

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису

**ПУДРИК ДЕНИС ВАЛЕРІЙОВИЧ**

УДК 339.9.012:331.556.4:339.92 (043.5)

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**ДЕРЖАВНА МІГРАЦІЙНА ПОЛІТИКА В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ  
НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

Спеціальність 08.00.03 – Економіка та управління національним господарством

08 – Економічні науки

Подається на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень.

Використання ідей, результатів і текстів інших

авторів мають посилання на відповідне джерело \_\_\_\_\_ Д. В. Пудрик

Науковий консультант:  
Квілінський Олексій Станіславович  
доктор економічних наук,

Суми – 2021

## АНОТАЦІЯ

Пудрик Д. В. Державна міграційна політика в системі управління національним господарством. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Сумський державний університет, Суми, 2021.

У дисертації поглиблено дослідження наукового ландшафту визначення ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством, що здійснено з використанням бенчмаркінг-інструментарію (Scopus Tools Analysis, Web of Science Analyze Results і Google Ngram Viewer) та бібліометричного аналізу (VOSviewer v. 1.6.13) у таких вимірах: змістовному (кластеризовано наукові патерни досліджень залежно від тісності їх взаємозв'язку), часовому (визначено періоди зростання публікаційної активності та основні етапи еволюції наукового доробку), просторовому (виявлено та описано інтернаціональні наукові альянси).

Обґрунтовано напрямки реформування державної міграційної політики в Україні на основі формалізованих причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та сукупністю параметрів розвитку національної економіки (рівні урбанізації, експортно-імпортного й бюджетного потенціалів, соціального та інфраструктурного розвитку, інноваційності, ефективності системи охорони здоров'я, фінансової стабільності) на основі результатів когнітивного моделювання.

У роботі обґрунтовано основні напрями реалізації державної міграційної політики відповідно до Цілей сталого розвитку і ключових стейкхолдерів, що здійснено на основі виявлених фільтром Баттерворта флуктуацій часових рядів зміни індексу чистого міграційного приросту та ключових індикаторів досягнення Цілей сталого розвитку, а також засобами кореляційного аналізу –

співпадіння/неспівпадіння виявлених трендів;

Виявлено часові лаги, ретроспективні та прогнозовані зміни кількості вітчизняних емігрантів, обґрунтувати, що серед їх мотивів пошук можливостей працевлаштування домінує над потребами в зростанні добробуту. Для цього розроблено методологію дослідження трендів та структури еміграційного потоку у контексті таргетування регуляторних інтервенцій державної міграційної політики на основі результатів сценарного прогнозування (модель авторегресії та розподіленого лага ADL) динаміки зміни кількості емігрантів з України залежно від зміни рівнів безробіття та доходів на душу населення. Це дозволило виявити часові лаги, ретроспективні та прогнозовані зміни кількості вітчизняних емігрантів, обґрунтувати, що серед їх мотивів пошук можливостей працевлаштування домінує над потребами в зростанні добробуту.

У роботі обґрунтовано впливу бренду країни на динаміку чистого міграційного потоку, що базується на поєднанні тестувань ANOVA, Шапіро – Уїлка та Левене, врахуванням емоційних уявлень та обізнаності потенційних мігрантів про країну, орієнтацією не на статичну, а на інтервальну оцінку сприйняття бренду країни її зовнішніми стейкхолдерами. Це дозволило на даних України та європейських країн емпірично підтвердити наявність динамічного тренду еміграційних потоків у ті країни, які сприймаються нерезидентами як такі, що демонструють більш високий потенціал, якість життя, культурні цінності та традиції.

Розроблено методологію встановлення ролі конкурентоспроможності національної системи вищої освіти як детермінанти зміни міграційних процесів, яка впливає на залучення нових трудових ресурсів до країни та зменшення їх відпливу за кордон. Для цього у роботі розроблено дворівневий підхід, який на першому рівні передбачає кластеризацію європейських країн за інтегральним показником, що комплексно оцінює як кількісні, так і якісні характеристики системи вищої освіти, а також рівень її інтернаціоналізації, а на другому рівні – за допомогою logit- та probit-моделювання визначає ймовірність зміни

інтенсивності міграційних процесів для кожного кластеру країн.

Поглиблено наукові засади сценарного прогнозування динаміки чистого міграційного приросту населення залежно від характеру змін рівнів грамотності населення, його залученості до неформальної освіти, що на відміну від існуючих базується на поєднанні регресійного аналізу та імітаційного моделювання. На основі цього обґрунтовано напрямки синхронізації державної міграційної політики з освітніми реформами, зокрема щодо розвитку неформальної освіти та освіти впродовж усього життя.

Розроблено методологічний інструментарій оцінювання впливу інтенсивності міграційних процесів на рівень економічної конвергенції України з країнами-членами Європейського Союзу, що засновано на дворівневий підхід дозволив: на основі поєднання модифікованої моделі Кобба – Дугласа та індексу Херфіндаля – Хіршмана довести, що для України та країн Вишеградської четвірки домінуючою міграційною детермінантою довгострокового економічного зростання є збільшення обсягів грошових переказів емігрантів у країну їх походження, а не зміна концентрації і поляризації населення цих країн у наслідок припливу іммігрантів; на основі моделей  $\sigma$ - і  $\beta$ -конвергенції оцінити швидкість та час, необхідний для економічної конвергенції національної економіки з країнами-членами Європейського Союзу з урахуванням впливу інтенсивності міграційних процесів.

Розвинуто науково-методичний підхід до оцінювання динамічного інтегрального індексу соціального прогресу як рефлектора державної міграційної політики, що базується на чотириетапному підході та передбачає оцінювання показників соціального розвитку (відібраних на основі Національної економічної стратегії на період до 2030 р.), визначення їх вагових коефіцієнтів ентропійним методом, а також дозволяє врахувати динамічний характер інтегрального індексу соціального прогресу, забезпечити однорідність та узгодженість у процесі порівняння рівнів соціального прогресу різних країн.

Поглиблено методичний інструментарій оцінювання взаємовпливу

індикаторів державної міграційної політики та рівня соціального прогресу країни у системі управління національної економіки, що здійснено шляхом оцінювання (узагальнюючим методом моментів Ареллано – Бонда) взаємного впливу міграційного приросту та інтегрального динамічного індикатора соціального прогресу. Це дозволило емпірично підтвердити високий рівень синхронізації державних міграційної та соціальної політик країн Вишеградської групи та відсутність такої узгодженості в Україні, обґрунтувати напрямки використання відповідних кращих бенчмарків під час реформування державної міграційної політики в Україні.

Ключові слова: бренд країни, державна міграційна політика, довгостроковий розвиток, інтелектуальний капітал, міграція, національна економіка, рівень безробіття, рівень доходів, соціальний прогрес, трудові ресурси, освіта.

## ABSTRACT

Pudryk D. V. The government migration policy in the management system of the national economy. – Manuscript.

Dissertation for the Degree of Doctor of Economic Sciences by the specialty 08.00.03 – Economics and management of a national economy. – Sumy State University, Sumy, 2021.

The dissertation is devoted to developing the theoretical and methodological basis for justification of the determinants and reflectors of efficiency of the government migration policy implementation, causal relationships between them, which identified the role and place it in the national economic management system. The thesis provided the bibliometric analysis using the benchmark-instruments Scopus Tools Analysis, Web of Science Analyze Results, Google Ngram Viewer and software VOSviewer v. 1.6.13. It allowed investigating the development of the scientific landscape of the role and place the government migration policy.

The assessment of causal relationships (FCM-analysis) between net migration rate and indicators of economic growth (urbanization, export-import and budget potentials, social and infrastructural development, innovation, efficiency of the health care system, financial stability) confirmed the positive and negative interaction between them. The thesis developed the approach for justification of the core direction of government migration policy considering the sustainable development goals and stakeholders. It was based on Butterworth filter fluctuations of time series of the net migration rate changes and key indicators of the sustainable development goals, and the correlation analysis – coincidence/discrepancy of the revealed trends.

Furthermore, the author developed an approach for assessing the links between migration and globalization processes in the reform of the government migration policy, which formalize causal relationships between the immigrants and the globalization processes (social, economic, and political dimensions) through complex a combination of ANOVA testing, least squares method and Granger test. It allowed to refute the hypothesis of globalization as a reflector of migration processes, but to confirm that political and social globalization are essential determinants of their activation, and on this basis to justify the socio-political targets of government migration policy reform in Ukraine.

The author improved the methodology for studying trends and structure of emigration flow in the context of targeting regulatory interventions government migration policy, based on using scenario forecasting (autoregression model and distributed lag ADL) of emigrants from Ukraine depending on changes in unemployment and per capita income people.

The author developed methodology and methodological tools (the principal components analysis and correlation-regression analysis) to assess government efficiency (both as a whole and on its separate components) as determinants of government migration policy. The hypothesis that the intensity of migration processes contributes to the acceleration of Ukraine's integration into the European community is empirically confirmed. The developed two-level approach allowed: 1) based on a

combination of the modified Cobb-Douglas model and the Herfindahl-Hirschman index to prove that for Ukraine and the Visegrad countries, the dominant migration determinant of long-term economic growth is an increase in remittances and emigration and the polarization of the population of these countries due to the influx of immigrants; 2) based on the models of  $\sigma$ - and  $\beta$ -convergence to estimate the speed and time required for economic convergence Ukraine with EU countries, considering the impact of migration processes intensity. Using the ANOVA test, Shapiro–Wilk and Levene tests, the methodology of justification of the country's brand impact on the net migration flow was developed. The proposed approach considers the emotional perceptions and awareness of potential migrants about the country, focusing not on static but interval assessment of the country's brand perception by its external stakeholders. It allowed empirically confirm the dynamic trend of emigration flows to those countries that non-residents perceive as those that demonstrate higher potential, quality of life, cultural values and traditions for Ukraine and European countries.

The hypothesis that the competitiveness of the national higher education system is an important determinant that affects the attraction of new labour resources to the country and reduce their outflow abroad was confirmed. For this purpose, the two-level approach was applied. The first level involves the clustering of European countries by integrated indicator, which comprehensively assesses both quantitative and qualitative characteristics of higher education and its internationalization. At the second level – logit- and probit-modelling determines the probability of changing the intensity of migration processes for each cluster of countries.

The scientific principles of scenario forecasting of the net migration rate of the population depending on the changes in literacy rate, population involvement in non-formal education, which is based on a combination of regression analysis and simulation, was developed. It allowed substantiating the directions of synchronization of government migration policy with educational reforms, particularly regarding the development of informal and lifelong education.

The author developed the methodology for assessing the social progress of

Ukraine and the Visegrad countries, which was based on a four-stage approach and involves assessing social development indicators (selected based on the National Economic Strategy until 2030), determining their entropy weights method, and also allows considering the dynamic nature of the social progress index, ensuring homogeneity and consistency in the comparing the social progress of the countries. Besides, the methodology for studying the coherence of government migration policy and social policy was improved. It assessed (using the Arellano-Bond method) the mutual influence of migration growth and social progress index.

Keywords: country brand, government migration policy, long-term development, intellectual capital, migration, national economy, unemployment rate, income level, social progress, labour resources, education.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

### *Публікації в наукових фахових виданнях України*

1. Pudryk D., Legenkyi M., Alioshkina L. Innovation development and migration: panel data approach. *Marketing and Management of Innovations* (Web of Science та ін.). 2021. № 1. P. 336–347 (0,89 друк. арк.). *Особистий внесок: оцінено вплив міграції на інноваційний розвиток країни (0,7 друк. арк.).*
2. Pudryk D. International migration as a driver of country development. *SocioEconomic Challenges* (Index Copernicus та ін.). 2021. № 5 (1). P. 133–143 (0,84 друк. арк.).
3. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. Економічна конвергенція національної економіки в контексті євроінтеграції: вплив міжнародної міграції. *Актуальні проблеми економіки* (Erih Plus та ін.). 2021. № 4. С. 4–16 (0,75 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано вплив міграційних процесів на рівень конвергенції національної економіки з країнами-членами Європейського Союзу (0,5 друк. арк.).*
4. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Васирина Т. М. Ефективність державної освітньої політики: вплив міграційних процесів. *Економічний аналіз*



(Index Copernicus та ін.). 2021. № 31 (1). С. 289–295 (0,52 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано вплив міграції на рівень охоплення вищою освітою (0,4 друк. арк.).*

5. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Василина Т. М. Сучасні моделі освіти у контексті управління міграцією інтелектуального капіталу: компаративний аналіз. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка» (SIS та ін.). 2021. № 1. С. 254–262 (0,7 друк. арк.). Особистий внесок: проведено компаративний аналіз функціонування сучасних систем освіти в контексті залучення інтелектуального капіталу в країну (0,4 друк. арк.).*

6. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Василина Т. М. Міжнародна міграція та її вплив на соціальний прогрес країн. *Економічний аналіз (Index Copernicus та ін.). 2021. № 31 (2). С. 160–1699 (0,7 друк. арк.). Особистий внесок: обґрунтовано вплив міграції на рівень соціального прогресу країни (0,55 друк. арк.).*

7. Пудрик Д., Квілінський О., Василина Т. Сучасні тенденції та проблеми розвитку системи освіти в Україні: вплив на міграцію інтелектуального капіталу. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка» (SIS та ін.). 2020. № 4. С. 178–184 (0,6 друк. арк.). Особистий внесок: обґрунтовано вплив якості освіти на рівень міграції в країні (0,4 друк. арк.).*

8. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Конкурентоспроможність національної економіки: вплив трудової міграції та екологічних детермінант. *Вісник Хмельницького національного університету (Index Copernicus та ін.). 2020. № 4 (3). С. 23–29 (0,5 друк. арк.). Особистий внесок: розроблено інструментарій оцінювання впливу міграційних та екологічних детермінант на конкурентоспроможність країни (0,35 друк. арк.).*

9. Пудрик Д., Квілінський О., Василина Т. Міграційна політика в системі управління національним господарством. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка» (SIS та ін.). 2020. № 3. С. 334–340 (0,5 друк. арк.). Особистий внесок: розроблено концептуальні засади державної*

*міграційної політики у національній економіці (0,3 друк. арк.).*

10. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Бренд країни у сучасних міграційних процесах. *Формування ринкової економіки в Україні (Index Copernicus та ін.)*. 2020. № 44. С. 311–316 (0,4 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено роль бренду країни під час формування інструментів реалізації державної міграційної політики (0,3 друк. арк.).*

11. Pudryk D. V. Migration process: impact on sustainable development of the national economy. *Economies' Horizons (Ulrichsweb та ін.)*. 2020. № 4 (15). P. 51–58 (0,5 друк. арк.).

12. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Сучасні тенденції розвитку демографічно-міграційного середовища України та країн ЄС. *Вісник Хмельницького національного університету (Index Copernicus та ін.)*. 2020. № 6. С. 321–327 (0,5 друк. арк.). *Особистий внесок: проаналізовано міграційний профіль країни (0,35 друк. арк.).*

13. Пудрик Д. В. Вплив економічної та соціальної глобалізації національної економіки на трудову міграцію. *Вісник Львівського університету (Index Copernicus та ін.)*. 2020. № 59. С. 11–20 (0,64 друк. арк.). *Особистий внесок: оцінено вплив інтегрованості країни в глобалізаційні процеси на міграцію (0,4 друк. арк.).*

14. Пудрик Д. В., Ус Я. О., Квілінський О. С., Васирина Т. М. Репутація країни, система освіти та міграційні процеси: ретроспективний аналіз. *Інтернаука. Серія «Економічні науки» (Ulrichsweb та ін.)*. 2020. № 7 (39). С. 137–146 (0,82 друк. арк.). *Особистий внесок: виявлено тенденції розвитку системи освіти та міграційних процесів у контексті підвищення бренду країни (0,41 друк. арк.).*

15. Пудрик Д., Квілінський О., Васирина Т. Система освіти та міграційні процеси в країні: бібліометричний аналіз. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка» (SIS та ін.)*. 2020. № 2. С. 213–218 (0,52 друк. арк.). *Особистий внесок: проведено бібліометричний аналіз наукових публікацій у сфері освіти та державної міграційної політики (0,32 друк. арк.).*

16. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. Міграція та політика економічного зростання країни. *Актуальні проблеми економіки* (Erih Plus та ін.). 2020. № 6. С. 113–124 (0,73 друк. арк.). *Особистий внесок: розроблено підхід до оцінювання впливу міграції на економічний розвиток НЕ* (0,45 друк. арк.).

17. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Державні політики управління міграційними процесами та соціальним прогресом. *Інтернаука. Серія «Економічні науки»* (Ulrichsweb та ін.). 2019. № 1 (21). С. 91–97 (0,55 друк. арк.). *Особистий внесок: розроблено модель оцінювання впливу міграції на соціальний розвиток країни* (0,35 друк. арк.).

18. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Васирина Т. М. Коінтеграційний взаємозв'язок між міграційними процесами та детермінантами сталого розвитку національної економіки. *Вісник Хмельницького національного університету* (Index Copernicus та ін.). 2019. № 6 (2). С. 344–348 (0,42 друк. арк.). *Особистий внесок: сформовано методичний підхід до оцінювання взаємозв'язку між міграцією та детермінантами сталого розвитку країни* (0,25 друк. арк.).

19. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. Державна міграційна політика: стратегічні напрями та орієнтири. *Вісник Хмельницького національного університету* (Index Copernicus та ін.). 2019. № 4 (3). С. 111–115 (0,43 друк. арк.). *Особистий внесок: систематизовано принципи та функції державної міграційної політики* (0,28 друк. арк.).

20. Пудрик Д. В. Стратегія державної міграційної політики у контексті забезпечення сталого розвитку національної економіки. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент»* (Google Scholar та ін.). 2018. № 8 (77). С. 91–97 (0,59 друк. арк.).

21. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Трудова міграція: ефективність освітньої політики та економічне зростання. *Інтернаука. Серія «Економічні науки»* (Ulrichsweb та ін.). 2018. № 5 (13). С. 102–129 (0,5 друк. арк.). *Особистий внесок: розроблено підхід до оцінювання впливу освіти та економічного зростання на трудову міграцію в країні* (0,35 друк. арк.).

22. Пудрик Д. В. Економічне зростання національної економіки у контексті концепції сталого розвитку: вплив ефективності управління міграційними процесами. *Вісник Хмельницького національного університету (Index Copernicus та ін.)*. 2018. № 6 (3). С. 135–140 (0,6 друк. арк.).

### *Тези доповідей на наукових конференціях*

23. Lyeonov S., Kwilinski A., Pudryk D., Shaforost Y. International migration and demographic change: bibliometric analyzing among researchers using scopus and google scholar. *Socio-Economic Challenges : book of proceedings*. Sumy : Sumy State University, 2020. P. 27–33 (0,42 друк. арк.). *Особистий внесок: виявлено наукові тренди досліджень у сфері державної міграційної політики (0,25 друк. арк.)*.

24. Пудрик Д. Міграційні процеси в Україні: передумови та наслідки. *Розвиток державного управління в умовах реформування: проблеми та перспективи* : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. Маріуполь : Донецький державний університет управління ; Український культурологічний центр, 2018. С. 172–174 (0,11 друк. арк.).

25. Pudryk D. The objectives of sustainable development and migration processes in Ukraine. *Trends of the economic development – 2018* : conference proceedings. Laos : Souphanouvong University, 2018. P. 44–47 (0,11 друк. арк.). 2

26. Pudryk D. The EU integration and migration policy: opportunities and challenges for Ukraine. *Management and development trends – 2019*: conference proceeding. Thailand : Pathumwan Institute of Technology, 2019. P. 55–61 (0,22 друк. арк.).

27. Pudryk D., Lyulyov O., Pimonenko T., Kwilinski A., Us Y., Arefieva O., Akimov O. Government policy on macroeconomic stability: case for low-and middle-income economies. *36th IBIMA Conference*: conference proceeding. Spain International Business Information Management Association, 2020. P. 8087–8101 (1,02 друк. арк.). *Особистий внесок: виявлено вплив ефективності державної міграційної політики (0,7 друк. арк.)*

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>16</b>
<b>РОЗДІЛ 1 «РОЛЬ ТА МІСЦЕ ДЕРЖАВНОЇ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ».....</b>	<b>28</b>
1.1. Аналіз динаміки досліджень щодо взаємозв'язків між результативністю державної міграційної політики та детермінантами довгострокового економічного розвитку національної економіки .....	28
1.2. Структуризація наукового доробку щодо дослідження ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством.....	54
1.3. Концептуальні засади реалізації державної міграційної політики .....	72
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1 .....</b>	<b>99</b>
<b>РОЗДІЛ 2 «ОБҐРУНТУВАННЯ ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВИХ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ ДЕРЖАВНОЇ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ДЕТЕРМІНАНТАМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ» .....</b>	<b>101</b>
2.1. Формалізація причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та сукупністю параметрів розвитку національної економіки .....	101
2.2. Теоретико-методичні засади обґрунтування основних напрямів реалізації державної міграційної політики відповідно до Цілей сталого розвитку національної економіки.....	133
2.3. Удосконалення методології врахування казуальних зв'язків між міграційними та глобалізаційними процесами при реформуванні державної міграційної політики .....	157
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2.....</b>	<b>177</b>

**РОЗДІЛ 3 «ЕКОНОМІЧНІ, ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ ДЕТЕРМІНАНТИ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНОЇ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ»..... 179**

- 3.1 Формалізація впливу рівнів безробіття та доходів на душу населення на індикатори міграційних процесів ..... 179
- 3.2. Науково-методичні засади обґрунтування впливу ефективності державного врядування на індикатори міграційних процесів..... 202
- 3.3. Методологія врахування сили та напряму впливу брэнда країни на індикатори міграційних процесів ..... 227

**ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3..... 250**

**РОЗДІЛ 4 «ОСВІТНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ЗАПОБІГАННЯ ВІДТОКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ У НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ: НАПРЯМКИ УРАХУВАННЯ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ»..... 252**

- 4.1. Формалізація взаємозв'язків між державними освітньою та міграційною політиками ..... 252
- 4.2. Методологія дослідження ролі конкурентоспроможності національної системи вищої освіти як детермінанти зміни міграційних процесів ..... 275
- 4.3. Науково-методичний підхід сценарного прогнозування впливу рівнів грамотності населення та його залученості до неформальної освіти на чистий міграційний приріст населення..... 298

**ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4..... 320**

**РОЗДІЛ 5 «ВИЗНАЧЕННЯ РЕФЛЕКТОРІВ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ» ..... 322**

- 5.1 Методологічний інструментарій оцінювання впливу інтенсивності міграційних процесів на рівень економічної конвергенції України з країнами-членами Європейського Союзу ..... 322

5.2	Науково-методичний підхід до оцінювання динамічного інтегрального індексу соціального прогресу як рефлектора державної міграційної політики .....	347
5.3	Методичний інструментарій оцінювання взаємовпливу інтегрального індексу соціального прогресу з індикаторами державної міграційної політики .....	364
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 5.....</b>		<b>378</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>		<b>380</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>		<b>386</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>		<b>430</b>

## ВСТУП

Актуальність теми дослідження. У 2014 році Україною ратифіковано Угоду про асоціацію з Європейським Союзом, що передбачає вільне переміщення товарів, капіталу та трудових ресурсів. За даними Інституту демографії та соціальних досліджень, у 2021 р. році понад 7 % населення України емігрувало до інших країн, переважно – до членів Європейського Союзу. Основними причинами зростання обсягів міжнародної трудової еміграції згідно з результатами соціологічного опитування, проведеного у 2021 р. компанією Gremi Personal, є низький рівень соціального (безробіття як основну причину еміграції назвали 70,9 % респондентів), політичного (політична нестабільність – 22,8 %, корупція – 14 %) та економічного (погана економічна ситуація – 49%, відсутність перспектив – 23,2%) розвитку національної економіки. Перманентне збереження тенденції зменшення пропозиції робочої сили (Індекс впливу інтелектуального капіталу в Україні у 2018 р. становив 4,9 пункту, у 2019 р. – 5,20 пункту, у 2020 р. – 5,5 пункту) провокує появу істотних суспільно-економічних дисбалансів. З огляду на це виважена державна міграційна політика стає одним із центральних елементів системи управління національним господарством. Тому особливої актуальності набуває дослідження основних детермінант і рефлєкторів результативності державної міграційної політики, а також казуальних взаємозв'язків між ними, що визначають її роль та місце в системі управління національним господарством.

Фундаментальні засади дослідження механізмів формування державної міграційної політики та визначення її ролі в системі управління національним господарством закладені в наукових працях закордонних учених: Т. Біннса, Дж. Бетрам, Р. Джонсона, Т. Лама, Р. Маконачі, Р. Навроцки, Ф. Ріосмена, Д. Стреймікієн, П. Тенгбе, Л. Хантера та ін. Визначеній проблематиці присвячено наукові праці вітчизняних економістів, зокрема: Ю. Білана, О. Вишневської, Т. Васильціва, О. Дерій, А. Дяченка, Т. Затонацької, О. Квілінського, О. Лошенюк,



С. Леонова, О. Малиновської, В. Маргасової, Т. Нагнибіди, Є. Поліщук, О. Риндзак, О. Хомра та ін.

Незважаючи на значний існуючий науковий доробок, остаточно не вирішеними залишаються теоретичні й прикладні проблеми, що стосуються, зокрема, дослідження еволюції трансформації ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національної економіки, причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та сукупністю параметрів розвитку національної економіки, співпадіння/неспівпадіння трендів ключових індикаторів Цілей сталого розвитку та міграційної динаміки, її зв'язку з глобалізаційними процесами, детермінант (рівнів безробіття та доходів на душу населення, ефективності державного урядування і бренду країни на міжнародному ринку, якості системи освіти) та рефлєкторів (економічна конвергенція, рівень соціального прогресу) державної міграційної політики. Логічна незавершеність формування цілісного уявлення про детермінанти та рефлєктори, що визначають роль і місце державної міграційної політики в системі управління національної економіки, а також причинно-наслідкових зв'язків між ними, обумовила актуальність дослідження, його мету, завдання і зміст.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тематика дослідження узгоджується з базовими засадами Резолюції Генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року», Стратегії сталого розвитку «Україна – 2030» (затвердженої Указом Президента України № 722/2019 від 30.09.2019 р.), Стратегії державної міграційної політики України на період до 2025 року (затвердженої Кабінетом Міністрів України № 482-р від 12 липня 2017 р.), Національної економічної стратегії України на період до 2030 року (затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України № 179 від 3 березня 2021 р.) та ін.

Дисертація виконана відповідно до тематики наукових досліджень Сумського державного університету. До звіту з теми «Реформування системи

освіти впродовж життя в Україні для запобігання трудовій еміграції: коопетиційна модель інституційного партнерства» (№ д/р 0120U102001) ввійшли пропозиції щодо сценарного прогнозування впливу рівня освіти населення на результативність державної міграційної політики; з теми «Конвергенція економічних та освітніх трансформацій у цифровому суспільстві: моделювання впливу на регіональну та національну безпеку» (№ д/р 0121U109553) – щодо кластеризації країн за рівнем конкурентоспроможності національних систем вищої освіти та їх впливом на результативність державної міграційної політики; з теми «Умови адаптації та чинники розвитку бізнесу в глобальному середовищі» (№ д/р 0117U003353) – щодо оцінювання впливу результативності державної міграційної політики на рівень економічної конвергенції України з країнами-членами Європейського Союзу.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розвиток методології та методичного інструментарію обґрунтування детермінант і рефлєкторів результативності державної міграційної політики, а також казуальних взаємозв'язків між ними, що визначають її роль та місце в системі управління національним господарством.

Поставлена мета зумовила необхідність вирішення таких завдань:

- поглибити теоретичні засади дослідження наукового ландшафту встановлення ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством;
- обґрунтувати рекомендації щодо реформування державної міграційної політики на основі формалізованих причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту в Україні та сукупністю параметрів, що характеризують розвиток національної економіки;
- для ключових стейкхолдерів реалізації державної міграційної політики запропонувати основні завдання щодо її удосконалення на основі виявлення співпадіння/неспівпадіння динаміки зміни чистого міграційного потоку в Україні та трендів ключових індикаторів Цілей сталого розвитку;

- удосконалити методологію врахування зв'язків між міграційними та глобалізаційними процесами при реформуванні державної міграційної політики;
- виявити часові лаги, тренди та побудувати прогностичні сценарії динаміки зміни кількості емігрантів з України залежно від трендів зміни рівнів безробіття та доходів на душу населення як підґрунтя таргетування регуляторних інтервенцій у процесі реформування державної міграційної політики;
- розробити методологію та методичний інструментарій дослідження ефективності державного урядування як детермінанти результативності державної міграційної політики;
- перевірити гіпотезу про зв'язок бренду країни та її привабливості для мігрантів у контексті реформування державної міграційної політики;
- розробити методологію встановлення ролі конкурентоспроможності національної системи вищої освіти як детермінанти зміни міграційних процесів;
- поглибити наукові засади сценарного прогнозування динаміки чистого міграційного приросту населення залежно від характеру змін рівнів грамотності населення та його залученості до неформальної освіти;
- розробити методологію дослідження впливу інтенсивності міграційних процесів на рівень економічної конвергенції України до європейської спільноти;
- розвинути науково-методичний підхід до оцінювання динамічного інтегрального індексу соціального прогресу як рефлексора державної міграційної політики;
- удосконалити методологію дослідження рівня узгодженості державної міграційної політики та соціальної політики держави у системі управління національної економіки.

