---

4. M. Beine, F. Docquier, H. Rapoport Brain Drain and Human Capital Formation in Developing Countries: Winners and Losers. - The Economic Journal. - 118 (April). - с. 631-652 [[http://econweb.umd.edu/~Lafortune/puc-readings/Beine\\_Docquier\\_Rapoport\\_2008.pdf](http://econweb.umd.edu/~Lafortune/puc-readings/Beine_Docquier_Rapoport_2008.pdf)];

5. Ganguli, I. Scientific Brain Drain and Human Capital Formation after the end of the Soviet Union. -CARIM-East Research Report. - Warsaw, 2013.

6. Barro R., Sala-i-Martin X. Economic Growth. - Cambridge: MIT Press, 1999. - 539 с.;

7. Romer P. Endogenous Technological Change // The Journal of Political Economy. - Vol. 98, No.5, Part 2. - 1990. - p. 71-102;

8. Ibid.

9. B.R.Williams, Science and Technology in Economic Growth. - London: McMillan Press Ltd, 1973. - p.41;

---

Формування людського капіталу в країні відбувається за рахунок таких трьох основних факторів: доступна робоча сила, кваліфікація робочої сили та якість освітніх інститутів. Ринок праці національної економіки не може розвиватись без стабільно високих інвестицій в освітні установи та без формування у мешканців візії безперервного пожиттєвого навчання (life-long learning). Інтелектуальний капітал формується на основі науково-дослідних інституцій (R&D), які розширюють знанню базу національної економіки та є ключовими для довгострокового економічного зростання. В даному контексті важливе не лише фінансування R&D державою чи підприємцям, але також механізми співпраці та трансферу технологій між освітніми і дослідницькими установами та підприємцями. Важливим є безпосереднє залучення науковців в економічну систему. Не зважаючи на пафосність фрази, в суспільстві повинна панувати візія про важливість науки для добробуту країни. Без цього – науковці та високоосвічені громадяни емігруватимуть в країни, де вони зможуть отримати більшу віддачу від своєї кваліфікації. В практичному вимірі це означає, що преміями за освітній рівень не можна нехтувати. Ще в радянські часи вони були набагато меншими, ніж у капіталістичних країнах: як в розвинутих, так і в тих, що розвиваються».<sup>10</sup> Іншими словами, в Україні та в інших пострадянських країнах премії за освітній рівень та наукову діяльність не є достатньо високими для того, щоб втримати в країні високоосвічених кадрів та формувати інтелектуальний капітал для забезпечення довгострокового економічного зростання.

Окрім негативного ефекту на довгострокове економічне зростання, академічна міграція має згубний вплив на фіскальну систему країни, оскільки освіта складає чималу частину бюджетних витрат з розрахунком на майбутнє відшкодування цих витрат громадянином, який буде працювати на благо економіки країни. Тому міграція високоосвічених осіб несе прямі збитки для бюджету країни – фактично, уряд країни за свої кошти готує високоосвічених працівників для іншої країни. В цьому контексті окремі економісти пропонували запроваджувати двосторонні угоди між країнами еміграції та імміграції стосовно податку, який компенсував би такі негативні екстерналії (т. зв. Податок Багватті)<sup>11</sup>. Проте практична реалізація цієї схеми є вкрай нереалістичною.

Окремі дослідники вбачають і деякі позитивні наслідки еміграції. Серед них грошові перекази з-за кордону, повернення емігрантів з додатковими навиками, набутими закордоном, налагодження академічних та бізнесових мереж. Тим не менше, суспільні втрати від міграції, а насамперед міграції науковців та інших висококваліфікованих осіб, значно перевищують згадані позитиви.

Велика кількість високоосвічених людей, які працюють закордоном, демонструє, що країни, які розвиваються, міняють свій найбільш цінний людський капітал на грошові перекази. Найгірше в цьому те, що країна втрачає критично важливу для свого розвитку здатність розбудовувати власні інституції. Як відсутність обдарованих індивідів впливає на

---

10. Kapur, D., McHale, J. Global Hunt of Talent and its impact on the developing world. - Center for Global Development. - 2005. - с. 13;

11. Hunter, P. Brain drain, brain gain or brain sharing? // EMBO Reports. – 2013;

---

інституційний розвиток? Корисно розрізнати вплив еміграції на пропозицію людей, що можуть брати участь в розбудові інституцій та на попит на кращі інституції.<sup>12</sup>

Жодна країна не може похвалитись надмірною кількістю людей, охочих та спроможних самовіддано реформувати школи, засновувати клініки та боротись за верховенство права. Дилема полягає в тому, що потенційні розбудовники інституцій найчастіше покидають інституційно неспроможні країни. Професіонали чи менеджери, чий хист і характер дозволяють їм успішно розбудовувати інституції, користуються найбільшим попитом на міжнародному ринку праці. Якщо обдаровані та вмотивовані люди є ключовими для розбудови інституцій, їхня втрата може мати серйозні наслідки. Окрім того, прибутки некорумпованих, але талановитих індивідів, що працюють в державних органах з невисокими зарплатами не можуть зрівнятися з альтернативами, доступними за кордоном. А коли найпродуктивніші виїжджають, попит на покращені інституції може знижуватись, адже саме продуктивні індивіди, спроможні добиватися успіху в якісному інституційному середовищі, найбільш зацікавлені в розбудові цих інституцій.

Джордж Джозеф та Квентін Уодон пропонують просту модель для розрахунку потенційних втрат країни, з якої емігрують, котрі стосуються державних інвестицій в освіту населення. Інвестиції у навчання одного громадянина визначаються виходячи з кількості років навчання. Відповідно, інвестиційні втрати розраховуються як частка інвестицій в навчання громадян-мігрантів до загальної суми інвестицій для усього населення.<sup>13</sup> Проте важливо зазначити, що цей метод не оцінює чистих втрат, оскільки не дозволяє розрахувати освітній рівень осіб, які приїжджають у досліджувану країну. Цією поправкою можна знехтувати для ряду країн третього світу, проте у випадку України ця поправка може бути значимою.

## Українська система освіти

Українська система освіти успадкована від радянської. Система дошкільної та середньої освіти практично не змінилася з тих часів, з'явилася певна кількість навчальних закладів нового типу – гімназій, ліцеїв, навчально-виховних комплексів, проте навчання в них по формі за змісту не надто відрізняється від навчання у загальноосвітніх школах. Частка приватних навчальних закладів є дуже незначною.

▶ Загальна середня освіта в Україні є безкоштовною та загальнообов'язковою. Кожна дитина має закінчити або 11-річну школу, або після завершення в 9 класі основної

---

12. Kapur, D., McHale, J. Global Hunt of Talent and its impact on the developing world. - Center for Global Development. – 2005;

13. Joseph G., Wodon Q. International migration and potential losses in A country's education investment // Migration Policy Practice. - Vol. 3. No. 5 - October-November 2013. - p. 19-20;

---

школи продовжити здобувати освіту в професійно-технічних училищах та інститутах.

▶ Вища освіта в Україні є загальнодоступною для всіх, хто має диплом про повну середню чи професійну освіту, і здійснюється як за державний кошт, так і за рахунок плати за навчання.

Станом на 2010/2011 навчальний рік в Україні було 854 ВНЗ, з яких 666 ВНЗ державної форми власності, а 188 приватної. На той час загальна кількість студентів в Україні становила 2,49 млн (кількість стрімко зменшується – до 2,17 млн у 2012/2013). Частка контингенту студентів, що навчаються у приватних вишах становила 12,5 %. Державні університети в Україні можуть запроваджувати денні платні студії. Станом на кінець 2011 року у державних ВНЗ навчалось на контрактній основі 35,5 % у закладах I, II рівнів акредитації та 43% - III, IV рівнів. У 2011 році видатки зведеного бюджету на вищу освіту в Україні склали 1,9 % від ВВП – 18667,1 млн. UAH (1683.24 млн EUR).

Вступ до університетів відбувається на основі результатів зовнішнього незалежного оцінювання – тестування, що його проходять випускники шкіл.

Реформа вищої школи відбулась в Україні у 2002 році. Протягом останніх 3 років в Україні триває дискусія довкола зміни законодавства про вищу освіту. На сьогодні парламент прийняв за основу у першому читанні законопроект, який забезпечує мобільність студентів та викладачів, у тому числі міжнародну, та вводить до законодавчого поля базові терміни та поняття Болонського процесу.

Університети в Україні не є осередками наукової діяльності, остання здійснюється Національною академією наук.

Найбільш визначальною характеристикою радянської системи науки була її громіздкість і високий ступінь централізації. (Відповідно українська наукова спільнота, як і інші галузі, була повністю підпорядкована радянському керівництву в Москві і позбавлена автономії.)

У 1988, в СРСР налічувалось 26,6% світових науковців та інженерів, в Північній Америці – 25,4%, а в Західній Європі – 16,7%. Загальні витрати на наукові дослідження та розробки як в СРСР, так і в Північній Америці складали приблизно по 33% від загальносвітових витрат<sup>14</sup>. [21] З 1990 по 1993 р. за оцінками російського уряду загальна кількість дослідників Академії наук зменшилась на 6,5%, на 31% - в технологічних і промислових науках, і на 35,2% в вищих навчальних закладах<sup>15</sup>.