*Об'єктом дослідження є економічні відносини, що виникають у процесі реалізації державної міграційної політики у контексті забезпечення довгострокового розвитку національної економіки.*

*Предметом дослідження є теоретико-методологічний інструментарій обґрунтування казуальних взаємозв'язків у системі управління національним*

господарством, що є детермінантами та рефлекторами ефективності реалізації державної міграційної політики.

*Методи дослідження.* Методологічну основу дослідження складають фундаментальні положення економічної теорії, теорії управління національним господарством, теорії державного регулювання економіки, економічного прогнозування та економіко-математичного моделювання, наукові дослідження щодо детермінант, рефлекторів і механізмів реалізації державної міграційної політики.

Відповідно до визначених завдань використано такі методи дослідження: трендового і бібліометричного аналізів (при дослідженні наукового ландшафту встановлення ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством); FCM-аналізу (при формалізації причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту в Україні та сукупністю параметрів, що характеризують розвиток національної економіки); кореляційного аналізу, фільтрації Баттерворта (при обґрунтуванні зв'язку між індикаторами ефективності державної міграційної політики та результативністю досягнення Україною Цілей сталого розвитку); FMOLS- та DOLS-моделювання, інструментарій тестування Педроні й Гренджера (при формалізації казуальних зв'язків між результативністю державної міграційної політики та рівнем інтегрованості країни в глобалізаційні процеси); моделі авторегресії та розподіленого лага (ADL) (при оцінюванні впливу рівнів безробіття і доходів населення на динаміку еміграції в країні); кореляційно-регресійного аналізу, головних компонент (при визначенні сили та напряму впливу ефективності державного врядування на динаміку еміграції в країні); ANOVA-моделювання, тестування Шапіро – Уїлка та Левене (при перевірці гіпотези про зв'язок бренду країни та її привабливості для мігрантів); logit- / probit-моделювання і кластеризації (при визначенні ролі конкурентоспроможності національної системи вищої освіти як детермінанти зміни міграційних процесів); імітаційного моделювання (при сценарному прогнозуванні динаміки чистого міграційного

приросту населення залежно від характеру змін рівнів грамотності населення та його залученості до неформальної освіти);  $\sigma$ - та конвергенції, тестування Дурбіна – Vu – Хаусмана, Херфіндаля – Хіршмана (при оцінюванні впливу інтенсивності міграційних процесів на рівень економічної конвергенції України з країнами-членами Європейського Союзу); ентропійний (при оцінюванні динамічного інтегрального індексу соціального прогресу як детермінанти державної міграційної політики); узагальнюючий метод моментів Ареллано – Бонда (при оцінюванні взаємовпливу результативності державної міграційної політики та рівня соціального прогресу країни). Розрахунки здійснено з використанням програмних продуктів Stata 14.2/SE та EViews11, бібліометричний аналіз – VOSviewer v. 1.6.13, Scopus Tools Analysis, Web of Science Analyze Results та Google Ngram Viewer.

Інформаційно-фактологічною базою дослідження є: закони України; укази Президента України; нормативні акти Кабінету Міністрів України, міністерств та відомств; Державної служби статистики України; статистичні та аналітичні дані Світового банку, Організації економічного співробітництва і розвитку, Статистичної служби Європейського Союзу, Міжнародної організації праці; аналітичні огляди міжнародних агенцій Future Brand, KOF Swiss Economic Institute, The Heritage Foundation, The Freedom House; результати наукових досліджень щодо обґрунтування причинно-наслідкових взаємозв'язків у системі управління національним господарством при реалізації державної міграційної політики.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розвитку теоретико-методологічних та методичних засад обґрунтування детермінант і рефлєкторів результативності державної міграційної політики, а також казуальних взаємозв'язків між ними, що визначають її роль та місце в системі управління національним господарством.

Найбільш вагомими науковими результатами дослідження є такі:

*вперше:*

– за допомогою методу когнітивного моделювання (FCM-аналіз) виявлено і формалізовано причинно-наслідкові зв'язки між рівнем чистого міграційного приросту в Україні та сукупністю параметрів, що характеризують рівні урбанізації, експортно-імпортного й бюджетного потенціалів, соціального та інфраструктурного розвитку, інноваційності, ефективності системи охорони здоров'я, фінансової стабільності. Це дозволило здійснити градацію параметрів за кожною групою факторів залежно від сили й напрямку їх впливу на зростання привабливості України для іммігрантів та обґрунтувати відповідні рекомендації щодо реформування державної міграційної політики;

– розроблено методологію та методичний інструментарій (поєднання методу головних компонент та кореляційно-регресійного аналізу) дослідження ефективності державного врядування (як у цілому, так і за її окремими компонентами) як детермінанти результативності державної міграційної політики. Це дозволило виявити дивергенцію України та країн Вишеградської четвірки щодо сили й напряму впливу відкритості влади, довіри суспільства до неї та рівня корупції на кількість емігрантів у країні, обґрунтувати напрямки інституціональних реформ у національній економіці для підвищення ефективності державної міграційної політики;

– висунуто та емпірично підтверджено гіпотезу, що рівень конкурентоспроможності національної системи вищої освіти є важливою детермінантою, яка впливає на залучення нових трудових ресурсів до країни та зменшення їх відпливу за кордон. Це здійснено на основі дворівневого підходу, який на першому рівні передбачає кластеризацію європейських країн за інтегральним показником, що комплексно оцінює як кількісні, так і якісні характеристики системи вищої освіти, а також рівень її інтернаціоналізації, а на другому рівні – за допомогою logit- та probit-моделювання визначає ймовірність зміни інтенсивності міграційних процесів для кожного кластеру країн;

– висунуто та емпірично підтверджено гіпотезу, що інтенсивність міграційних процесів сприяє пришвидшенню інтеграції України до

європейського співтовариства. Розроблений дворівневий підхід дозволив: 1) на основі поєднання модифікованої моделі Кобба – Дугласа та індексу Херфіндаля – Хіршмана довести, що для України та країн Вишеградської четвірки домінуючою міграційною детермінантою довгострокового економічного зростання є збільшення обсягів грошових переказів емігрантів у країну їх походження, а не зміна концентрації і поляризації населення цих країн у наслідок припливу іммігрантів; 2) на основі моделей  $\sigma$ - і  $\beta$ -конвергенції оцінити швидкість та час, необхідний для економічної конвергенції національної економіки з країнами-членами Європейського Союзу з урахуванням впливу інтенсивності міграційних процесів;

*удосконалено:*

– методологію врахування зв'язків між міграційними та глобалізаційними процесами при реформуванні державної міграційної політики, що відрізняється від існуючих формалізацією каузальних взаємозалежностей між динамікою кількості іммігрантів та рівнем інтегрованості країни в глобалізаційні процеси (за соціальним, економічним і політичним вимірами) за допомогою комплексного поєднання інструментарію ANOVA-тестування, методу найменших квадратів і тесту Гренджера. Це дозволило спростувати гіпотезу про глобалізацію як рефлексор міграційних процесів, але підтвердити, що політична та соціальна глобалізація є важливими детермінантами їх активізації, й на цій основі обґрунтувати соціально-політичні таргети реформування державної міграційної політики в Україні;

– методологію дослідження трендів та структури еміграційного потоку у контексті таргетування регуляторних інтервенцій державної міграційної політики, що на відміну від існуючих здійснено за допомогою сценарного прогнозування (модель авторегресії та розподіленого лага ADL) динаміки зміни кількості емігрантів з України залежно від зміни рівнів безробіття та доходів на душу населення. Це дозволило виявити часові лаги, ретроспективні та прогнозовані зміни кількості вітчизняних емігрантів, обґрунтувати, що серед їх

мотивів пошук можливостей працевлаштування домінує над потребами в зростанні добробуту;

– методологічний базис обґрунтування впливу бренду країни на динаміку чистого міграційного потоку, що відрізняється від існуючих поєднанням тестувань ANOVA, Шапіро – Уїлка та Левене, врахуванням емоційних уявлень та обізнаності потенційних мігрантів про країну, орієнтацією не на статичну, а на інтервальну оцінку сприйняття бренду країни її зовнішніми стейкхолдерами. Це дозволило на даних України та європейських країн емпірично підтвердити наявність динамічного тренду еміграційних потоків у ті країни, які сприймаються нерезидентами як такі, що демонструють більш високий потенціал, якість життя, культурні цінності та традиції;

– наукові засади сценарного прогнозування динаміки чистого міграційного приросту населення залежно від характеру змін рівнів грамотності населення, його залученості до неформальної освіти, що на відміну від існуючих базується на поєднанні регресійного аналізу та імітаційного моделювання. Це дозволило обґрунтувати напрямки синхронізації державної міграційної політики з освітніми реформами, зокрема щодо розвитку неформальної освіти та освіти впродовж усього життя;

– методологію дослідження узгодженості державної міграційної політики та соціальної політики держави у системі управління національною економікою, що на відміну від існуючих здійснено шляхом оцінювання (узагальнюючим методом моментів Ареллано – Бонда) взаємного впливу міграційного приросту та інтегрального динамічного індикатора соціального прогресу. Це дозволило емпірично підтвердити високий рівень синхронізації державних міграційної та соціальної політик країн Вишеградської групи та відсутність такої узгодженості в Україні, обґрунтувати напрямки використання відповідних кращих бенчмарків під час реформування державної міграційної політики в Україні;

*набули подальшого розвитку:*



– теоретичні засади дослідження наукового ландшафту визначення ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством, що відрізняються від існуючих інтегральним поєднанням бенчмаркінг-інструментарію (Scopus Tools Analysis, Web of Science Analyze Results і Google Ngram Viewer) та бібліометричного аналізу (VOSviewer v. 1.6.13) у таких вимірах: змістовному (кластеризовано наукові патерни досліджень залежно від тісноти їх взаємозв'язку), часовому (визначено періоди зростання публікаційної активності та основні етапи еволюції наукового доробку), просторовому (виявлено та описано інтернаціональні наукові альянси);

– теоретико-методичні засади обґрунтування основних напрямів реалізації державної міграційної політики відповідно до Цілей сталого розвитку і ключових стейкхолдерів, що на відміну від існуючих здійснено на основі виявлених фільтром Баттерворта флуктуацій часових рядів зміни індексу чистого міграційного приросту та ключових індикаторів досягнення Цілей сталого розвитку, а також засобами кореляційного аналізу – співпадіння/неспівпадіння виявлених трендів;

– методологія оцінювання соціального прогресу України та країн Вишеградської четвірки, що на відміну від існуючих базується на чотириетапному підході та передбачає оцінювання показників соціального розвитку (відібраних на основі Національної економічної стратегії на період до 2030 р.), визначення їх вагових коефіцієнтів ентропійним методом, а також дозволяє врахувати динамічний характер інтегрального індексу соціального прогресу, забезпечити однорідність та узгодженість у процесі порівняння рівнів соціального прогресу різних країн.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні наукові положення дисертації доведено до рівня методичних розробок і практичних рекомендацій, які можуть бути використані: органами законодавчої та виконавчої влади – при визначенні напрямів оновлення державної міграційної політики; органами місцевого самоврядування – при формуванні програм

забезпечення інтеграції мігрантів у місцеве соціокультурне середовище; профільними громадськими організаціями та асоціаціями – при реалізації заходів на підтримку мігрантів.

Пропозиції щодо оцінювання впливу міграційних процесів на рівень соціального прогресу країни впроваджено в діяльність Державної міграційної служби в Одеській області (довідка № 356 від 13.04.2021 р.); щодо оцінювання впливу результативності державної міграційної політики на рівень економічної конвергенції України з країнами-членами Європейського Союзу – у діяльність Інституту розвитку міжнародної співпраці, Польща (довідка № 6 від 21.04.2021 р.); щодо впливу інституціонального партнерства у сфері формальної та неформальної освіти на результативність державної міграційної політики – у ГО «Центр освіти впродовж усього життя» (довідка № 4 від 15.04.2021 р.).

Результати дисертації використовуються в навчальному процесі Сумського державного університету під час викладання таких дисциплін: «Економічна політика та державне регулювання», «Прогнозування соціально-економічних процесів», «Сталий розвиток» (акт від 19.04.2021 р.).

Особистий внесок. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням. Наукові положення, розробки, результати, висновки та рекомендації, що виносяться на захист, одержані самостійно. Особистий внесок у працях, опублікованих у співавторстві, зазначено в списку публікацій.

Апробація результатів дисертації. Основні результати дисертації оприлюднені та одержали позитивну оцінку на 5 міжнародних наукових конференціях ([23–27] у наведеному в авторефераті списку праць).

Публікації. Основні результати дисертаційної роботи опубліковано у 27 наукових працях загальним обсягом 15,08 друк. арк., із яких особисто авторові належить 10,98 друк. арк., зокрема, 22 стаття у наукових фахових виданнях України (з яких 1 – у виданні, що входить до міжнародної наукометричної бази даних Web of Science), 5 публікаціях у збірниках матеріалів конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Повний обсяг дисертації – 448 с., зокрема, 372 с. основного тексту, 106 табл., 101 рис., 5 додатків та список використаних джерел, що налічує 458 найменувань.

## **РОЗДІЛ 1 «РОЛЬ ТА МІСЦЕ ДЕРЖАВНОЇ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ»**

### **1.1. Аналіз динаміки досліджень щодо взаємозв'язків між результативністю державної міграційної політики та детермінантами довгострокового економічного розвитку національної економіки**

Прийнятий євроінтеграційний вектор розвитку національної економіки передбачає вільне переміщення капіталу та трудових ресурсів, що зумовлює асиметрію міграційних потоків між країнами Європейського Союзу та Україною. З однієї сторони, міграція інтелектуального капіталу забезпечує зростання обсягів надходження персональних грошових переказів із-за кордону, трансферу знань та технологій, що тим самим є основою зростання рівня добробуту та якості життя суспільства. А з іншої – обумовлює сповільнення економічного розвитку країни в майбутньому.

Відповідно до оцінок експертів починаючи з 2018 року значення Індексу витоку інтелектуального капіталу для України почало зростати, що свідчить про збільшення обсягів витоку інтелектуального капіталу з країни: 2018 р. – 4,9 пунктів, 2019 р. – 5,20 пунктів, 2020 р. – 5,5 пунктів. Це своєю чергою, обумовлює доцільність оновлення вітчизняної державної міграційної політики.

Результати узагальнення наукового доробку з даної проблематики засвідчили відсутність єдиного загальноприйнятого підходу щодо формування державної міграційної політики, що обумовлено розгалуженістю методологій визначення факторів, їх сили та напряду впливу на міграційні процеси.

З огляду на це для виявлення еволюції домінуючих трендів у дослідженні взаємозв'язків між ефективністю реалізації державної міграційної політики та детермінантами довгострокового економічного розвитку країни проведено

бібліометричний аналіз із використанням бенчмаркінг-інструментів Scopus Tools Analysis, Web of Science Analyze Results та Google Ngram Viewer.

Для аналізу згенеровано вибірку із 7 889 наукових статей, опублікованих у виданнях, що індексуються базами даних Scopus, Web of Science та/або Google Books (1991–2020 рр.), які фокусуються на дослідженні державної міграційної політики. Для відбору статей було задано такі параметри:

1. Пошукові слова: “migration”, “state migration policy”, “government migration policy”, “immigration”, “emigration”, “emigrant”, “migrant”, “immigrant”, “human capital and mobility”, “intellectual capital and migration”, “brain drain”, “labor and migration”.

2. Період дослідження: 1990-2020.

3. Мова: англійська.

4. Тип документу: стаття.

5. Тип джерела: наукові видання.

6. Для пошуку застосовувались логічні та proximity оператори: OR, W/n, PRE/n, AND, AND NOT

7. Для уникнення проблем з британським та американським правописом застосовувався символ \*.

Слід зазначити, що на першому етапі після генерації вибірки наукових публікацій з баз даних Scopus та Web of Science було здійснено їх попередній аналіз з метою виключення дублікатів.

Результати аналізу публікаційної динаміки за даною тематикою у наукометричних базах даних Scopus та Web of Science дозволяють зробити висновок про поступове зростання кількості досліджень у сфері державної міграційної політики.

Слід зазначити, що кількість публікації з даної проблематики у наукометричній базі Web of Science значно більша ніж у базі даних Scopus. Виявлено висхідний тренд публікаційної активності з дослідження державної

міграційної політики із щорічним середнім приростом публікацій на 15 %. При цьому періоди її активізації зафіксовано у 2006 та 2014 рр.

Динаміку публікаційної активності з питань державної міграційної політики за наукометричною базою даних Scopus та Web of Science представлено на рисунку 1.1.

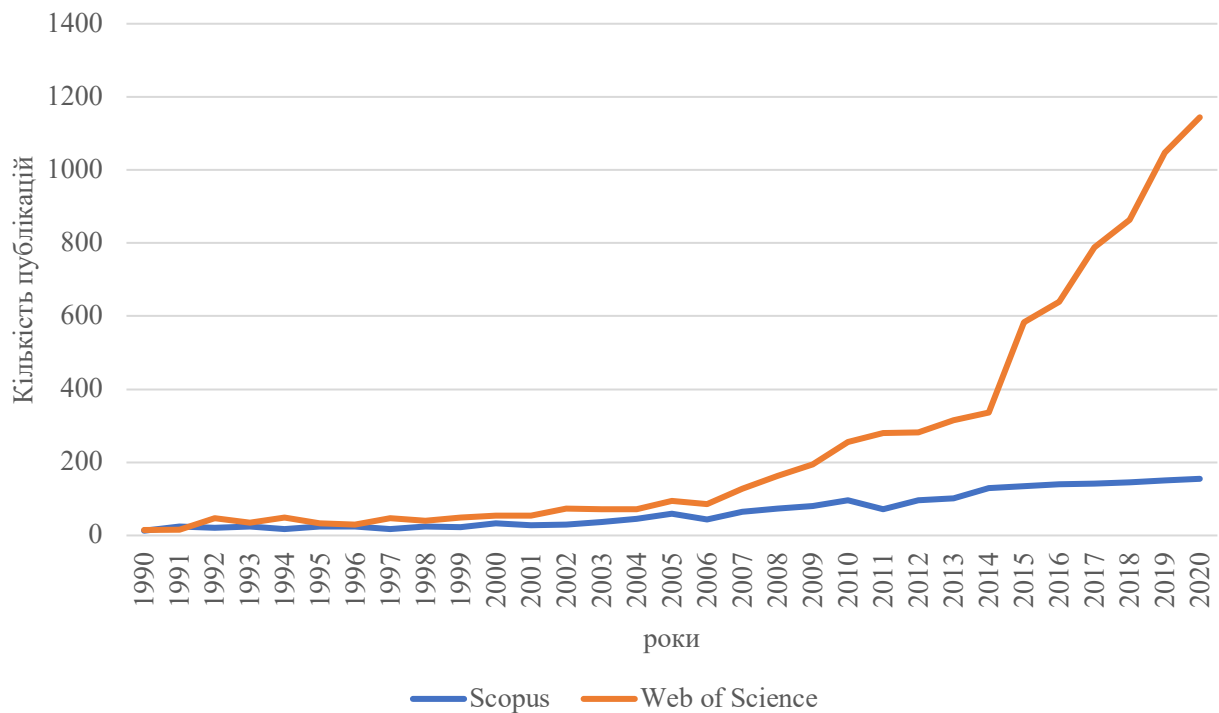


Рисунок 1.1 – Динаміка публікаційної активності з питань державної міграційної політики за наукометричними базами даних Scopus та Web of Science

Джерело: побудовано автором на основі даних [393, 443].

Слід зазначити, що результати дослідження засвідчили також висхідну тенденцію кількості згадувань державної міграційної політики у науковій літературі, що індексується Google Books (рисунок 1.2).

Для здійснення даного аналізу застосовано інструментарій Google Ngram Viewer або Google Books Ngram Viewer. Даний інструмент дозволяє візуалізувати частоту пошуку, використовуючи щорічну кількість n-грамів, знайдених у джерелах, надрукованих між 1500 та 2019 роками у текстових архівах Google.

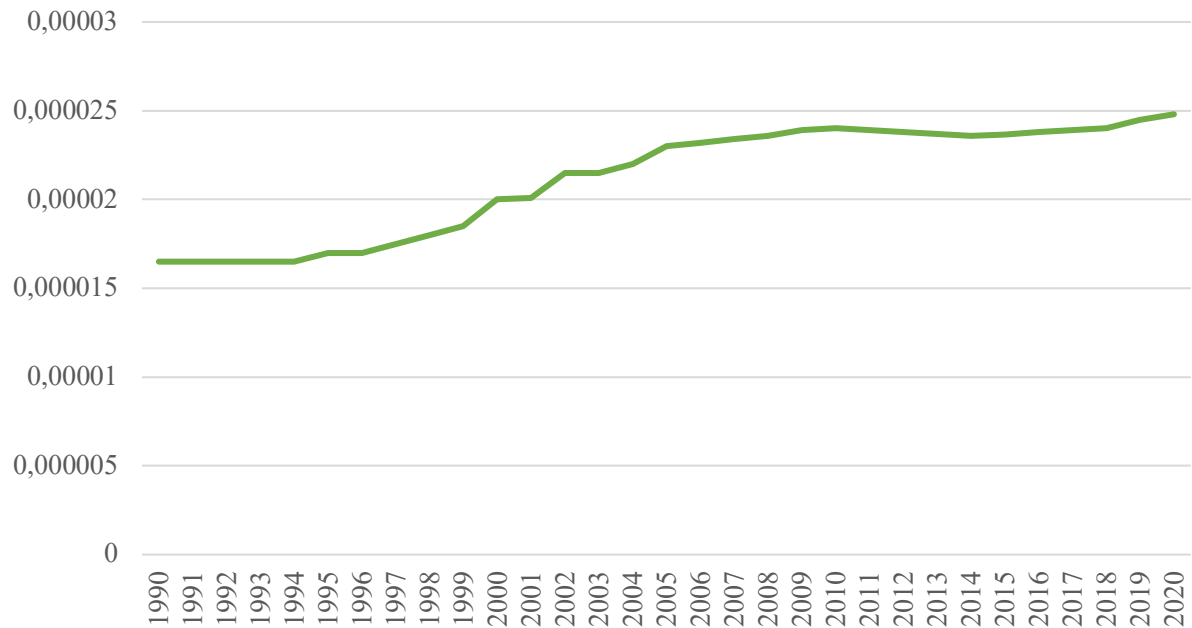


Рисунок 1.2 – Динаміка публікаційної активності з питань державної міграційної політики за наукометричною базою даних Google Books

Джерело: побудовано автором на основі даних [211]

Визначено, що за базою даних Google Books активізація досліджень з державної міграційної політики відбулась у 2000 р., 2004 р. та 2019 р. Наукове співтовариство має вагомий доробок з цієї проблематики. Систематизація результатів щодо ТОП-10 вчених, які досліджують питання у цій сфері за кількістю цитувань у наукометричній базі даних Scopus представлено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

ТОП-10 вчених, що досліджують державну міграційну політику за кількістю цитувань у наукометричній базі даних Scopus

АВТОР	НАЗВА ПУБЛІКАЦІЇ	ГІПОТЕЗА ДОСЛІДЖЕННЯ
1	2	3
Taylor J. E. (1999)	The new economics of labour migration and the role of remittances in the migration process	зв'язок між міграцією та обсягами грошових переказів

Продовження таблиці 1.1.

1	2	3
Massey et al. (1994)	Continuities in transnational migration: An analysis of nineteen Mexican communities	соціальні та економічні зміни в країні призводять до зростання міграції
Fan C. C. (2002)	The elite, the natives, and the outsiders: Migration and labour market segmentation in urban China	умови праці впливають на обсяги трудової міграції
Kanaiauruni S. M. (2000)	Reframing the migration question: An analysis of men, women, and gender in Mexico	гендерний фактор є детермінантою міграційних процесів
Wang et al. (2009)	Urbanisation and informal development in china: Urban villages in Shenzhen	зв'язок між міграцією та економічним розвитком території
Haug S. (2008).	Migration networks and migration decision-making	Взаємозв'язок між соціальними та економічними детермінантами міграційних процесів. Вплив міграційних мереж на обсяги міграції в країні
Gallagher A. (2001)	Human rights and the new UN protocols on trafficking and migrant smuggling: A preliminary analysis	вплив нормативно-правового забезпечення на обсяги міграції в країні
Stockdale A. (2006)	Migration: Pre-requisite for rural economic regeneration?	Міграція позитивно впливає на розвиток людського капіталу в країні
Chen J. (2011)	Internal Migration and Health: Re-Examining The Healthy Migrant Phenomenon In China	зв'язок між станом здоров'ям та досвідом міграції,
Roberts K. D. (1997)	China's "tidal wave" of migrant labour: What can we learn from undocumented Mexican migration to the United States?	Зв'язок між міграційним процесом, економічним добробутом та соціальним забезпеченням мігрантів

Джерело: побудовано автором на основі [407, 297, 301, 391, 235, 347, 245].

Так, використовуючи регресійний аналіз, у статті [119] проаналізовано міграційні процеси в США, обґрунтовано його каталізатори та визначено напрями оновлення державної міграційної політики. Худсон Дж. [234]



досліджував зв'язок між економічним зростанням та міграцією залежно від кількості населення. Використовуючи модифікацію моделі Лотки-Вольтерри, Худсон Дж. підтвердив, що неефективна міграційна політика може спровокувати розбалансування розвитку національної економіки.

З огляду на результати, найбільш цитований документ (500 цитат) був опублікований Тейлором Дж. Е. у 1999 р. [417]. Він довів, що міграція стимулює нарощування обсягів грошових переказів, які позитивно впливають на довгострокове економічне зростання країни.

Науковий колектив у роботі [304] довів, що будь-які соціальні та економічні диспропорції в розвитку національної економіки провокують активізацію міграційних процесів. У своєму дослідженні вони проаналізували 19 мексиканських громад. Фан С. [191] підтвердив, що країнам з перехідною економікою слід зосередитись на забезпеченні привабливих умов для висококваліфікованих трудових ресурсів.

Робота Старка О. [407] присвячена визначенню детермінант мінімізації еміграції трудових ресурсів шляхом формування позитивного соціоекономічного клімату в країні. У працях [297, 301] науковці досліджують специфіку управління трудовими мігрантами у сучасних умовах.

Вчені Шмук Б. та Радель С. [391], Гюго Г. [235], Піпер Н. [347], Джеймс А. Тайнер [245] досліджують основні детермінанти ефективності реалізації державної міграційної політики.

Результати дослідження свідчать, що найбільшу кількість цитувань мають вчені з University of California (США) – 142 цитування та Institute of Mountain Hazards and Environment (Китайська Народна Республіка) – 133 цитування. ТОП-5 наукових інституцій, що досліджують питання державної міграційної політики за кількістю цитувань у наукометричній базі даних Scopus представлено у таблиці 1.2.

ТОП-5 наукових інституцій, вчені яких досліджують питання державної міграційної політики за кількістю цитувань у наукометричній базі даних Scopus

<b>УСТАНОВА</b>	<b>КІЛЬКІСТЬ ПРОЦИТОВАНИХ ДОКУМЕНТІВ</b>	<b>КІЛЬКІСТЬ ЦИТУВАНЬ</b>
University of California, United States	6	142
Institute of Mountain Hazards and Environment, Chinese Academy of Sciences, China	6	133
National University of Singapore, Singapore	6	60
European Trade Union Institute, Belgium	5	25
Radboud University Nijmegen, Netherlands	7	18

Джерело: побудовано автором.

При цьому найбільшу кількість досліджень профінансовано National Natural Science Foundation of China, European Commission та National Science Foundation. ТОП-10 агенцій, що профінансували дослідження з питань державної міграційної політики представлено у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

ТОП-10 агенцій, що профінансували дослідження з питань державної міграційної політики

<b>№</b>	<b>АГЕНЦІЯ, ЩО ФІНАНСУВАЛА ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	<b>КІЛЬКІСТЬ ПРОФІНАНСОВАНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	National Natural Science Foundation of China (NSFC)	31
2	European Commission	29

*Продовження таблиці 1.3*

1	2	3
3	National Science Foundation (NSF)	16
4	Uk Research Innovation (UKRI)	14
5	Economic Social Research Council (ESRC)	13
6	Social Sciences And Humanities Research Council Of Canada (SSHRC)	8
7	Swiss National Science Foundation (SNSF)	7
8	Conselho Nacional De Desenvolvimento Cientifico E Tecnologico (CNPQ)	6
9	Fundamental Research Funds for the Central Universities	6
10	Japan Society for the Promotion of Science	5

Джерело: побудовано автором на основі даних [443].