---

14. Ganguli I. Saving Soviet Science: The Impact of Grants When Government R&D Funding Disappears. - July 1, 2011. - с.5;

15. Ibid., с.6;



В другій половині 2011 року групою науковців за фінансової підтримки Світового банку було проведено масштабне соціологічне дослідження, яке мало з'ясувати характер міграції з України: «відтік» чи «притік» мізків. Загалом було опитано 6676 осіб в 5985 домогосподарств в 63 містах України. Дані показали, що 42,8% мігрантів, що на момент опитування перебували закордоном мали закінчену вищу освіту, 1,4% мали ступені кандидата наук, 0,3% мали ступінь доктора наук<sup>16</sup>. Загалом результати демонструють, що майже половина українських мігрантів працюють на роботах, для яких вони є надкваліфікованими, що частково підтверджує феномен «відтоку мізків» у більш широкій, соціальній перспективі. Відповідно до дослідження, середньостатистичний мігрант - це одружений чоловік віком до 40 років з рівнем освіти середнім чи вище середнього для даної країни. Українська трудова міграція у 1990-х - на початку 2000-х років складалася переважно з людей фізичної праці, а не кваліфікованих професіоналів чи науковців.[18]

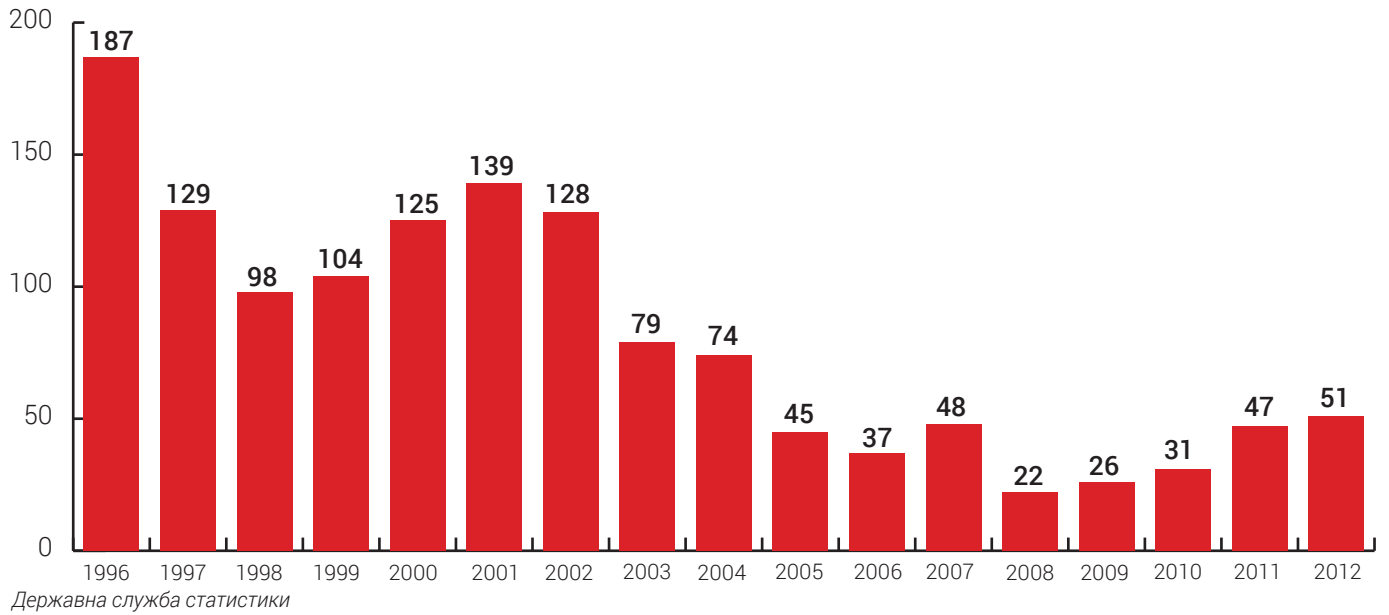
Хоч частка науковців в загальних потоках міграції з України є відносно незначною, все-таки кількість науковців в країні зменшилась критично. Так, кількість науковців в Україні впала з 313 079 осіб у 1990 р. до 82 032 осіб у 2012 р.<sup>17</sup> – а це зменшення майже в чотири рази. Звісно ж, це зменшення відбувалось не лише за рахунок міграції, але й за рахунок перекваліфікації вчених. Тут ми підходимо до ще більш проблемного питання дослідження академічної міграції: адже в Україні не ведеться повна статистика виїзду вчених закордон. Інформація, що надається Державним комітетом статистики не може вважатись повною, оскільки вона як мінімум не включає тих науковців, що емігрують своїми силами.

Тим не менше офіційна статистика виглядає наступним чином (більш детально у Додатках). Як бачимо, еміграція науковців відбувалась не лише в середині 90-их, коли в Україні була найбільш нестійка економічна ситуація. Навіть з офіційними даними, відтік кандидатів наук з країни впав лише після 2004 р. Згідно з даними, які надав нам Держкомстат, найбільш інтенсивно виїжджали представники фізико-математичних, технічних, біологічних та медичних наук.

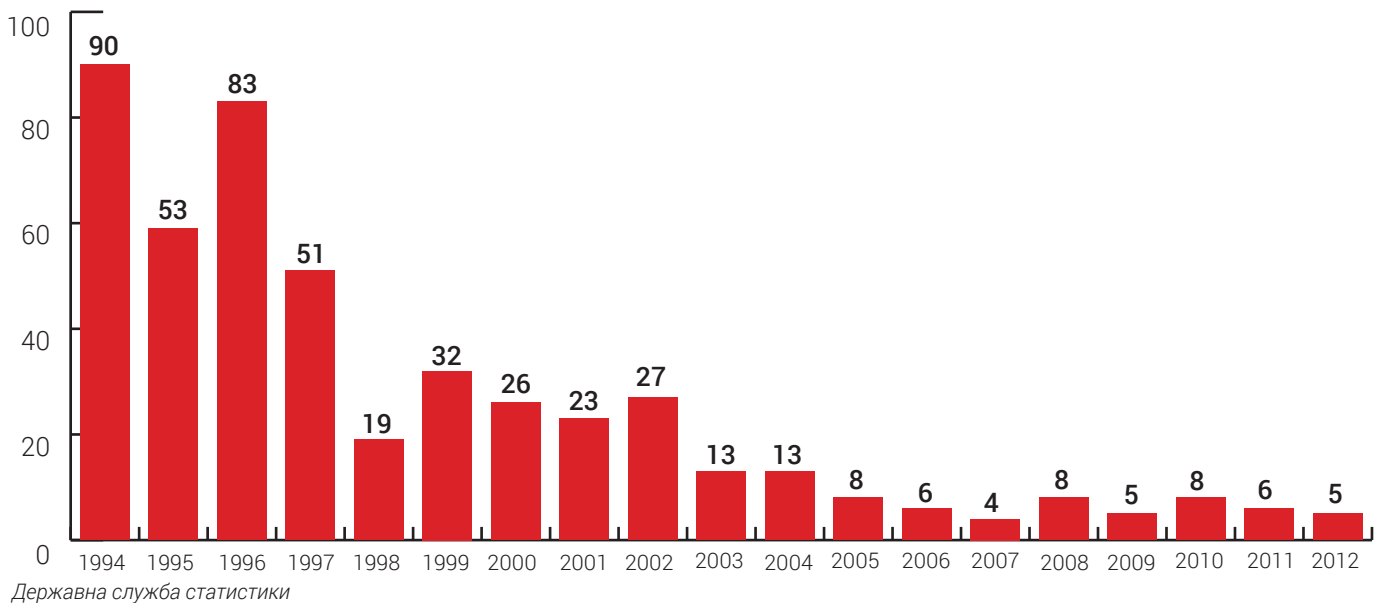
16. Commander S., Nikolaychuk O., Vikhrov D. Migration from Ukraine: Brawn or Brain? New Survey Evidence. - IZA Discussion Paper. - No. 7348. - April 2013;

17. Державний комітет статистики України [www.ukrstat.gov.ua/];

## Кандидати наук, які виїхали за кордон



## Доктори наук, які виїхали за кордон

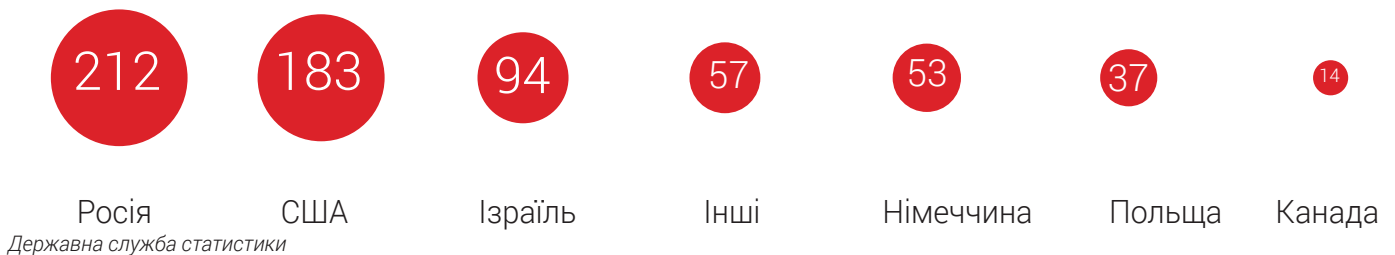


Важливо подивитись на міграційні потоки – куди саме виїжджали українські науковці. Найпопулярнішими країнами призначення були США, Росія, Ізраїль та Німеччина. І якщо еміграція в усі країни почала спадати з кінця 90-их, то вона і досі залишається стабільно високою у випадку США, що не в останню чергу пов'язано з численними стипендійними програмами, які привозять молодих науковців до Сполучених Штатів.