Для аналізу частоти пошукових запитів у Google з окресленої проблематики застосовано бенчмаркінг-інструмент Google Trends. Цей аналіз проведено на двох рівнях:

- на світовому рівні – досліджується частота пошуку запитів у глобальній мережі Інтернет по всьому світі;
- для України – досліджується частота пошуку запитів у глобальній мережі Інтернет у рамках України;

Відповідно до методики Google для аналізу частоти пошукових запитів застосовується наступна шкала:

- 1) 100 – пік популярності пошукового запиту.
- 2) 50 – популярність пошукового запиту вдвічі менша.
- 3) 0 – замало даних про цей пошуковий запит.

Для дослідження на світовому рівні було обрано англomовні терміни: migration, emigration, immigration. Графічна інтерпретація результатів аналізу частоти пошуку зазначених запитів представлено на рисунках 1.4–1.6.

Встановлено, що найчастіше користувачі глобальної мережі у Google задають пошуковий запит «immigration». При цьому найбільша кількість запитів за всіма категоріями була у 2004 році.

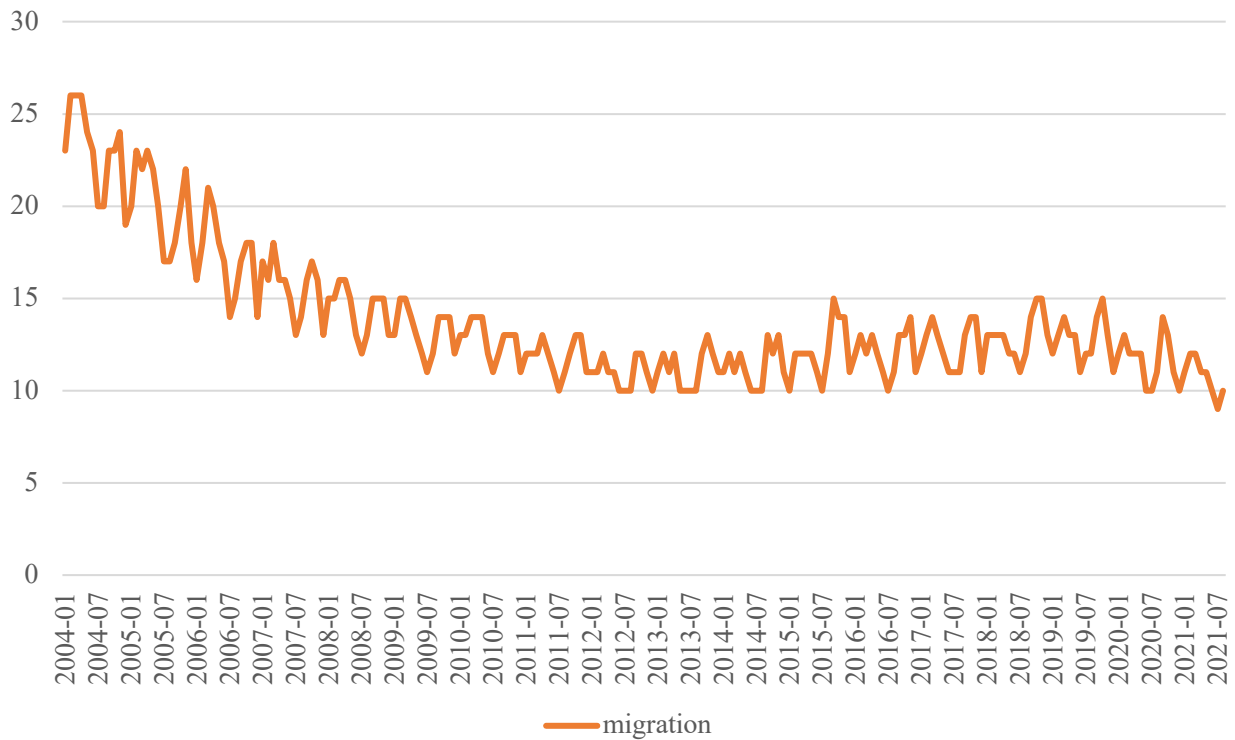


Рисунок 1.4 – Динаміка частоти пошуку запитів «migration» у системі Google на світовому рівні

Джерело: побудовано автором на основі даних Google.

Після цього зберігають точкові зростання пошуку у таких роках 2006 р., 2010 р., 2015 р., 2017 р. та 2018 р.

Найбільша частота пошуку запиту «migration» була у 2014 р., а також незначне зростання відбулось у 2015 р., 2019 р. та 2020 р. Найбільша частота запитів «immigration» також була у 2014 році, а точкові зростання були у 2006 р., 2010 р., 2014 р., 2017 р. та 2018 р. (рисунок 1.5).

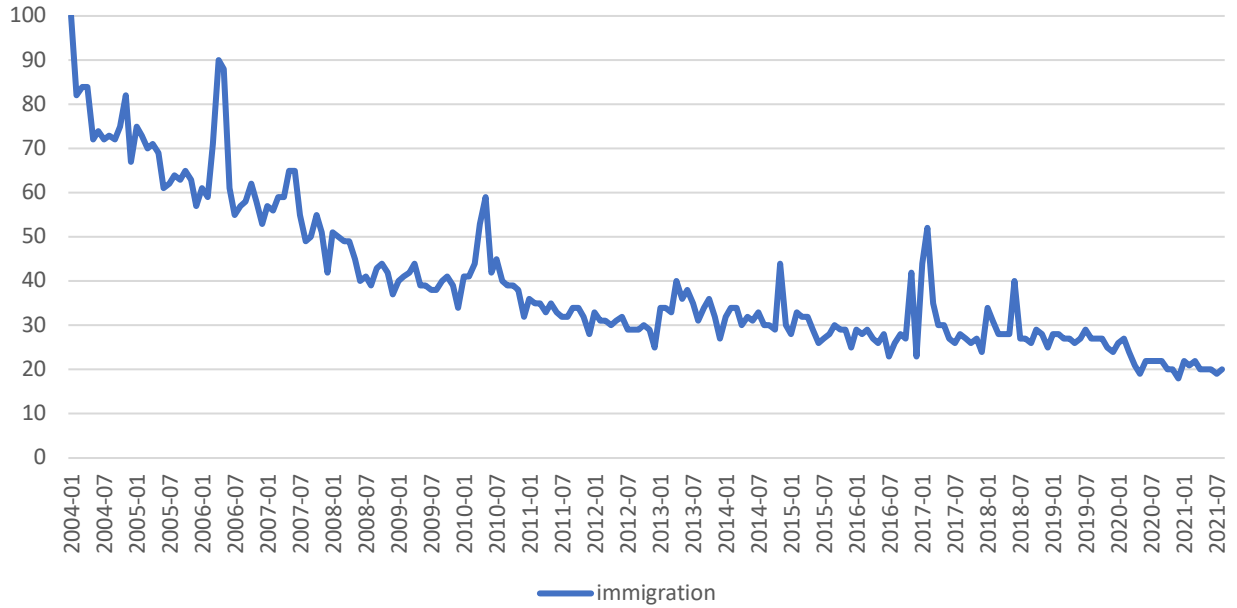


Рисунок 1.5 – Динаміка частоти пошуку запитів «immigration» у системі Google на світовому рівні

Джерело: побудовано автором на основі даних Google.

Слід відзначити, що частота пошуку запиту «emigration» значно знизилась у період з 2005 р. по 2009 р., після цього періоду коливання частоти пошуку є незначними (рисунок 1.6).

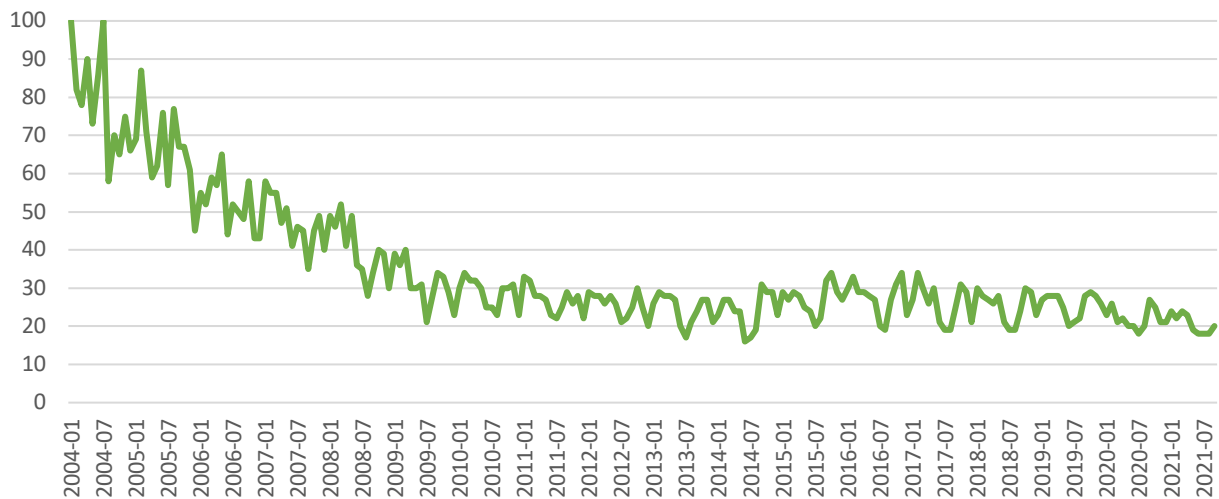


Рисунок 1.6 – Динаміка частоти пошуку запитів «emigration» у системі Google на світовому рівні

Джерело: побудовано автором на основі даних Google.

Аналіз питомої ваги пошукових запитів у Google у їх загальній кількості за географічним виміром засвідчив, що у всіх досліджуваних країнах (критерій відбору країн – загальна кількість пошукових термінів) найбільша питома вага пошуку припадає на запит «immigration». При цьому встановлено, що частота запиту «emigration» становить менше ніж 1% у таких країнах як: Нова Зеландія, Нігерія, Гонконг, Австралія та Кенія. Узагальнення результатів аналізу представлено у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Питома вага пошукових запитів у Google у їх загальній кількості на світовому рівні

КРАЇНА	ПОШУКОВІ ЗАПИТИ		
	immigration	emigration	migration
Нова Зеландія	91%	<1%	9%
Нігерія	81%	<1%	19%
Об'єднані Арабські Емірати	82%	3%	15%
Гана	78%	1%	21%
Ямайка	72%	3%	25%
Канада	87%	1%	12%
Катар	83%	3%	14%
Гонконг	83%	<1%	17%
Австралія	69%	<1%	31%
Пакистан	83%	1%	16%
Непал	63%	1%	36%
Алжир	92%	1%	7%
Шрі-Ланка	57%	8%	35%
Сінгапур	72%	1%	27%
Бангладеш	68%	1%	31%
Кенія	64%	<1%	36%

Джерело: побудовано автором на основі даних Google.

Слід зазначити, що аналіз пошукових запитів українською мовою «міграція», «еміграція» та «іміграція» у Google засвідчили також висхідну динаміку для України пошуку вказаних запитів у 2004 р., 2007 р. та 2008 р. (схожа тенденція як і на світовому рівні), а починаючи з 2009 року зафіксовано спадну динаміку (рисунок 1.7–1.10).

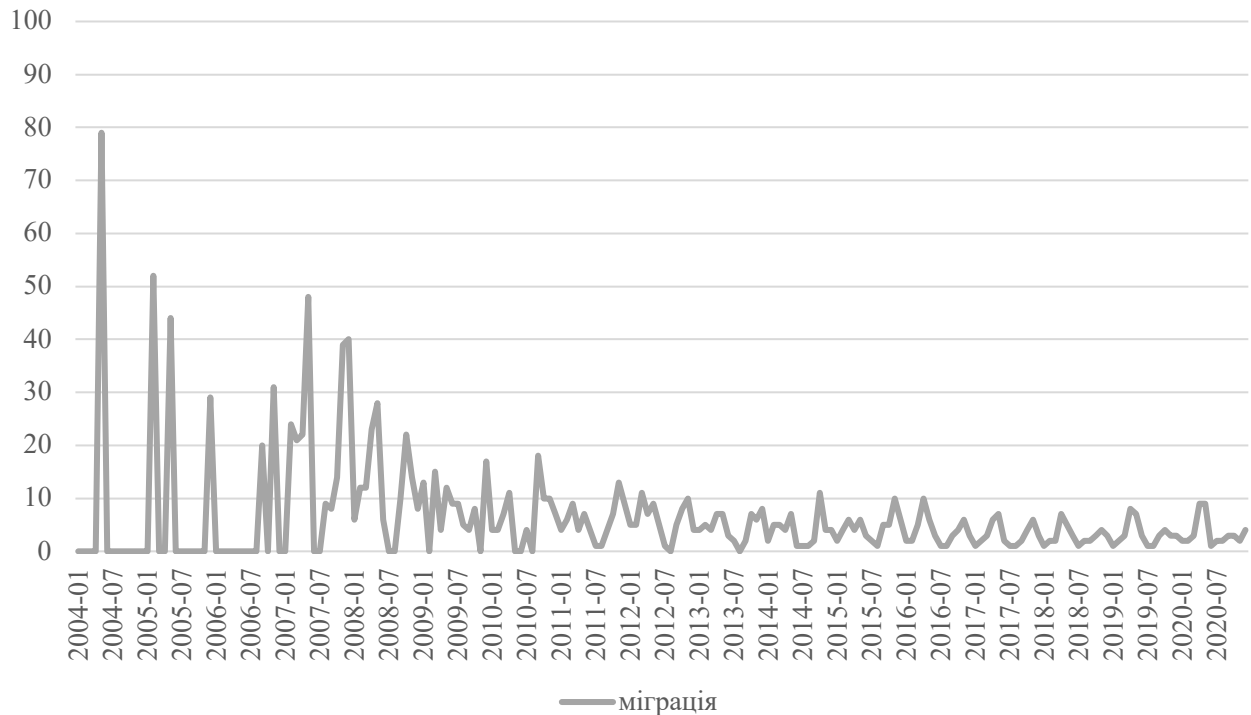


Рисунок 1.5 – Динаміка кількості пошукових запитів «міграція» у Google для України

Джерело: побудовано автором на основі даних Google.

На відміну від результатів отриманих для всього світу, пошук запиту «міграція» має більшу частоту для України (рисунок 1.7). Найбільша частота пошуку була з 2004 по 2007 рр. Тоді як, починаючи з 2008 р. коливання частоти пошуку були незначними.

Крім цього, для України також характерна протилежна тенденція щодо частоти пошуку запиту «іміграція». Якщо при аналізі на світовому рівні даний термін мав найвищу частоту пошуку, то для України навпаки – найнижчу серед трьох досліджуваних запитів (рисунок 1.8).