## Чисельність кандидатів наук, які виїхали за кордон (1996-2012)



## Чисельність докторів наук, які виїхали за кордон (1996-2012)

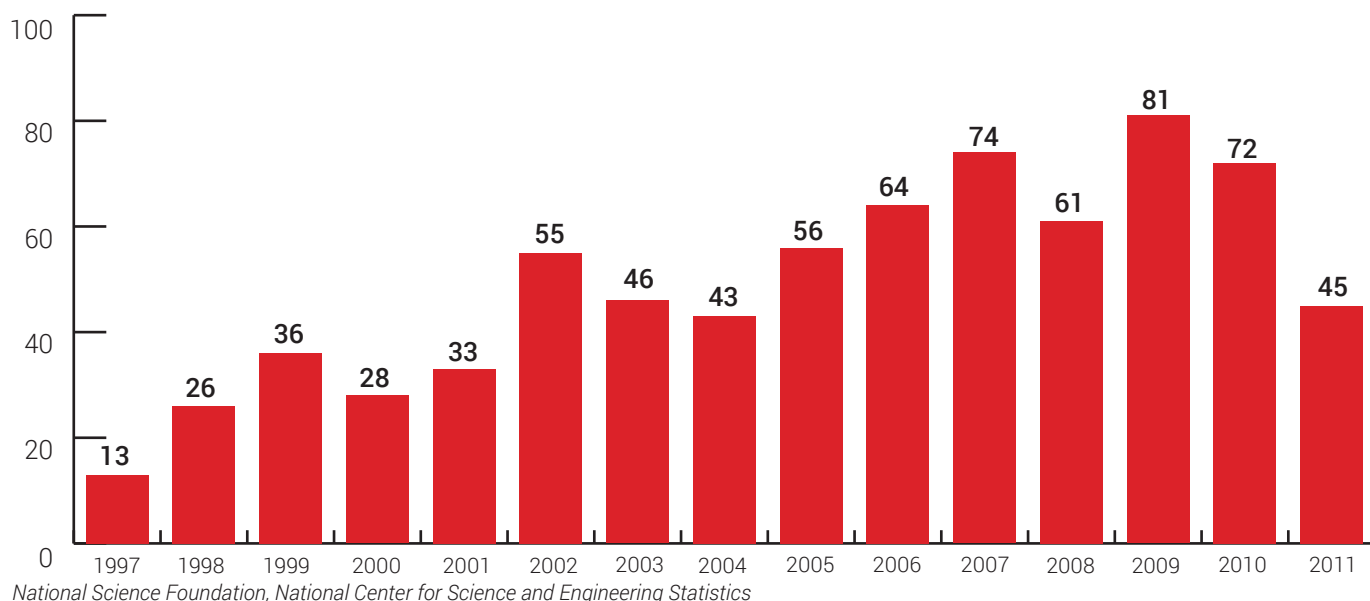


Проте повторимось, що дані, якими оперує Держкомстат не є досконалыми. Саме тому ми вирішили зібрати інформацію «з іншої сторони барикад». Ми розіслали запити в відповідні міністерства та офіційні бюро статистики. Таким чином нам вдалось отримати інформацію про українців в німецьких та американських університетах і дослідницьких центрів. Проте представництва деяких країн (зокрема Канади) відповідали про відсутність даних, що нас цікавлять. Те, що національні комітети статистики не збирають даних щодо мігрантів-науковців пов'язано насамперед з тим, що їх частка в загальних міграційних потоках з окремих країн є незначною.

Якщо говорити про Сполучені Штати Америки, то притік науковців з інших країн завжди був їх стратегічною метою. Чисельність спеціалістів, які іммігрували до США з країн, що розвиваються, на 1947 рік складала лише кілька сотень, у 1956 р. - 1,8 тисяч, у 1967 р. - 7,9 тисяч, у 1972 - 15,7 тисяч. Таким чином, за післявоєнний період відбулося збільшення кількості спеціалістів, які іммігрували з країн, що розвиваються, до США, майже у 40 разів<sup>18</sup>. Відповідно до міжнародних досліджень, майже 60% усіх, хто закінчив аспірантуру/докторантуру і зараз працює в США, проживає там за візою. Проте це не виключає того, що ці особи не подадуться на візу повторно або не захочуть в подальшому отримати громадянства.

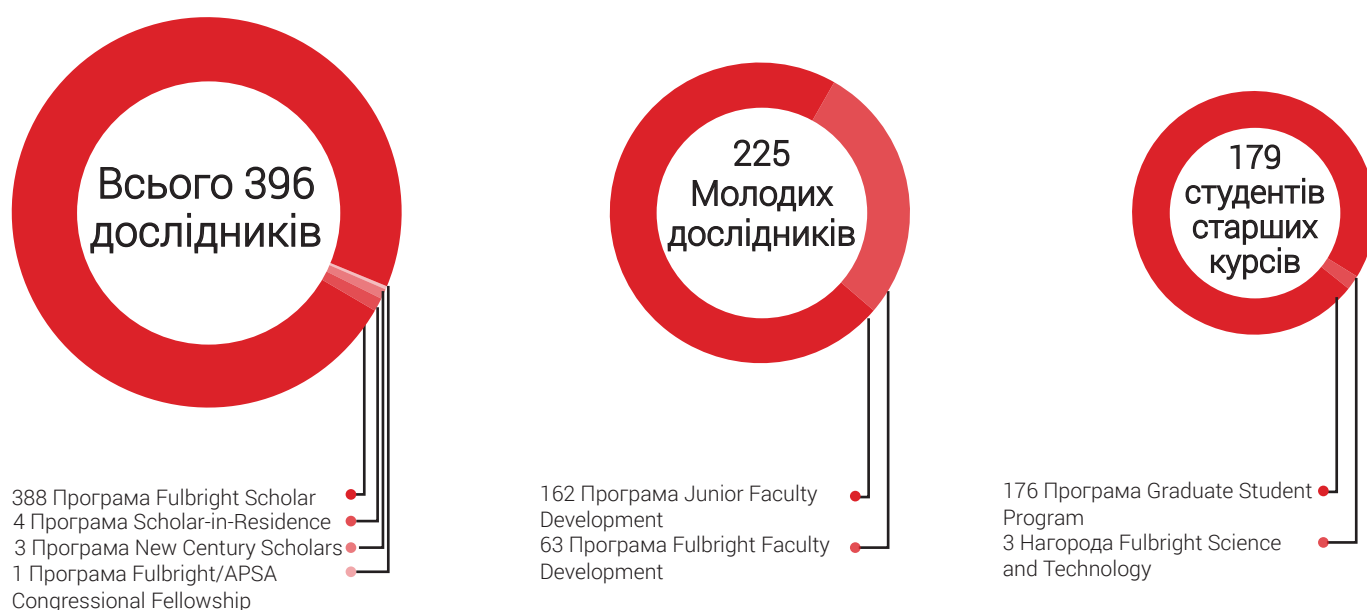
18. Смирнова Л. «Утечка умов» в Соединенные Штаты из развивающихся стран в начале 1970-их годов // Расы и народы. - Вып. 6. - М.: Наука, 1976. - С. 102-118. [[http://scepsis.net/library/id\\_830.html](http://scepsis.net/library/id_830.html)];

## Докторанти-українці в США



На діаграмі зображено кількість ступеней докторів, які українці здобули в США. Як бачимо, в порівнянні 1997 р. та 2011 р. їх кількість зросла втричі. Хоча пік припав на 2009 р., коли 81 особа здобула ступінь докторанта в США. Якщо говорити про галузі, в яких ці ступені були присвоєні, то за період 1997-2011 р. з 735 докторів 133 (18%) працювали в галузі фізики та астрономії, 109 (14,8%) – в суспільних науках та психології, 104 (14,1%) – в інженерії. Найменше спеціалістів було з географічних напрямків – 6 осіб, і 7 осіб працювали в сфері наук про здоров'я (не плутати з біологічними та біомедичними науками). Більш детальні дані, які нам надали можна проглянути в Додатках.

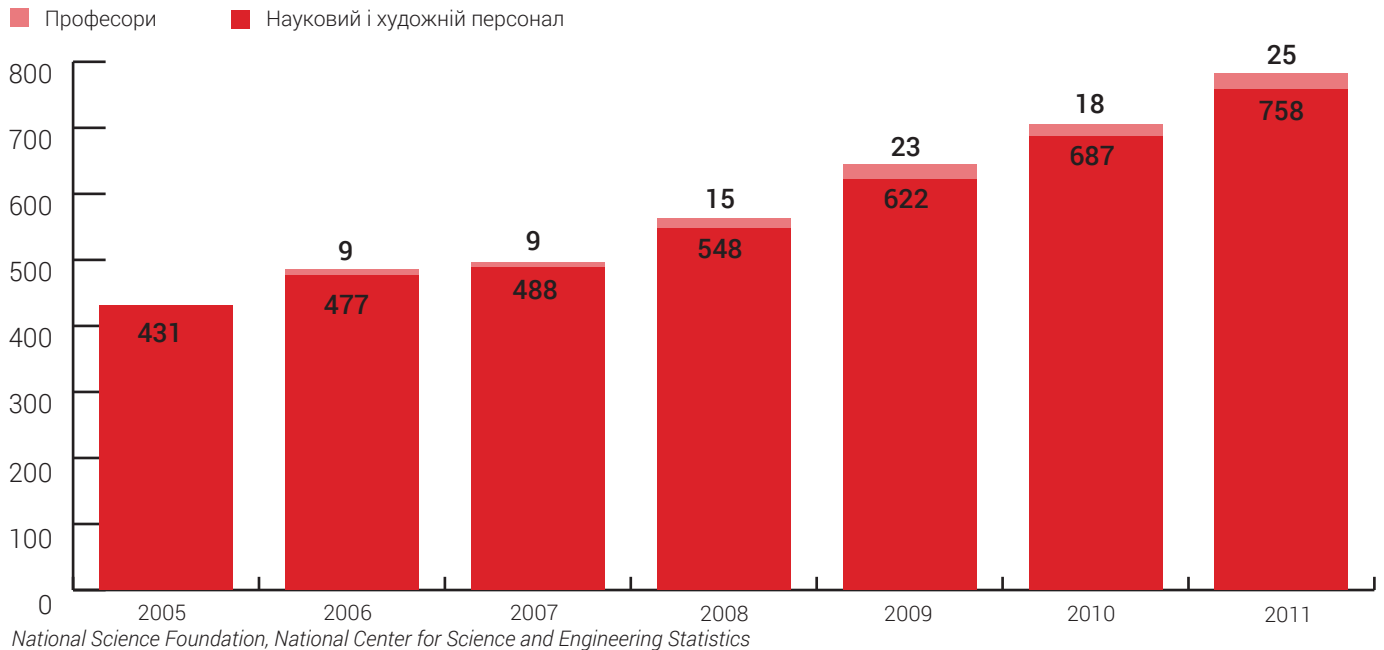
## Учасники програми Фулбрайт 1992-2013 рр.



Протягом 1992-2013 рр. 800 українських науковців взяли участь в стипендійній програмі Fulbright Scholarship. З них половина займалась науковими дослідженнями, 22% склали

студенти, що навчались на graduate programs, а 28% - це учасники Faculty Programs.

## Українці в німецьких університетах



Якщо говорити про статистику українських науковців у Німеччині, то там є база даних щодо громадянства осіб, які працюють у вищих навчальних закладах як науковий персонал. Власне з 2005 кількість наукового і художнього персоналу і ФРН поступово зросла в 1,76 раза, а чисельність професури у 2006 р. становила 9 осіб, а в 2011 р. – вже 25 осіб. У 2005 р. майже половина всього наукового персоналу в ФРН працювала в галузі математики та власне науки. До 2011 р. їх кількість зросла, проте частка відносно інших груп зменшилась. Найбільш динамічно зростав науковий персонал в галузях філологічних та культурологічних студій (в 2,5 рази) та в галузі інженерії (в 2,1 рази).