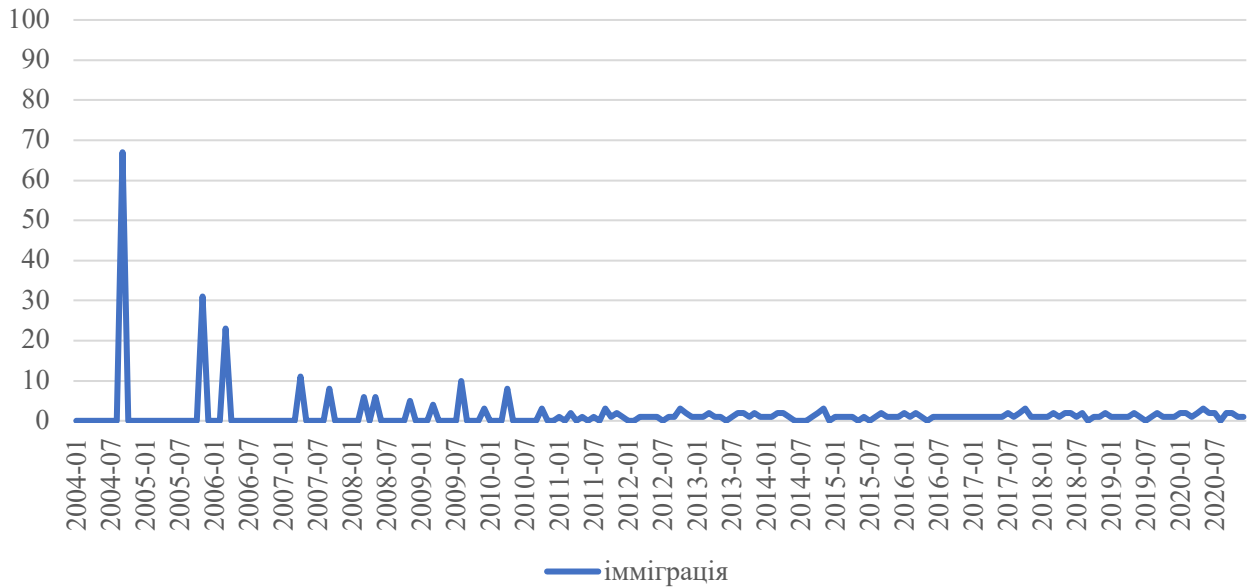


Рисунок 1.8 – Динаміка кількості пошукових запитів «імміграції» у Google для України

Джерело: побудовано автором на основі даних Google.

Найвища частота запитів припадає на 2004 та 2006 рр., а після 2007 р. частота пошуку є незначною. На відміну від світового рівня, в Україні найвищу частоту пошуку має запит «еміграція» у 2004 р.

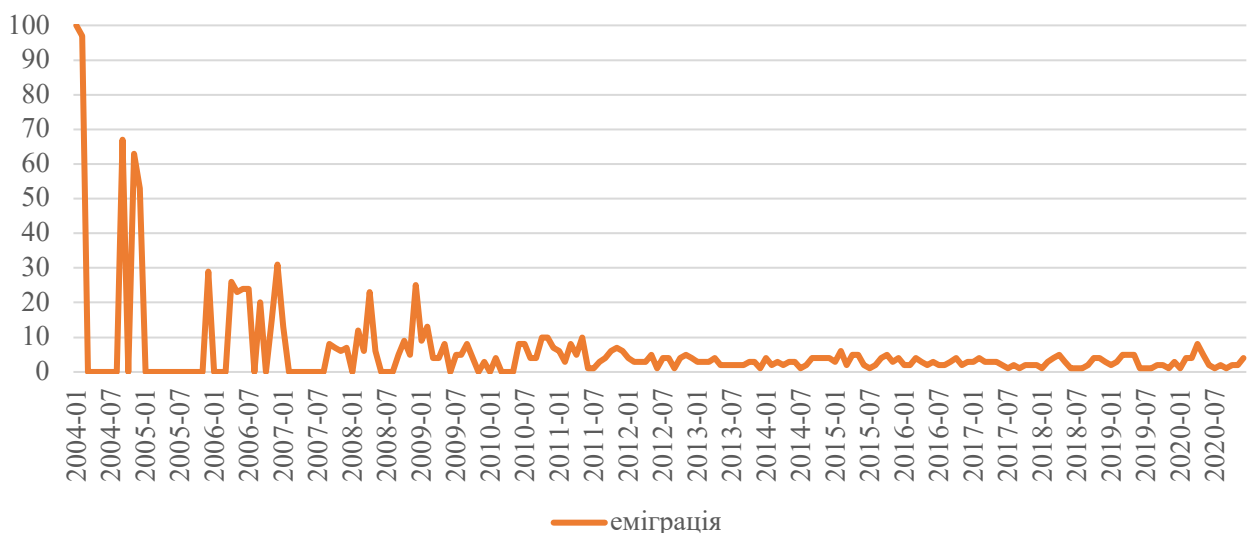


Рисунок 1.9 – Динаміка кількості пошукових запитів «еміграція» у Google для України

Джерело: побудовано автором на основі даних Google.



Слід зазначити, що коливання частоти запитів «еміграція» у Google для України є незначними після 2011 року (рисунок 1.9). Візуалізація результатів аналізу щодо частоти пошуку зазначених запитів по регіонах України представлено на рисунку 1.10.

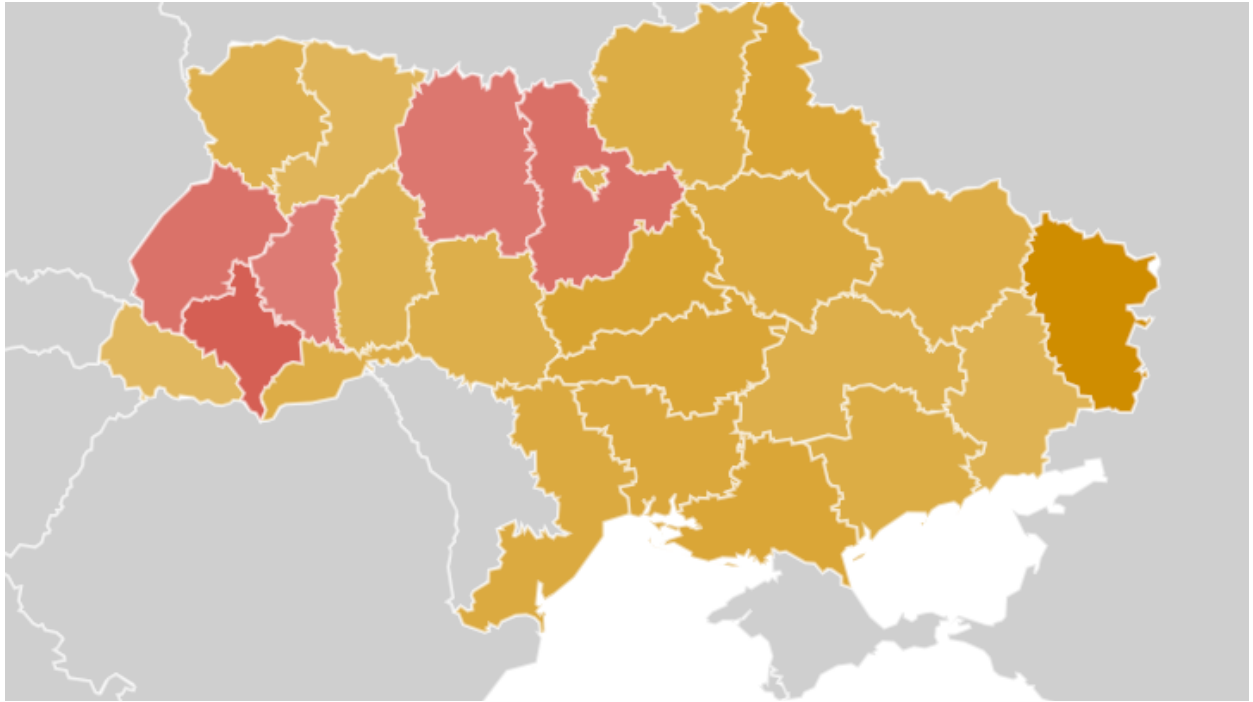


Рисунок 1.10 – Результати аналізу частоти пошуку запитів «міграція», «еміграція», «імміграція» по регіонах України у Google

*Примітка: інтенсивність кольору показує відсоток пошукових запитів; червоним кольором позначено частоту пошуку запиту «еміграція», жовтий – «міграція». У Google Trends відсутні дані з досліджуваних запитів у АР Крим*

Джерело: побудовано автором на основі даних Google.

Результати аналізу (рисунок 1.10) засвідчили, що найчастіше інформацію щодо можливостей міграції шукають у глобальній мережі користувачі з Івано-Франківської, Львівської, Тернопільської та Київської областей. Зазначимо, що негативний міграційний (кількість іммігрантів нижча ніж мігрантів) міждержавний приріст зафіксовано у таких областях: Івано-Франківська,

Львівська, Волинська, Закарпатська, Рівненська, Херсонська. Результати аналізу статистичних звітів щодо коефіцієнта міграційного руху населення по регіонах у 2019 році свідчать про нерозмірність обсягів міграційних потоків, а також зростання кількості емігрантів по деяким областям України.

Таблиця 1.5

## Міграційний міждержавний рух населення у 2019 році

<b>ОБЛАСТЬ</b>	<b>КІЛЬКІСТЬ ІМІГРАНТІВ</b>	<b>КІЛЬКІСТЬ ЕМІГРАНТІВ</b>	<b>МІГРАЦІЙНИЙ ПРИРІСТ, СКОРОЧЕННЯ (-)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Вінницька область	4,4	1,8	2,6
Волинська область	2,6	6,3	<b>-3,7</b>
Дніпропетровська область	6,2	3,0	3,2
Житомирська область	4,7	2,6	2,1
Закарпатська область	5,4	7,4	<b>-2,0</b>
Запорізька область	5,9	2,9	3,0
Івано-Франківська область	6,5	6,9	<b>-0,4</b>
Київська область	14,2	4,9	9,3
Кіровоградська область	5,2	4,2	1,0
Львівська область	5,7	5,9	<b>-0,2</b>
Миколаївська область	7,1	3,1	4,0
Одеська область	26,4	3,9	22,5
Полтавська область	13,9	7,8	6,1
Рівненська область	3,0	11,4	<b>-8,4</b>
Сумська область	9,8	4,5	5,3
Тернопільська область	13,9	7,1	6,8

Продовження таблиці 1.5

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Харківська область	32,7	21,3	11,4
Херсонська область	1,4	2,0	<b>-0,6</b>
Хмельницька область	5,7	3,0	2,7
Черкаська область	3,7	3,5	0,2
Чернівецька область	12,1	9,3	2,8
Чернігівська область	1,5	1,5	0,0
м.Київ	34,6	19,9	14,7
<b>Всього по країні</b>	<b>12,3</b>	<b>7,2</b>	<b>5,1</b>

*Примітка: розраховано на 10000 осіб наявного населення.*

Джерело: сформовано на основі даних [10].

Слід зазначити, що поряд із визначеним запитами найчастіше українці шукають: еміграція/імміграція в Канаду; трудова міграція; міграція робочої сили та ін. Узагальнені результати у рамках кожної області за кожним пошуковим запитом представлено у таблиці 1.6.

Таблиця 1.6

Питома вага пошукових запитів у Google у їх загальній кількості у розрізі регіонів України

<b>ОБЛАСТЬ</b>	<b>ПОШУКОВІ ЗАПИТИ</b>		
	імміграція	еміграція	міграція
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Івано-Франківська область	11%	57%	32%
Тернопільська область	22%	41%	37%
Волинська область	7%	40%	53%

Продовження таблиці 1.6

1	2	3	4
Львівська область	13%	46%	41%
Чернівецька область	–	43%	57%
Рівненська область	15%	39%	46%
Сумська область	10%	23%	67%
Черкаська область	–	30%	70%
місто Київ	12%	35%	53%
Хмельницька область	12%	36%	52%
Вінницька область	12%	33%	55%
Полтавська область	12%	27%	61%
Закарпатська область	17%	40%	43%
Чернігівська область	–	42%	58%
Кіровоградська область	–	33%	67%
Київська область	7%	47%	46%
Херсонська область	–	33%	67%
Житомирська область	16%	43%	41%
Запорізька область	11%	31%	58%
Дніпропетровська область	4%	41%	55%
Одеська область	9%	30%	61%
Миколаївська область	–	36%	64%
Харківська область	7%	36%	57%

Джерело: побудовано автором на основі даних Google.

Отримані результати дають підстави зробити висновок, що найчастіше запит «еміграція» шукають у:

1. Івано-Франківській області – 57%;
2. Тернопільській області – 41%;
3. Волинській області – 40%;
4. Львівській – 40%;

## 5. Чернівецькій областях – 46%.

Результати аналізу згенерованої вибірки досліджень у розрізі тематичних рубрик засвідчили, що найбільше дана проблематика досліджується у рамках таких тематичних напрямів: демографія; економіка; управління; бізнес; регіональне містобудування; правові аспекти; суспільні науки; етнічні студії; міжнародні зв'язки; розвиток територій; соціологія та інші (рисунок 1.11).

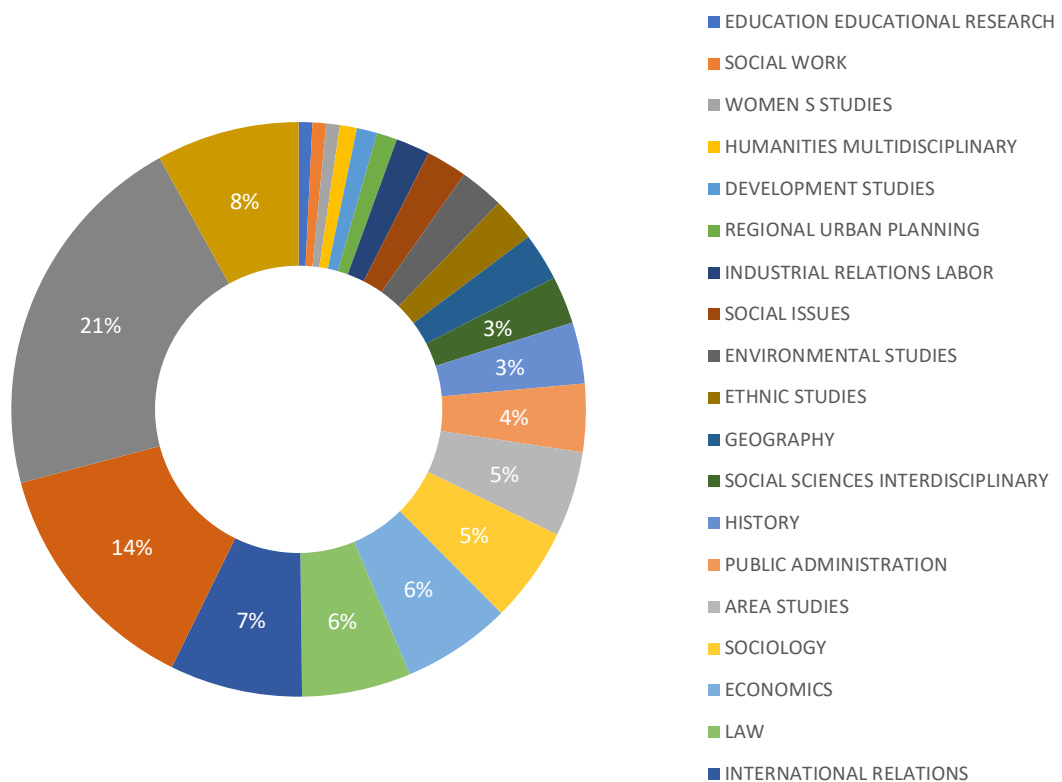


Рисунок 1.11 – Діаграма тематичних напрямів із дослідження питань державної міграційної політики

Джерело: побудовано автором на основі даних [443].