Завдяки сформованій базі даних публікацій радянських вчених до і після розпаду СРСР (дані Thomson Reuters ISI Web of Science), Іна Гангулі виявила певні відмінності між вченими, які емігрували, та тими, що залишилися. Так, найчастіше емігрують молодші за віком та «кращі з кращих». Статистично, після еміграції вчені збільшують кількість своїх публікацій на рік (що є основним виразником академічної активності). Тобто в даному випадку статистика підтверджує суспільні стереотипи<sup>19</sup>.

У своєму експертному інтерв'ю для нас Ярослав Степанович Яцьків, Президент Української астрономічної асоціації, член Президії НАН України, вказав, що відповідно до його досвіду, на постійну роботу виїжджають люди, які мають певне ім'я, відоме в професійних кругах. Натомість молодь виїжджає на стажування, на певний період, коли отримує грант на півроку-рік. Також вчений вказав на слабкі моменти ведення вітчизняної статистики щодо науковців-мігрантів. Він вказав, що чимало вчених виїжджає, але

19. Ganguli I. Labor Markets in Transition: Science and Migration after the Collapse of the Soviet Union. Dissertation Summary. [[http://research.upjohn.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1049&context=dissertation\\_awards](http://research.upjohn.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1049&context=dissertation_awards)]

---

формально залишається в штаті в Україні. Або ж вони виїжджають законно на 2 місяці, повертаються на день-два і знов виїжджають на 2 місяці. “Як в нас в Академії дозволено на 2 місяці виїжджати закордон. Як роблять мої співробітники, які постійно виїжджають: їдуть на 2 місяці, потім беруть на місяць відпустку, потім знов на 2 місяці виїжджають і деяких з них я бачу в обсерваторії 2-3 місяці в рік”, - зазначив Я. Яцьків. Крім того, вчений вважає, що зупинити явище академічної міграції неможливо, поки Україна знаходиться на тому рівні, що зараз. Більше того, на його думку, справжнім науковцям їхати потрібно, тому що в Україні немає інфраструктури для науки. “Якщо ти займаєшся високими енергіями – тобі треба працювати десь в Швейцарії чи Франції. Правда, це не відноситься до комп’ютерних технологій, до програмування. Адже можна жити в Україні і спокійно працювати на іншій державі і отримувати собі платню. Але якщо людина мріє працювати десь в відомих колективах, то вона, на жаль, виїжджає і там працює”, - резюмував вчений.

## Українські студенти закордоном

Ситуація даними про українських студентів закордоном, які були б доступні широкій громадськості така ж прикра, як і з даними по науковцях. Проте Центр дослідження суспільства контактував із міністерствами, статистичними відомствами та різноманітними асоціаціями університетів тих країн, куди, на нашу думку, найвірогідніше могли виїжджати українські абітурієнти, з метою отримати достовірні дані про кількість українських студентів, що обрали навчання закордоном.

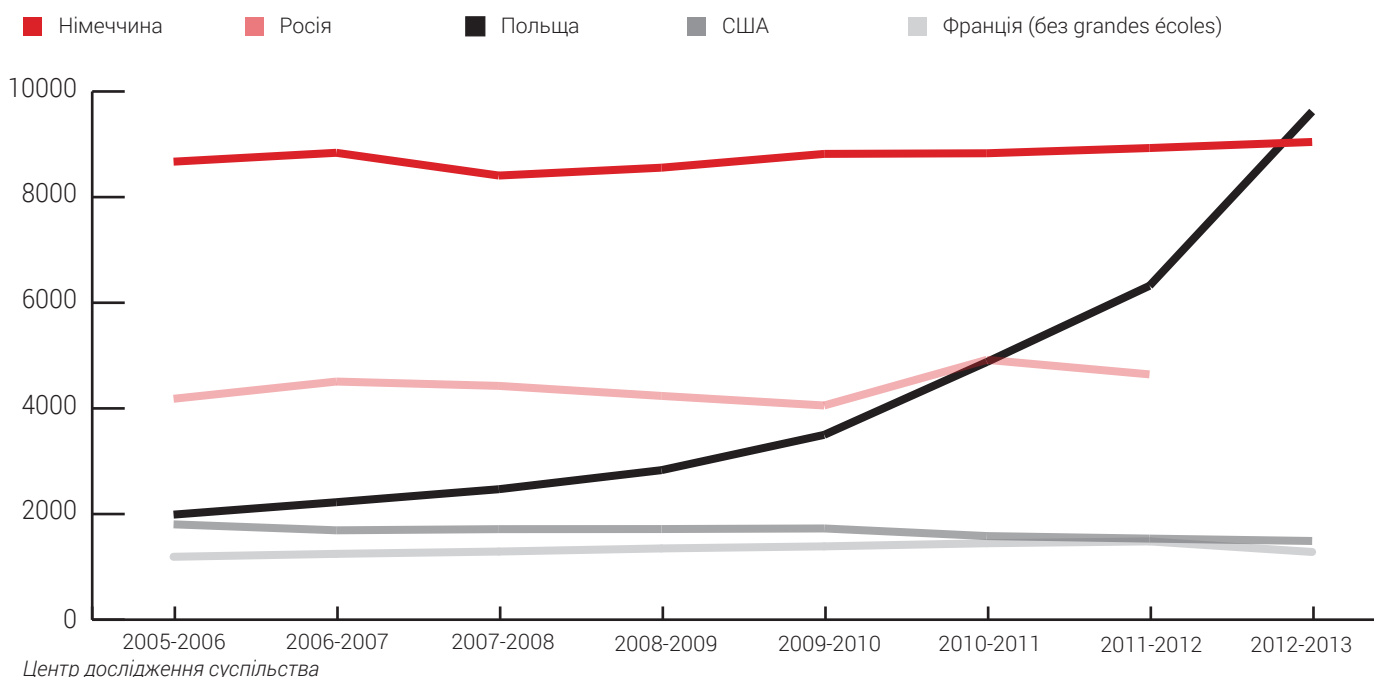
До десятки лідерів за підсумками 2012/2013 року входять Польща, Німеччина, Росія, Чехія, Італія, США, Іспанія, Франція, Канада та Австрія. Однак протягом останніх восьми років українці неодноразово змінювали свої пріоритети. Одні країни поступово втрачають прихильність наших абітурієнтів (США, Молдова та Швеція), інші з перемінним успіхом тримають число громадян України серед своїх студентів на приблизно однаковому рівні (Німеччина, Росія, Франція, Угорщина та Болгарія). Проте більшість країн тішиться постійним збільшенням кількості українців у своїх університетах (Польща, Чехія, Італія, Іспанія, Канада, Австрія, Великобританія, Австралія, Швейцарія та ін.).

Польща є єдиною країною, де українські громадяни складають найчисельнішу групу серед усіх іноземних студентів – 37%. Протягом останніх років польські університети неабияк активізували свою роботу на українському освітньому ринку. Демографічна криза та відтік власної молоді за кордон спонукає шукати абітурієнтів в Україні, де географічна, мовна та культурна близькість лише сприяють цьому. За результатами минулого навчального року Польща вийшла на перше місце серед країн, які обирали українці у пошуках кращої вищої освіти. Різноманіття стипендіальних програм, право безкоштовного

навчання людям із польським корінням, лояльні умови вступу (визнання атестату) та прийнятні ціни вже декілька років схилили українців на користь польських вишів. Минулорічний стрибок від 6321 до 9620 студентів-українців був забезпечений у першу чергу широкою рекламною кампанією, яка ще більше захопила Центр та Схід України і була націлена одразу на випускників шкіл, а не лише на майбутніх магістрів.

Центр дослідження суспільства присвятив окремий звіт польсько-українським освітнім стосункам, в якому детально проаналізовано соціальні, економічні та академічні передумови такої ситуації.

## Студенти-українці в закордонних ВНЗ. Денна форма



Одним з основних чинників, який зазвичай приваблює іноземних студентів, є відсутність плати за навчання у державних вишах або ж її порівняно низький рівень. До країн, які пропонують саме такі умови, належать Німеччина, Чехія та частково Франція. До недавнього часу такі ж правила діяли і у Швеції, однак з 2011 році для іноземців з-за меж ЄС була запроваджена плата за навчання і кількість іноземних студентів скоротилась на 28%.

Можливість безкоштовного навчання на німецькомовних програмах протягом довгого часу дозволяла університетам Німеччини зберігати пальму першості серед українських абітурієнтів. Німецькі виші ще від 2005 року набули право збирати плату за навчання, однак на такий непопулярний крок пішли лише у деяких федеральних землях. Натомість більшість ВНЗ на бакалаврських програмах обмежується лише невеличкими зборами, куди може потрапити, наприклад, плата за місячних проїзних. Окрім цього українським абітурієнтам доступно чимало стипендій, серед яких є програми й від приватних вишів. Важко сказати, які спеціальності приваблюють саме студентів-українців, але загалом за

статистикою іноземні студенти у Німеччині найчастіше обирають економіку, машинобудування, інформатику та електротехніку.