Встановлено, що більше ніж 30% досліджень здійснено у розрізі демографічних та політичних точок зору, більше ніж 10% – міжнародних відносин та правових аспектів (рисунок 1.11).

Розгалуженість тематичних напрямів при дослідженні державної міграційної політики підтверджує той факт, що дана проблематика є комплексною та кросдисциплінарною, що своєю чергою вимагає інтегрованих підходів до управління міграційними процесами в країні. Крім цього, доцільним виявлення причинно-наслідкових зв'язків між результативністю державної міграційної політики та основними соціальними, економічними, політичними, екологічними, освітніми, демографічними індикаторами розвитку національної економіки.

Логічним продовженням дослідження є аналіз динаміки наукових публікації, що присвячені аналізу державної міграційної політики у взаємозв'язку з детермінантами довгострокового розвитку національної економіки. Так, результати аналізу публікаційної активності щодо результативності державної міграційної політики у контексті забезпечення сталого розвитку національної економіки засвідчили про висхідну тенденцію, з активізацією у 2015 р., що обумовлено оновленням цілей сталого розвитку.

У таблиці 1.7 представлено результати узагальнення найбільш цитованих авторів у сфері державної міграційної політики у контексті забезпечення сталого розвитку країни.

Таблиця 1.7

Топ-10 найбільш цитованих авторів із дослідження державної міграційної політики

НАЗВА СТАТТІ	АВТОРИ	НАЗВА НАУКОВОГО ВИДАННЯ, РІК	К-ТЬ ЦИТУВАНЬ
1	2	3	5
European integration and migration policy: Vertical policy-making as venue shopping	Guiraudon, V	Journal of common market studies, 2000	265
Theorizing migration policy: Is there a third way?	Boswell, Christina	International migration review, 2007	110

## Продовження таблиці 1.7

1	2	3	5
Picking winners: The recent transformation of Australia's skilled migration policy	Hawthorne, L	International migration review, 2005	107
The Role of Narratives in Migration Policy-Making: A Research Framework	Boswell, Christina; Geddes, Andrew; Scholten, Peter	British journal of politics & international relations, 2011	80
The potential of temporary migration programmes in future international migration policy	Ruhs, Martin	International labour review, 2006	79
A proper wife, a proper marriage: Constructions of 'us' and 'them' in Dutch family migration policy	Bonjour, Saskia; de Hart, Betty	European journal of womens studies, 2013	68
From individual attitudes towards migrants to migration policy outcomes: Theory and evidence	Facchini, Giovanni; Mayda, Anna Maria	Economic policy, 2008	66
Adaptive Placement and Migration Policy for an STT-RAM-Based Hybrid Cache	Wang, Zhe; Jimenez, Daniel A.; Xu, Cong; Sun, Guangyu; Xie, Yuan	2014 20th ieee international symposium on high performance computer architecture (hPCA-20), 2014	58
Migration policy and politics in the receiving states	Freeman, G.P	International migration review, 1992	54
Influence of the migration policy in parallel distributed GAs with structured and panmictic populations	Alba, E; Troya, JM	Applied intelligence, 2000	49

Джерело: побудовано автором.

Так, Гіраудон В. [215] фокусує своє дослідження на міграційних проблемах у контексті Євроінтеграційних процесів. Hawthorne L. (2005) узагальнює механізми регулювання та стимулювання притоку

висококваліфікованих кадрів до країни [224]. У роботі [115] науковці Босуелл Х., Геддес А., Шолтен П. досліджують специфіку формування державної міграційної політики під час трансформаційних процесів.

Науковцями Бонжур С. та де Харт Б. [109] підтверджено гіпотезу, що одним із ключових факторів, що впливає на міграційні процеси в країні є гендерний фактор. З огляду на це, авторами наголошено про необхідність врахування гендерного фактора при формуванні державної міграційної політики з урахуванням визначених принципів сталого розвитку.

Відповідно до отриманих результатів (рисунок 1.12) кількість публікацій у сфері державної міграційної та освітньої політик почала зростати починаючи з 2004 р., 2008 р., 2013 р. та 2019 р..

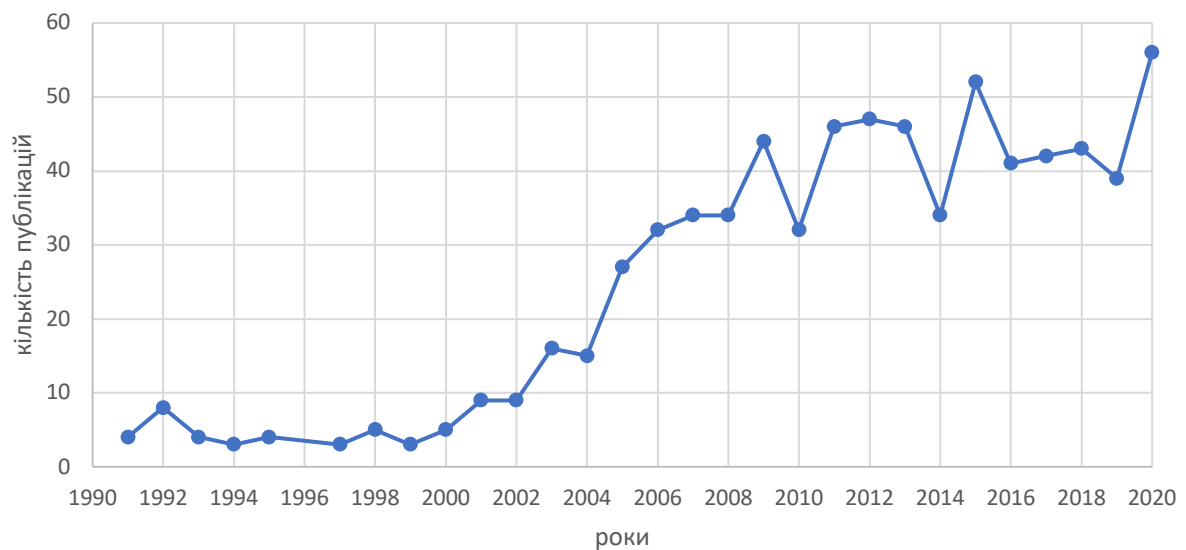


Рисунок 1.12 – Динаміка публікаційної активності у сфері державної міграційної та освітньої політик за даними Web of Science та Scopus

Джерело: побудовано автором на основі даних [393, 443].

Так, у середньому кількість публікацій за 1993-2020 рр. зростала на 7%. Найбільшу кількість праць у даній сфері опубліковано такими вченими як:

1. Док'є Ф. – 16 публікацій.



2. Рапорпорт Х. – 12 публікацій.
3. Затримання Д. – 7 публікацій.
4. Муула А.С. – 5 публікацій.
5. Шифф М. – 4 публікацій.
6. Шимада А. – 4 публікацій.
7. Бейне М. – 3 публікацій.
8. Бобок С. – 3 публікацій.
9. Кабріто Б. – 3 публікацій.
10. Чердейра Л. – 3 публікацій.

ТОП-10 вчених за кількістю публікацій присвячених дослідженню питань розвитку освіти та результативністю державної міграційної політики за 1990-2020 рр. представлено на рисунку 1.13.

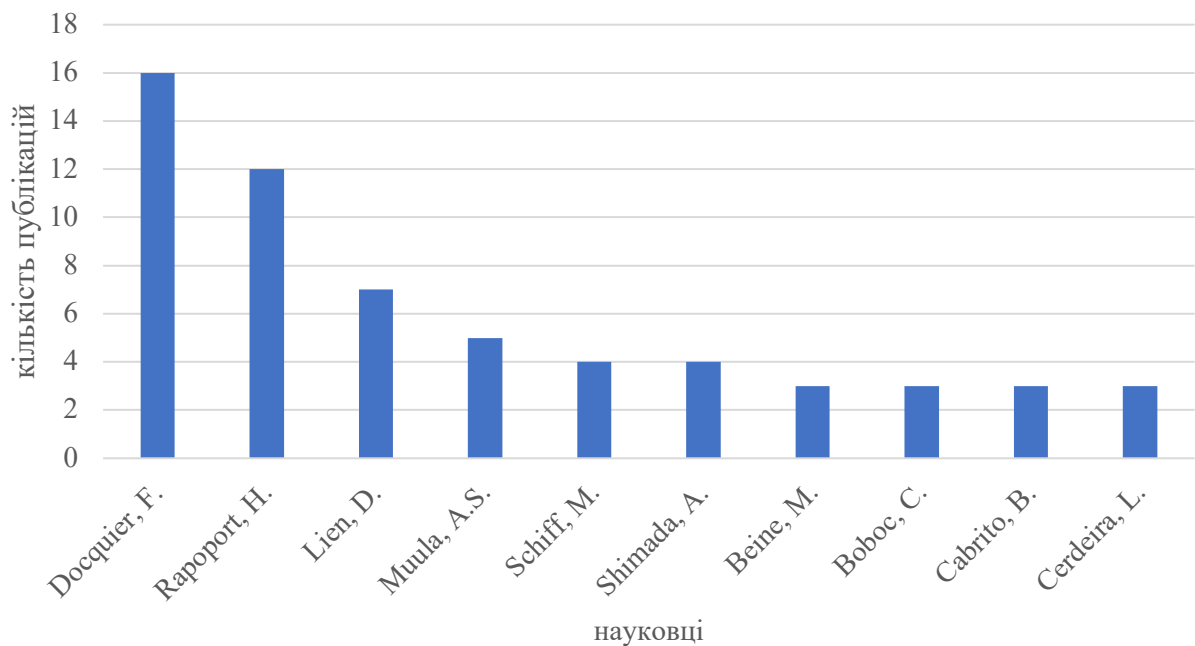


Рисунок 1.13 – ТОП-10 вчених за кількістю публікацій присвячених дослідженню питань розвитку освіти та результативністю державної міграційної політики за 1990-2020 рр.

Джерело: побудовано автором на основі даних [393, 443].

ТОП-10 країн за кількістю публікацій присвячених дослідженню питань розвитку освіти та результативністю державної міграційної політики за 1990-2020 рр. представлено на рисунку 1.14.

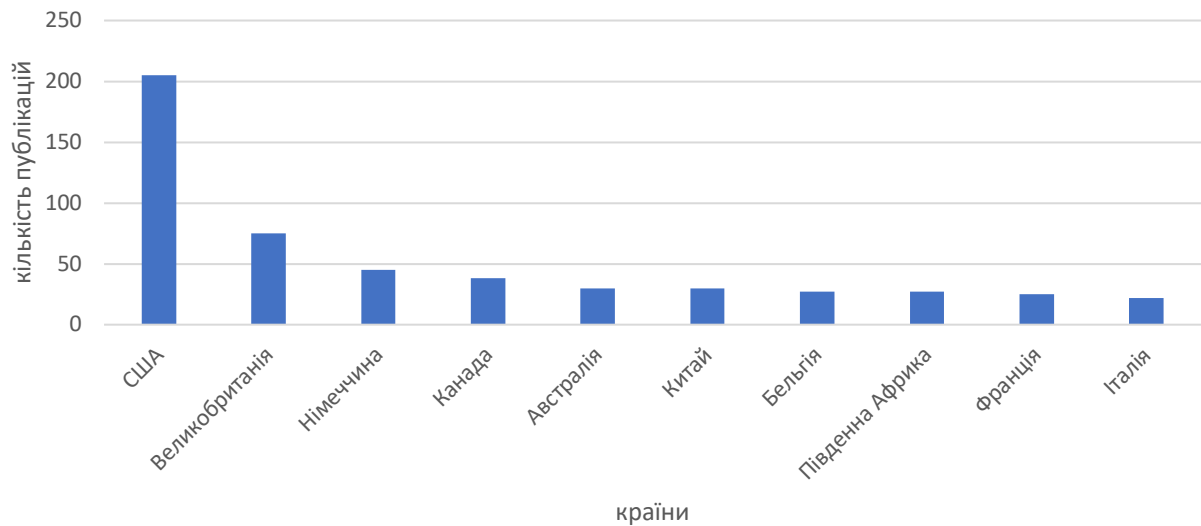


Рисунок 1.14 – ТОП-10 країн за кількістю публікацій присвячених дослідженню питань розвитку освіти та результативністю державної міграційної політики

Джерело: побудовано автором на основі даних [393, 443].

Результати аналізу публікаційної активності засвідчили зростання рівня зацікавленості з боку науковців до дослідження взаємозв'язку між економічним зростанням країни, міграційними процесами та ефективністю екологічної політики в країні. Графічна інтерпретація публікаційної активності з цих питань представлена на рисунках 1.15-1.16

Так, відповідно до результатів (рисунок 1.15 та 1.16) кількість публікацій з дослідження взаємозв'язку між економічним зростанням, екологічною політикою та результативністю державної міграційної політики почала зростати з 2008 року.

Найбільш вагомий вклад у дослідження проблематики взаємозв'язку між економічним зростанням країни, міграційними процесами та ефективністю

екологічної політики здійснено вченими Адепожу А., Чіу Мінмінг, Клейсеном Дж., Джухем Нето, Агарковим Г. А, Ахмедом С. А. тощо.