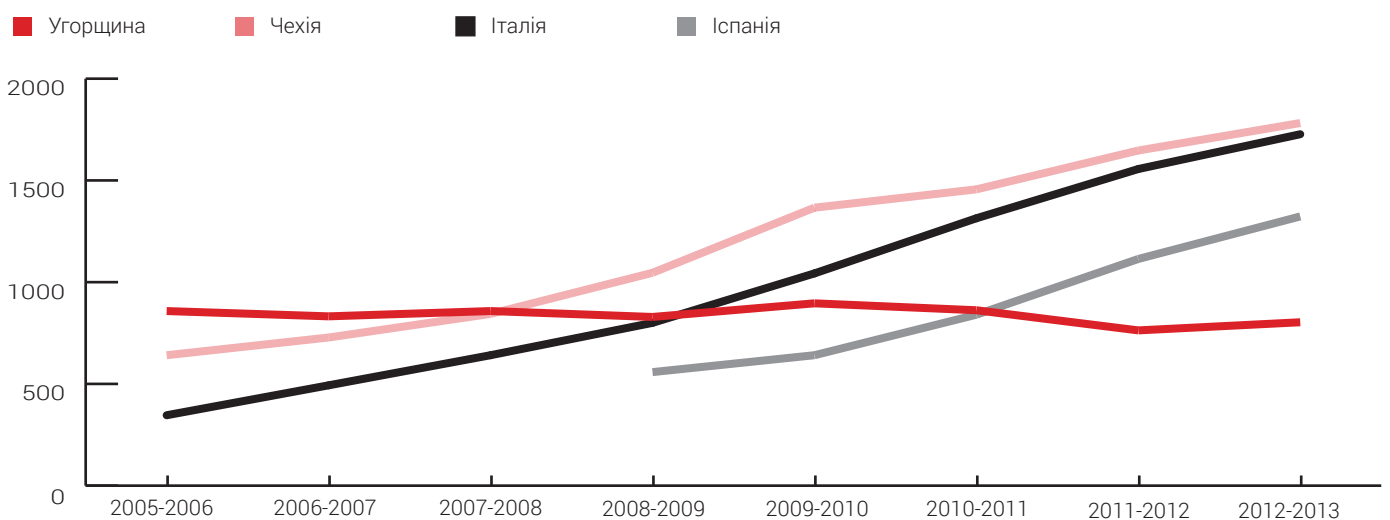
Французьке законодавство, як і німецьке, визначає однакові права на вищу освіту для власних громадян та іноземців. Плата за навчання існує у так званих вищих школах (*écoles normales*), натомість в університетах студенти платять лише адміністративні збори. Абсолютна більшість студентів-українців навчається на франкомовних програмах, а для вступу українські абітурієнти повинні володіти французькою (рівень B2) та подати завірений атестат.

Дві третини усіх студентів-українців у Франції вивчають економіку, природничі та технічні науки, а також філологію.

Не відстають і чеські університети, які з кожним роком набирають популярності серед українських абітурієнтів, особливо тих, хто володіє чеською. Адже навчальні програми чеською мовою у 26 публічних університетах Чехії є безкоштовними для іноземців. Понад дві третини студентів-українців навчаються саме у таких публічних університетах. Більше того, як студенти приватних, так і студенти публічних університетів можуть подавитись на одну з декількох стипендій для іноземців. Майже усі студенти-українці користуються такою можливістю, адже за статистикою торік лише 46 осіб (загалом було 1782 студенти) самостійно оплачували своє навчання. Для вступу до вишу у Чехії українці повинні разом із аплікацією подати посвідчений атестат, скласти екзамен та заплатити вступний збір.

Які спеціальності частіше обирають українці, на жаль не відомо, однак найбільшою популярністю серед загалу іноземних студентів користуються економічні, фізико-математичні та медичні науки, на яких навчається майже половина усіх громадян інших країн.

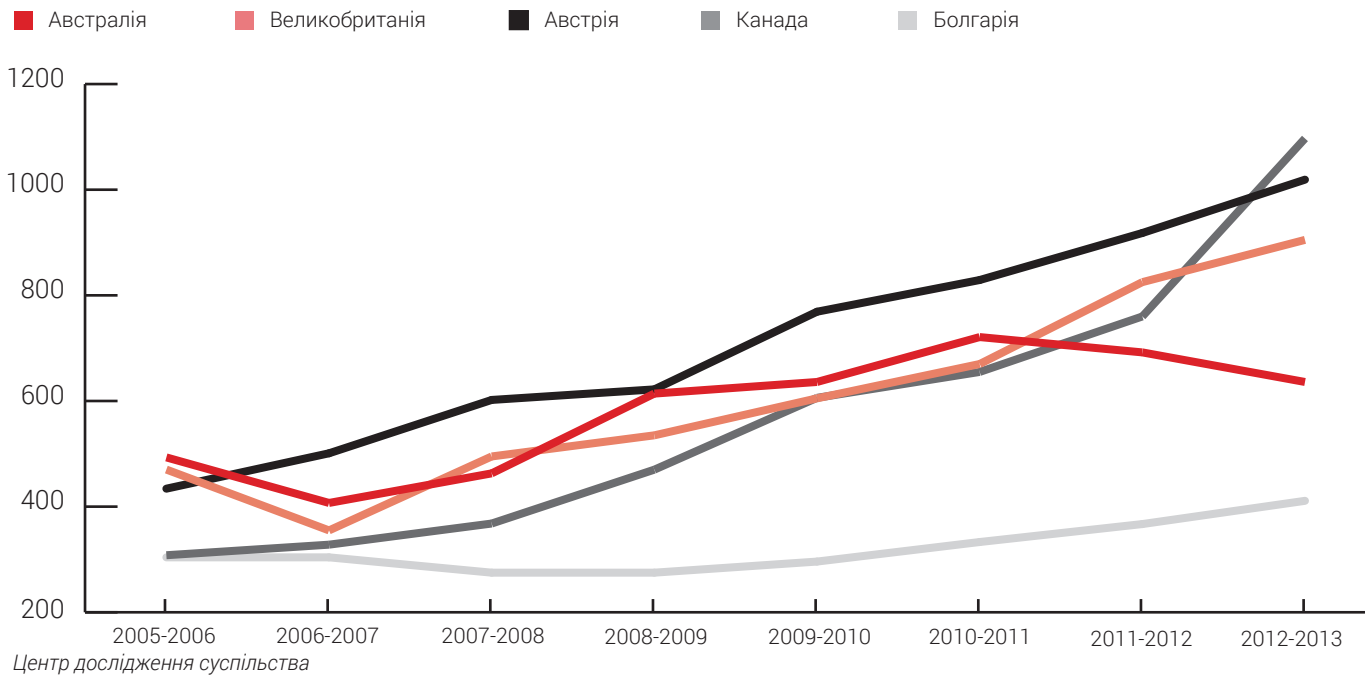
## Студенти-українці в закордонних ВНЗ. Денна форма



Центр дослідження суспільства



## Студенти-українці в закордонних ВНЗ. Денна форма



Росія та Угорщина належать до країн, де, окрім платної форми навчання, для іноземців існує можливість отримати спеціальні бюджетні місця. Окрім цього ці дві країни об'єднують те, що саме до них українці масово виїжджають для заочного навчання.

Росія посідає особливе місце серед переваг українських абітурієнтів. Займаючи лише третю сходинку за кількістю студентів-українців на денних студіях, Росія випереджає усіх, якщо враховувати студентів-заочників. Протягом 2007-2010 років кількість заочників з України зросла з 5848 до 6845 осіб. Доступ до статистичних даних у Російській Федерації обмежений, а дані у відкритому доступі неповні, тому невідомо, чи у подальші роки збереглась тенденція зросту числа студентів-заочників.

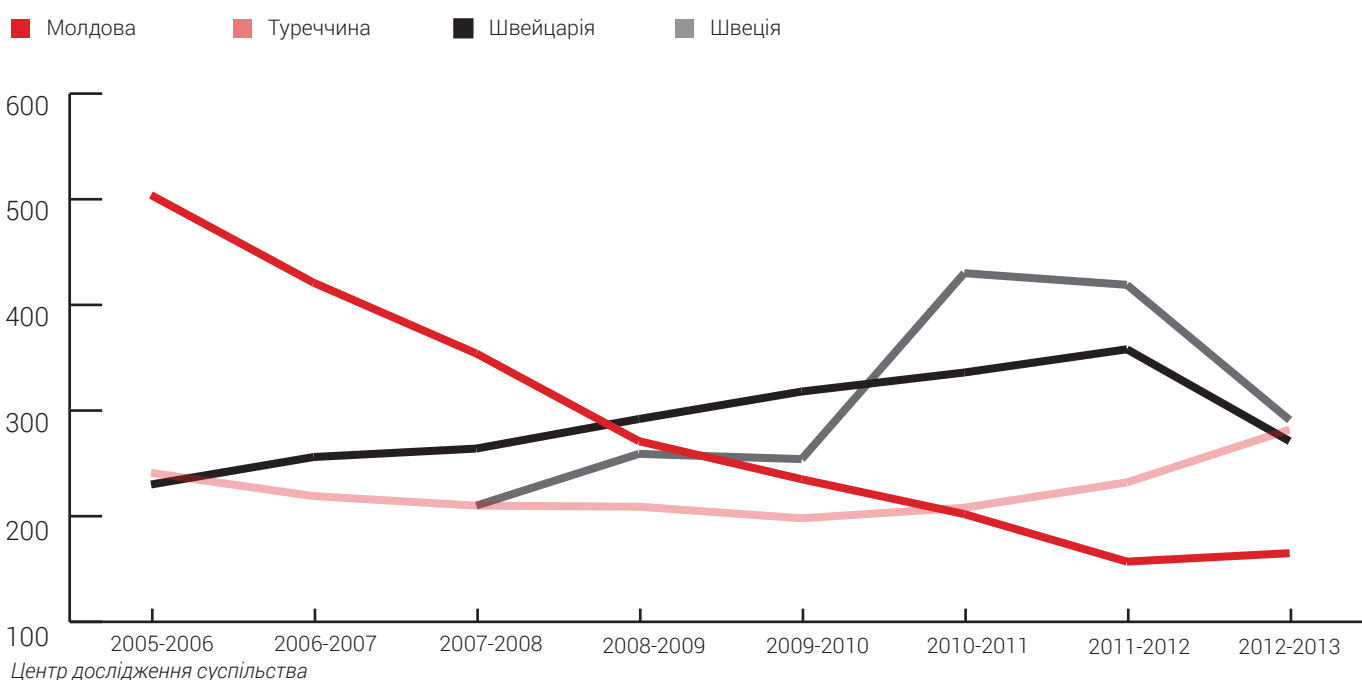
У свою чергу популярність денних студій протягом 2006-2012 років залишалась майже незмінною – кількість студентів на них коливалась у проміжку 4-5 тисяч осіб. Як стверджують фахівці, багатьох охочих зупиняє вища вартість проживання та навчання у Росії, саме тому зростання відбувається переважно за рахунок заочників.

Більшість студентів-українців навчається на контрактній основі, попри те, що уряд РФ з року в рік збільшує кількість спеціальних бюджетних місць для іноземців (2013 рік – 10 тис.). Вочевидь українці не належать до тих груп іноземних студентів, які є пріоритетними для урядових дотацій, адже у 2010 році серед студентів-українців було лише 310 державних стипендіатів. Водночас українські атестати не потребують підтвердження під час прийому до російських ВНЗ. Сам прийом відбувається на основі вступних іспитів. Більше половини українських студентів денної форми навчаються саме у Москві, де лідерами є Московський державний університет імені Ломоносова та Московський фізико-технічний інститут. Найпопулярнішими серед українців є економічні, гуманітарні та

фізико-математичні спеціальності.

Щороку, подібно до російської практики, уряд Угорщини визначає кількість бюджетних місць для іноземців, розподіляючи їх між університетами. Останні у свою чергу проводять конкурс на отриманні місця. На відміну від Росії, яка запланувала збільшення кількості цих місць, угорський уряд останнім часом скорочує бюджетні витрати на такі місця. Тож більшість іноземних студентів в Угорщині самостійно оплачують навчання в університеті. Як вже було згадано чимало студентів-українців вчать в Угорщині заочно, однак ця цифра зменшилась протягом останніх чотирьох років з 586 до 466 осіб.

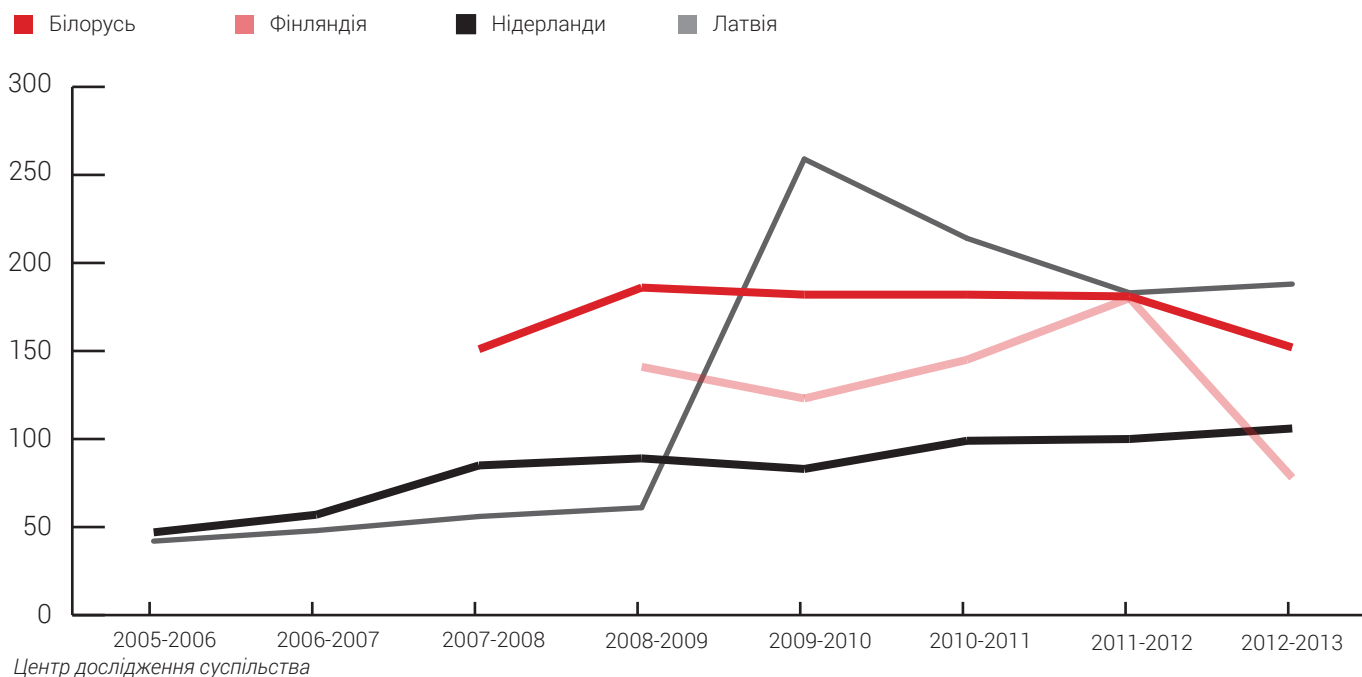
## Студенти-українці в закордонних ВНЗ. Денна форма



Серед країн, де освіта для іноземців є платною, українські громадяни найчастіше обирають Італію, США, Іспанію, Австрію, Канаду, Великобританію та Австралію. Ці країни об'єднує спільна риса – їх університети займають провідні місця у світових рейтингах. Це дозволяє їм навчати 43% від усіх іноземних студентів світу. Водночас для студентів-українців існують певні відмінності між цими країнами. Для навчання у США, Канаді та Великобританії існує чимало стипендій від самих університетів чи фондів. Натомість стипендіальних програм для навчання в Італії чи Іспанії не так багато, значний відсоток студентів-українців навчається там, так би мовити, йдучи стопами батьків, котрі виїхали до цих країн на заробітки.

У свою чергу найбільш помірними цінами може похизуватись Австрія, де встановлено фіксовану вартість навчання за один семестр – 730 Євро. У австрійських університетах студенти-українці найчастіше вивчають економічні, соціальні та гуманітарні науки, понад 70% навчається саме на цих напрямках.

## Студенти-українці в закордонних ВНЗ. Денна форма



### Чому і як емігрують?

Західні дослідження науковців-мігрантів, в якому визначались мотиви зміни країни проживання і праці виявили низьку варіативність відповідей. Практично одноставно на перше місце серед причин міграції науковці ставили «можливості для вдосконалення кар'єрного зростання» та «визначний факультет, колеги чи дослідницька команда». Слідом ішов фактор престижу іноземної інституції та можливості розширити мережу міжнародних зв'язків. Як не дивно, сімейні обставини є найменш суттєвим фактором<sup>20</sup>. Тобто, навіть якщо заробітна плата науковця чи викладача відмінна в різних країнах для західних країн, тим не менше матеріальний чинник майже не релевантний, натомість питання самореалізації залишається найбільш важливим. Проте ці результати не можна екстраполювати на міграцію вчених з України, особливо в 90-их рр., коли матеріальне питання стояло дуже гостро для працівників бюджетних сфер.

В Західних дослідженнях при вивченні причин міграції одним з найпопулярніших інструментів аналізу міграції на сьогодні є модель push-pull факторів. Тобто розрізняються фактори, які стимулюють рішення виїхати з країни еміграції або країни-донора (push-фактори). А є фактори, котрі притягують мігрантів переїжджати саме в певну країну (pull-фактори). В різних дослідженнях стимули до міграції поділяють на:

► економічні (значний розрив у зарплатні, умови життя, економічний клімат,

20. Franzoni, Ch., Scelatto, G., Stephan, P. Foreign-born scientists: mobility patterns for 16 countries // Natural Biotechnology. - No. 12(30). - 2013;

---

підприємницькі можливості),

- ▶ політичні (політичний тиск, бюрократія, адміністративні обмеження ведення бізнесу/ проектів),
- ▶ культурні (нівеляція цінностей, культурна дезінтеграція),
- ▶ сімейні (кращі життєві та/чи освітні можливості для дітей),
- ▶ кар'єрні (розвиток кар'єри, професійне визнання, ).

Інші додають фактор громадянських, етнічних та релігійних воєн чи протистоянь та нестабільності в країнах, що розвиваються. Не менш важливим чинником є стан освітньої системи: брак робочих місць для висококваліфікованих працівників, непотизм, низькі інвестиції в наукові розробки та дослідження, відсутність інноваційного мислення. Свою роль відіграє особистий культурний фактор, за якого можливість змінити країну проживання розглядається як нагода пізнати нову країну, нове культурне і професійне середовище і тим самим розширити та збагатити власний кругозір. Власне професійними пуш-факторами є розвиток кар'єри, здобуття досвіду в більш престижній науковій інституції, можливість використовувати сучасніше обладнання, нагода публікуватись в міжнародних/іноземних виданнях, дослідження в нових сферах, недоступних в рідній країні.

Натомість факторами, які притягують науковців-мігрантів є:

- ▶ наукова досконалість і престижність,
- ▶ рівень витрат на наукові дослідження та розробки,
- ▶ доступність професійного обладнання,
- ▶ відкриті вакансії та прозорий відбір персоналу,
- ▶ можливості публікацій,
- ▶ вища оплата праці,
- ▶ доступ до наукових мереж,
- ▶ можливість працювати з топовими науковцями чи міжнародними командами.

Іншим фактором є міграційна політика країн, що приймають (Ізраїль і Росія), а також мовні бар'єри (російська/англійська).

За дослідженням еміграції з Росії в 90-их рр.<sup>21</sup>, результати якого з високою ймовірністю, є релевантними для України, фактори-причини міграції наведені у таблиці нижче.

---

21. Shkolnikov, VI. Scientific Bodies in Motion. The Domestic and International Consequences of the Current and Emergent Brain Drain from Former Soviet Union. – RAND, 1994;

## Push-фактори

- ▶ Погіршення стандартів життя
- ▶ Економічна нестабільність
- ▶ Невизначеність щодо майбутнього
- ▶ Політична нестабільність
- ▶ Бідні умови для проведення досліджень
- ▶ Низький престиж науки
- ▶ Відсутність можливостей працювати над цікавою тематикою
- ▶ Бюрократія та канцелярщина
- ▶ Зростання кримінального рівня
- ▶ Структурні зміни в економіці
- ▶ Невідповідність кваліфікації випускників/ спеціалістів потребам ринку

## Pull-фактори

- ▶ Висока заробітна плата
- ▶ Кращі умови для проведення досліджень
- ▶ Доступ до міжнародної наукової спільноти
- ▶ Краща інформаційна база
- ▶ Вищий споживацький вибір
- ▶ Кращі умови життя

Проте очевидно, що причини були не лише такими, які діяли на індивідуальному рівні. Насправді після розпаду Радянського Союзу, новоутворені національні наукові системи які були створені на базі жорстко централізованого державного регулювання болісно пережили адаптацію до нових умов (і, мабуть, ще повністю не пройшли трансформаційний період), а тому просто не справились з новими викликами, що постали перед ними, і не могли утримувати на належному рівні усю систему. Більше того, відносне занепадання почалось ще в радянський час. Наприклад, ще протягом 1950-1985 розрив у заробітній платі між працівником науки та середньостатистичним робітником в Радянському Союзі зменшувався. Проте в пострадянський період зарплата працівників науки зменшувалась не лише відносно інших секторів, а й в реальних показниках<sup>22</sup>

Як аргумент можна вказати ремарку з експертного інтерв'ю з доцентом кафедри радіофізики Злобіним Григорієм Григоровичем. Науковець вказав, що протягом радянського періоду університети (насамперед технічні кафедри) були настільки «розбещені» державними коштами, що після того, як фінансування буквально припинилось, наукові працівники просто не мали досвіду боротися за гранти в в «конкурентному» дослідницькому середовищі та продовжують залежати від державного фінансування.

22. Shkolnikov, VI. Scientific Bodies in Motion. The Domestic and International Consequences of the Current and Emergent Brain Drain from Former Soviet Union. – RAND, 1994;

---

Натомість державне фінансування науки в Україні, не зважаючи на відносне відновлення економіки, збільшення державних вкладів в науку не відбулось. Фінансування науки в Україні відбувається шляхом фінансування наукових досліджень в університетах та окремо в Академіях наук. Так, фінансування науки у ВНЗ в Україні є мізерним і у 2013 р. становило 0,6% усіх витрат на вищу освіту. Очевидно, що за таких умов українські виші нездатні фінансувати якісні наукові дослідження, які були б цікаві сучасній світовій науці та сприяли б підвищенню якості освіти. Не дивно, що падіння обсягу фінансування призвело до падіння питомої ваги обсягу виконаних наукових та науково-технічних робіт як частки від ВВП. Так, в 1996 р. цей показник становив 1,36%, проте в 2012 р. – вже 0,8%.

Якщо поглянути на державне фінансування науки в цілому, то протягом останніх 7 років воно коливалось на рівні 0,3% від ВВП. І хоча воно зростало в абсолютних показниках, проте в реальних цінах розмір фінансування в 2012 р. був нижчим за рівень 2005 р.<sup>23</sup> Очевидно, що за таких умов в боротьбі за кадрів вітчизняна наука суттєво програє західним інституціям.

Поза тим, існує проблема не лише в зменшенні фінансування науки державою, але й в незацікавленості підприємців у проведенні науково-дослідних робіт тут в Україні. Згідно з Я.Яцьківим, вітчизняним підприємцям легше і дешевше купити технології закордоном, ніж фінансувати наукові дослідження в Україні.

Проблемою є також поповнення новими кадрами. Адже наукові інститути чи університетські кафедри не можуть конкурувати з приватним сектором в контексті заробітної плати. Через це здібні студенти, які мають потенціал для побудови своєї кар'єри в науці, через об'єктивні причини вибирають на користь приватного бізнесу, де в рази вища оплата праці. А якщо вони все-таки вступають в аспірантуру, то чи не відразу виїжджають в західні вузи. Цю тезу у своїх експертних інтерв'ю підтвердили Ю.М.Бажал, завкафедри економічної теорії НаУКМА, та І.Д.Карбовник, доцент кафедри радіофізики ЛНУ ім. Франка, та Президент української космічної асоціації Я.Яцьків.

Поза тим, в Україні присутня стійка тенденція невідповідності місця праці випускників університетів та їх здобутих спеціальностей. Згідно з даними за 2012 р., урядовці повідомляли про 40% випускників вищих навчальних закладів, що не навчаються за спеціальністю. Відповідно до трохи старіших даних 2007 р., опитування Державного інституту розвитку сім'ї та молоді показало, що 47% молоді, яка здобула вищу освіту, не працює за фахом<sup>24</sup>. Цей факт важливий для розуміння загальної ситуації з вищою освітою в Україні. Саме тому молоді випускники, що схильні до науки (особливо якщо йдеться про фундаментальну науку, де пропозиція робочих місць обмежена), змушені або ж працювати не за фахом, або ж реалізовувати свій потенціал закордоном. Саме тому, для нового

---

23. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2012 р. – Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України. – Київ, 2013. – с. 13;

24. Г. Грищенко «Незапитані знання» // Український тиждень. - №35 - серпень 2012;

---

покоління молодих науковців, як і для їх західних колег, не менш нагальним і пріоритетним стає проблема самореалізації, що штовхає шукати можливостей кар'єри закордоном. Налагодження можливостей працевлаштування для випускників – дієвий інструмент непрямого впливу на еміграцію освічених молодих людей з країни.

## Подальші дослідження та рекомендації

Як вже було сказано, дослідження російських мігрантів були більш детальними та ґрунтовними. Одне з недавніх опитувань, проведеного Вищою школою економіки в Москві, показало цікаві результати. Насамперед вибірка включала потомків російських емігрантів; тих, хто здобув освіту в Росії і перший досвід роботи отримав в Росії; тих, хто навчався у вищій школі закордоном та не має досвіду наукової роботи в Росії. На основі проведених експертних інтерв'ю та кейсів, московські дослідники відстоюють позицію не повертати науковців, але залучати їх до співпраці.

Це пов'язано перш за все з проблемою негативної селекції - повертатись захочуть лише ті, хто зазнав невдачі в академічній спільноті закордоном. Крім того, у випадку фундаментальних досліджень, окремі науковці не зможуть продовжувати дослідження на такому ж рівні в Росії через відсталість матеріально-технічного забезпечення. Також держава не зможе забезпечити їм відповідні західним прибутки. Саме тому налагодження академічних зв'язків з науковцями-емігрантами є найбільш ефективною політикою. Відповідно до дослідження, науковці, які виїхали, отримавши освіту в Росії, є найбільш перспективними з точки зору налагодження співпраці, оскільки вони залишаються інтегрованими в професійну спільноту в Росії та можуть використовувати особисті зв'язки. Така політика вже застосовується в Китаї, який змінив лозунг своєї політики з "Повертайтеся та служіть батьківщині!" на "Служіть батьківщині!". Вони почали застосовувати так звану "модель гантелі", відповідно до якої китайський спеціаліст може мати дві точки опори - вдома і закордоном. А науковець, який співпрацює з китайськими інституціями, працює за умов "гнучкої мобільності", за яких він відвідує Китай, коли це зручно та вигідно обом сторонам. Функціонує також модель "використання, а не володіння", коли науковець-мігрант співпрацює з китайською інституцією, не будучи при цьому формальним її працівником.

Китайська політика є прикладом використання вітчизняного інтелектуального потенціалу, який перебуває закордоном. Цей підхід розглядає науковців-мігрантів як комунікаційні зв'язки, через які можна залучати інвестиції в вітчизняну науку, а також здійснювати трансфер технологій та ноу-хау, створювати спільні дослідницькі проекти, що сприятиме накопиченню інтелектуального капіталу безпосередньо в країні, з якої виїжджають. Як

---

результат, такі заходи можуть призвести до розростання науково-дослідних інституцій країни, а з налагодженням економічної ситуації в країні стане можливим зростання фінансування науки, що призведе до позитивних наслідків. Той ж Китай, відповідно до звіту Національної наукової фундації США, входить до трійки з найвищим фінансуванням R&D у світі. Іншими словами, ця країна перейшла на етап, на якому вона може творити науку у себе.

Чи не найвагомішу роль у стримуванні академічної міграції одразу після розпаду Радянського Союзу відігравала фінансова підтримка Західних, особливо американських, фондів. Для допомоги західних країн, спрямованої на науковців пострадянських країн, була чітка мотивація – запобігти втраті їх знання про ядерну, хімічну, біологічну зброю, що могло піти на користь країн-ізоїв або терористичних організацій. Саме тому Західні країни надавали не тільки фінансову допомогу, але й створювали програми підтримки нерозповсюдження ядерної зброї. За опитуванням Ball and Gerber, такі програми були успішними в цьому завданні.<sup>25</sup>

Завдяки спілкуванню з українськими викладачами, нам стало відомо, що і сьогодні грантове фінансування - чи не найголовніше джерело фінансування наукових досліджень. У той час, як державне фінансування наукових розробок в університетах скорочується, гранти можуть стати дієвим заміном бюджетним коштом. Саме тому важливим завданням для держави є мінімізувати бюрократичні бар'єри на шляху до отримання грантів. А в контексті першого пункту щодо налагодження співпраці між українськими науковцями-мігрантами та тими, хто далі працює в Україні, дуже важливими і дієвими можуть бути зокрема консорціумні гранти. У випадку Євросоюзу (програми Еразмус) такі гранти передбачають наукову кооперацію між кількома університетами країн-членів Євросоюзу та одного-двох університетів з-поза ЄС. В цьому контексті, налагодження контактів з українськими науковцями в країнах ЄС тільки сприятиме просуванню спільних проектів в рамках таких грантових програм і дозволить українській науці принаймні не занепадати.

Вищезгадане інтерв'ю з проф. Яцьківим підтвердило тезу про ефективність кооперації з іноземними українцями. "Михайло Міщенко – співробітник головної астрономічної обсерваторії, є одним з провідних спеціалістів в Годоському центрі наукових досліджень в Нью-Йорку, має дуже великий рейтинг, але радо приїжджає в Україну. Ми з ним зараз спів керівники одного космічного проекту. [...] Фінансування в них своє, в нас своє, тому що не підписано поки що офіційного договору. Є різні типи співпраці. Є проекти типу FP7 в академічних інститутах. Тобто виграли проект разом з європейцями, європейці координатори, ми співучасники і ми маємо гроші від Європейської комісії. А є інший – ми домовляємось про спільну роботу, коли кожна сторона фінансує себе, і зустрічаємось, обговорюємо результати. Така співпраця в мене з Францією. В інших установ теж є така тісна співпраця", - розказав вчений.

---

25. Ganguli I. Saving Soviet Science: The Impact of Grants When Government R&D Funding Disappears. - July 1, 2011



---

Таким чином російський приклад показує можливі позитивні наслідки міграції через створення діаспори, тобто пропонується «обмін мізками» замість «відтоку мізків», коли формуються мережі діаспори з висококваліфікованих мігрантів, які взаємодіють та співпрацюють між собою та з рідною країною. Політика налагодження інституційних контактів через мігрантів є одним з можливих виходів для України також. У такому випадку не відбувається «розтрата талантів», коли висококваліфіковані працівники працюють на невідповідних посадах. По-друге, це сприятиме грошовим надходженням в Україну ззовні завдяки сприянню в отриманні міжнародних грантів. Такі мережі науковців позитивно впливають на імідж своєї країни, просуваючи хороший міжнародний імідж.

## Список використаних джерел і літератури

1. Analysing the Consequences of Academic Mobility and Migration / Edited by Fred Derwin. Cambridge – 2011;
2. Barro R., Sala-y-Martin X. Economic Growth. - Cambridge: MIT Press, 1999. - 539 с.;
3. Beine M., Docquier F., Rapoport H. Brain Drain and Human Capital Formation in Developing Countries: Winners and Losers. - The Economic Journal. - 118 (April). – с. 631–652 [[http://econweb.umd.edu/~Lafortune/puc-readings/Beine\\_Docquier\\_Rapoport\\_2008.pdf](http://econweb.umd.edu/~Lafortune/puc-readings/Beine_Docquier_Rapoport_2008.pdf)];
4. Commander S., Nikolaychuk O., Vihrov D. Migration from Ukraine: Brawn or Brain? New Survey Evidence. - IZA Discussion Paper - No. 7348, April 2013;
5. Franzoni, Ch., Scelatto, G., Stephan, P. Foreign-born scientists: mobility patterns for 16 countries // Natural Biotechnology. - No. 12(30). – 2012.
6. Ganguli I. Labor Markets in Transition: Science and Migration after the Collapse of the Soviet Union. Dissertation Summary. [[http://research.upjohn.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1049&context=dissertation\\_awards](http://research.upjohn.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1049&context=dissertation_awards)]
7. Ganguli, I. Scientific Brain Drain and Human Capital Formation after the end of the Soviet Union. -CARIM-East Research Report. – Warsaw, 2013;
8. Ganguli I. Saving Soviet Science: The Impact of Grants When Government R&D Funding Disappears. - July 1, 2011;
9. Giannoccolo P. The Brain Drain. A Survey of the Literature. Preliminary Version, 2004. [[www2.dse.unibo.it/wp/526.pdf](http://www2.dse.unibo.it/wp/526.pdf)];
10. Hunter, P. Brain drain, brain gain or brain sharing? // EMBO Reports. – 2003;
11. Joseph G., Wodon Q. International migration and potential losses in A country's education investment // Migration Policy Practice. - Vol. 3. No. 5. - October-November 2013 - p. 19-20;
12. Kapur, D., McHale, J. Global Hunt of Talent and its impact on the developing world. - Center for Global Development. - 2005;
13. National Science Foundation [<http://www.nsf.gov/>];
14. Statistisches Bundesamt [<https://www.destatis.de/EN/Homepage.html>];
15. Romer P. Endogeneous Technological Change // The Journal of Political Economy. - Vol. 98, No.5, Part 2. – 1990. - p. 71-102;
16. Shkolnikov, VI. Scientific Bodies in Motion. The Domestic and International Consequences of the Current and Emergent Brain Drain from Former Soviet Union. – RAND, 1994.
17. Williams B.R., Science and Technology in Economic Growth. – London: McMillan Press Ltd, 1973.;
18. Грищенко Г. Незапитані знання // Український тиждень. - №35. - серпень 2012;
19. Державний комітет статистики України [[www.ukrstat.gov.ua/](http://www.ukrstat.gov.ua/)];
20. Смирнова Л. «Утечка умов» в Соединенные Штаты из развивающихся стран в начале 1970-их годов // Расы и народы. - Вып. 6. – М.: Наука, 1976. - С. 102-118. [[http://scepsis.net/library/id\\_830.html](http://scepsis.net/library/id_830.html)];

## Чисельність докторів наук, які виїхали за кордон, за країнами (осіб)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Всього	39	57	68	90	59	83	51	19	32	26	23	27	13	13	8	6	4	8	5	8	6	5
у т.ч. до країн																						
Ізраїль	11	4	3	6	10	10	2	2	2	2	3	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Канада –	3	1	1	–	3	3	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Німеччина	–	2	2	3	3	8	4	2	10	6	1	4	1	4	–	2	–	1	–	–	–	–
Польща	–	–	5	1	3	5	–	2	2	2	1	2	1	2	–	2	1	1	1	2	1	3
Росія	8	13	27	47	20	35	22	6	6	3	5	3	1	3	3	2	1	1	–	3	2	1
США	13	28	22	23	19	15	13	6	6	9	6	5	7	2	4	–	–	–	2	–	2	1
Інші країни	7	7	8	9	4	7	7	1	5	4	6	13	2	2	1	–	2	4	2	3	–	–

Джерело: Державний комітет статистики України

## Чисельність кандидатів наук, які виїхали за кордон, за країнами (осіб)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Всього	184	129	98	104	125	139	128	79	74	45	37	48	22	26	31	47	51
у т.ч. до країн																	
Ізраїль	23	12	10	14	15	8	4	–	3	1	4	–	–	–	–	–	–
Канада	16	5	4	10	12	13	14	7	10	4	–	–	–	2	1	2	3
Німеччина	17	18	13	22	14	29	25	12	16	13	5	5	3	11	3	2	5
Польща	1	3	2	1	2	2	3	2	–	3	1	1	3	–	–	3	3
Росія	63	36	23	12	31	32	20	17	18	4	4	9	5	5	3	10	6
США	42	33	37	24	34	35	27	22	20	7	12	17	6	4	10	13	11
Інші країни	22	22	9	21	17	20	35	19	7	13	11	16	5	4	14	17	23

Джерело: Державний комітет статистики України

## Розподіл докторів наук, які виїхали за кордон, за галузями наук (осіб)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Всього	90	59	83	51	19	32	26	23	27	13	13	8	6	4	8	5	8	6	5
з них за галузями наук																			
фізико-математичні	15	7	19	9	6	7	6	7	11	1	3	2	2	2	2	3	–	2	1
хімічні	2	2	4	1	1	1	–	2	1	–	1	1	–	–	1	–	–	1	–
біологічні	4	2	6	5	2	4	2	2	5	5	1	–	–	–	1	1	1	1	–
геологічні	–	–	–	1	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
географічні	2	1	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
сільськогосподарські	2	1	–	1	–	2	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–
ветеринарні	2	–	–	1	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
фармацевтичні	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
медичні	20	11	10	8	–	4	7	2	4	1	4	2	2	–	2	–	1	–	3
технічні науки	21	26	25	19	6	9	9	5	1	6	3	1	–	–	1	1	2	1	–
історичні	3	2	3	1	–	1	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
філологічні	2	2	2	–	2	–	–	1	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
філософські	3	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
національна безпека	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
політичні науки	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
економічні науки	7	2	6	2	2	2	2	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1
юридичні науки	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
педагогічні науки	5	1	3	–	–	–	–	1	–	–	1	–	1	–	–	–	–	1	–
психологічні науки	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–
соціологічні науки	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Джерело: Державний комітет статистики України

## Розподіл кандидатів наук, які виїхали за кордон, за галузями наук (осіб)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Всього	187	129	98	104	125	139	128	79	74	45	37	48	22	26	31	47	51
з них за галузями наук																	
фізико-математичні	17	16	19	21	35	29	38	13	8	9	11	6	3	6	8	6	22
хімічні	4	3	2	6	4	13	5	6	5	–	1	3	–	–	–	2	2
біологічні	22	19	20	7	8	17	16	13	15	4	4	11	3	2	9	17	11
геологічні	–	1	3	1	–	1	–	1	–	–	1	1	–	–	–	–	–
географічні	2	1	1	–	1	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–
сільськогосподарські	5	3	1	1	5	2	1	1	1	–	2	1	–	–	–	1	–
ветеринарні	1	–	1	1	–	1	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	1
медичні	21	16	7	14	25	15	20	12	14	17	6	12	3	3	2	7	5
технічні науки	63	45	26	30	28	34	23	12	13	6	3	3	3	2	2	2	3
історичні	8	4	1	–	1	3	3	1	1	–	–	2	–	1	2	–	2
філологічні	8	4	5	2	6	4	7	8	8	4	2	–	4	2	1	–	2
філософські	9	–	1	6	5	3	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–
спеціальні науки	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
політичні науки	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
економічні науки	12	10	3	7	1	5	9	7	3	2	2	5	1	4	2	1	1
юридичні науки	5	1	1	1	–	1	1	–	–	–	1	1	–	–	2	–	–
педагогічні науки	4	4	6	4	6	8	3	1	2	3	1	1	3	–	2	1	1
психологічні науки	–	1	–	–	–	–	1	2	–	–	–	–	1	–	–	2	1

Джерело: Державний комітет статистики України

## Українці в німецьких університетах

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Центральні інституції університетських поліклінік (лише медицина людини)	1	-	-	1	-	-	-
Центральні інституції (за виключенням лікарняного штату)	13	22	34	38	44	54	52
Мистецтво і Дослідження Мистецтва	24	23	25	28	37	36	38
Інженерія	73	75	90	93	123	146	157
Сільське господарство, лісництво та харчові технології	6	5	6	4	6	7	8
Ветеринарія	2	4	3	2	3	3	2
Медицина і охорона Здоров'я	66	78	78	87	92	94	96
Математика, Природничі науки	199	213	197	209	222	242	276
Право, економіка, Суспільні науки	20	28	25	42	51	49	62
Філологія та Культурологія	27	29	30	44	44	56	67
ВСЬОГО	431	477	488	548	622	687	758

Джерело: Statistisches Bundesamt

## Українські докторанти в США

Рік	Докторські ступені українським вченим в США	Галузь	1997-2001	2002-06	2007-11	1997-2011
		Усі галузі	136	266	333	735
		Сільське господарство, природні ресурси	D	D	7	19
1997	13	Біологія, біомедичні науки	23	23	40	86
1998	26	Охорона здоров'я	D	D	D	7
1999	36	Інженерія	20	36	48	104
2000	28	Комп'ютерні науки	D	D	17	28
2001	33	Математика	19	33	47	99
2002	55	Фізика та астрономія	39	55	39	133
2003	46	Науки про Землю, атмосферу та океани	D	D	D	6
2004	45	Хімія	14	29	36	79
2005	56	Суспільні науки та психологія	7	44	58	109
2006	64	Гуманітарні науки	D	9	D	18
2007	74	Освіта	D	D	8	20
2008	61	Інші (не-наука і не-інженерія)	D	D	18	27
2009	81					
2010	72					
2011	45					
Total	735					

*D = приховано для захисту конфіденційності даних респондентів*

*Джерело: National Science Foundation, National Center for Science and Engineering Statistics, NSF/NIH/ED/USDA/NEH/NASA Survey of Earned Doctorates; special tabulation (November 2013).*

*Джерело: National Science Foundation, National Center for Science and Engineering Statistics, NSF/NIH/ED/USDA/NEH/NASA Survey of Earned Doctorates; special tabulation (November 2013).*