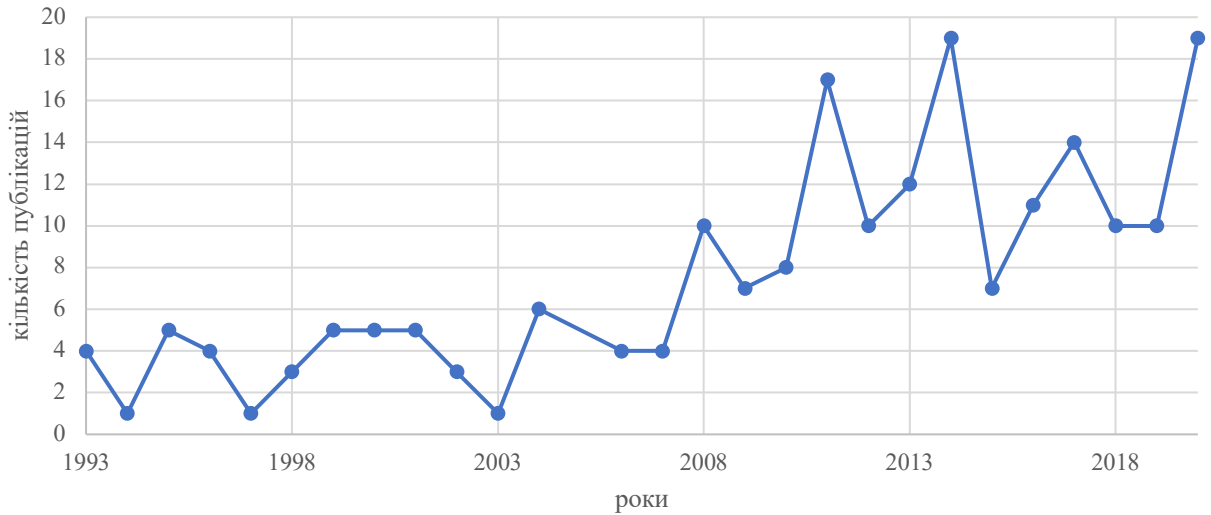


Рисунок 1.15 – Динаміка публікаційної активності з дослідження взаємозв'язку між економічним зростанням та результативністю державної міграційної політики

Джерело: побудовано автором.

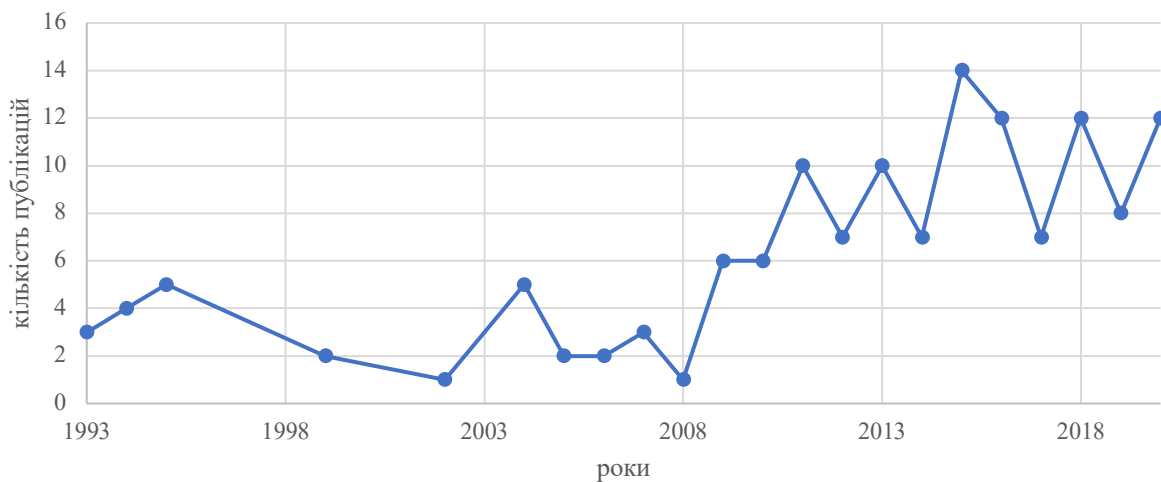


Рисунок 1.16 – Динаміка публікаційної активності з дослідження взаємозв'язку між результативністю державної міграційної політики та ефективністю екологічної політики

Джерело: побудовано авторами.

У статті [62, 61] Адеподжу А. та Апплярд Р., на прикладі країн Африки, досліджували взаємозв'язок між ефективність державної політики управління міграційними процесами, екологічною ефективністю та економічною стабільністю регіону. На основі емпіричних результатів Адеподжу А. та Апплярд Р. наголошують на необхідності узгодження регіональних та національних політик розвитку [62, 61]. Барнетт Дж та Мак-Майкл С. [87] емпірично обґрунтовують вплив кліматичних змін на міграцію інтелектуального капіталу.

Клейсен Дж. та Джухем Нето використовуючи модель Солоу описують вплив міграційних процесів на економічний розвиток країни [249]. На основі емпіричних результатів [249] Клейсеном Дж. та Джухемом Нето зроблено висновок, що залежно від інтенсивності міграції та рівня економічного розвитку країни можна виокремити чотири типи розвитку економічної системи країни: наближення до однорідного стаціонарного стану; наближення до неоднорідного стаціонарного стану; розвиток з періодичними просторово-часовими циклами; розвиток нерегулярних та не періодичних просторово-часових циклів [249].

Уолмслі Т., Агіар А. та Ахмед С. А. у роботах [439, 438] на прикладі країн Азії досліджують вплив типу міграційної політики на економічний розвиток. У статті [439] авторами обґрунтовано загострення міграційного конфлікту (відтік інтелектуального капіталу з менш до високо розвинених регіонів) в країнах Азії. На основі результатів динамічного економічного моделювання обґрунтовано доцільність впровадження більш ліберальної політики управління міграційними процесами [439]. Крім цього, у статті [438] використовуючи статичну модель загальної рівноваги авторами згенеровано та описано сценарії розвитку економіки країни за умови лібералізації міграційних процесів та підвищення рівня якості життя суспільства. Уолмслі Т., Агіар А. та Ахмед С. А. доводять економічну доцільність впровадження синхронізованих внутрішньо регіональних політик економічного та екологічного розвитку, а також управління міграційними процесами.

Бетц М.Р. та Куріпка М. Д. досліджують взаємозалежність між рівнем зайнятості в країні, обсягами мігрантів та темпами економічного розвитку країни. Автори прийшли до висновків, що після 2000 року фактор – рівень зайнятості в країні менш важливим для висококваліфікованих трудових ресурсів [98].

Аналіз публікаційної активності засвідчив, що найбільший внесок з досліджування взаємозв'язку глобалізації та міжнародної міграції зроблено вченими з США (опубліковано 205 документів), Великобританія (опубліковано 75 документів), Німеччина (опубліковано 45 документів), Канада (опубліковано 38 документів). За період 2000-2020 рр. кількість публікацій з питань глобалізації та міграційних потоків за базою даних Scopus нараховує 4226 документа, серед яких найбільший відсоток 81,0% мають статті, 6,2% – розділи книг. Систематизація найбільш цитованих авторів публікацій з питань глобалізації та міжнародної міграції представлено на рисунку 1.17.

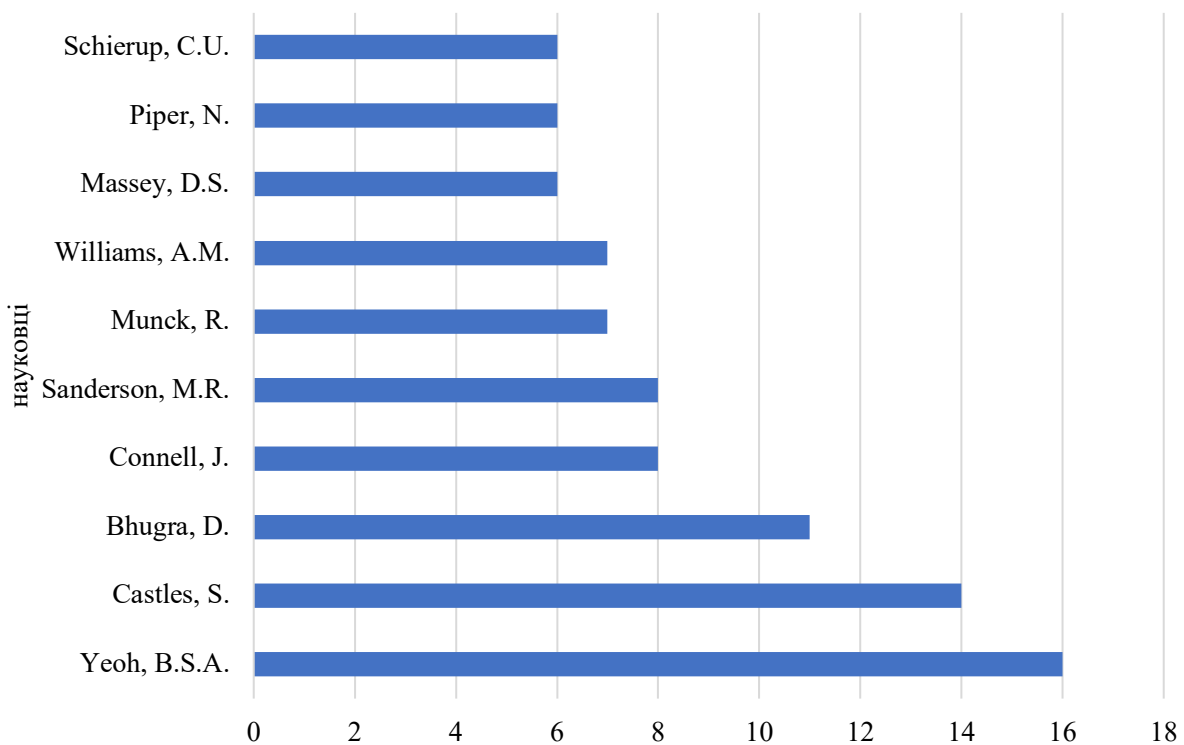


Рисунок 1.17 – Найбільш цитовані автори публікацій з питань глобалізації та міжнародної міграції

Джерело: побудовано автором на основі даних [393].

Середньорічний темп приросту публікацій складає 120%, таким чином, в середньому за рік їх кількість зростає на 20%. Найбільша питома вага публікацій припадає на країни Європейського Союзу (Велика Британія – 544 публікацій, Німеччина – 233, Іспанія – 135, Франція – 121). Це свідчить про те, що питання міжнародної міграції у взаємозв'язку з глобалізаційними процесами широко досліджуються в країнах Європейського Союзу.

Узагальнення результатів дослідження засвідчили, що рівень зацікавленості науковців до вивчення проблематики державної міграційної політики з кожним роком зростає. З огляду на це доцільним є визначення ключових наукових шкіл та патернів дослідження ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством, а також їх еволюцію.

## 1.2. Структуризація наукового доробку щодо дослідження ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством

Результати узагальнення теоретико-методологічного інструментарію проведення бібліометричного аналізу свідчать про наявність широкого спектра методичних підходів аналізу та програмного забезпечення візуалізації їх результатів.

Науковці у роботах [111, 142, 153, 190, 214, 303, 341, 376, 308] для проведення бібліометричного аналізу використовують інструментарій:

1. Bibexcel
2. Biblioshiny
3. BiblioMaps
4. CiteSpace
5. CitNetExplorer
6. SciMAT

7. Sci2 Tool
8. VOSviewer
9. Gephi та інші.

Слід зазначити, що кожний із перерахованих інструментів має як свої переваги, так і недоліки. Так, наприклад, VOSviewer та CiteSpace мають найширший перелік форматів для інтеграції метаданих сформованої вибірки дослідження. З іншої сторони, програмне забезпечення Biblioshiny має більший набір варіантів представлення результатів за різними типами аналізу, аніж інші. Найпростішою у використанні є програма VOSviewer, яка має зрозумілий інтерфейс

Результати систематизації переваг та недоліків, а також враховуючи результати досліджень у роботах [137, 145, 357, 386] свідчать, що найбільш ефективним інструментом візуалізації даних є VOSviewer. З огляду на це, дане програмне забезпечення використано для досягнення поставленої мети дослідження.

На основі результатів со-occurrence-аналізу (відображає тісність взаємозв'язку між ключовими категоріями сформованої вибірки) виявлено 8 наукових патернів у дослідженні цієї проблематики:

Науковий патерн № 1 – присвячений аналізу взаємозв'язків між глобалізацією, ефективністю освітньої політики, рівнем безробіття в країні, економічним зростанням та державною міграційною політикою.

Науковий патерн № 2 – присвячений аналізу взаємозв'язків між брендом країни, її айденікою, рівнем лояльності нерезидентів країни до її бренду та державною міграційною політикою.

Науковий патерн № 3 – присвячений аналізу взаємозв'язків між демографічними факторами, соціальною політикою, макроекономічними детермінантами розвитку національної економіки та державною міграційною політикою.

Науковий патерн № 4 – присвячений аналізу взаємозв'язків між ефективністю державного врядування, рівнем додержання прав і свобод громадян, імміграційною політикою в країні та обсягами міжнародної міграції.

Науковий патерн № 5 – присвячений аналізу взаємозв'язків між обсягами трудової міграції, обсягами інвестицій у країну, рівнем урбанізації, умовами професійного розвитку в країні та ефективністю реалізації державної міграційної політики.

Науковий патерн № 6 – присвячений аналізу взаємозв'язків між соціальним статусом мігрантів, їх гендерною та віковою структурою під час формування міграційного профілю країни.

Науковий патерн № 7 – присвячений аналізу взаємозв'язків між відпливами висококваліфікованих кадрів із країни, рівнями розвитку інтелектуального капіталу, охоплення вищою освітою, корупції, особистих доходів населення та державною міграційною політикою.

Науковий патерн № 8 – присвячений аналізу взаємозв'язків між рівнем соціальної безпеки, обсягами внутрішньої міграції в країні та ефективністю реалізації державної міграційної політики.

Узагальнені результати кластеризації наукових патернів з дослідження питань визначення ролі та місця державної міграційної політики у системі національного господарства представлено на рисунку 1.18

Найбільшою мірою пов'язані перший (взаємозв'язки між глобалізацією, ефективністю освітньої політики, рівнем безробіття в країні, економічним зростанням та державною міграційною політикою), четвертий (взаємозв'язки між ефективністю державного врядування, рівнем додержання прав і свобод громадян, імміграційною політикою в країні та обсягами міжнародної міграції) та п'ятий (взаємозв'язки між обсягами трудової міграції, обсягами інвестицій у країну, рівнем урбанізації, умовами професійного розвитку в країні та ефективністю реалізації державної міграційної політики) наукові патерни, а дослідження науковців найчастіше фокусуються на питаннях розвитку людського капіталу,



його впливу в контексті підвищення ефективності державної міграційної політики для забезпечення довгострокового зростання національної економіки (рисунок 1.19).

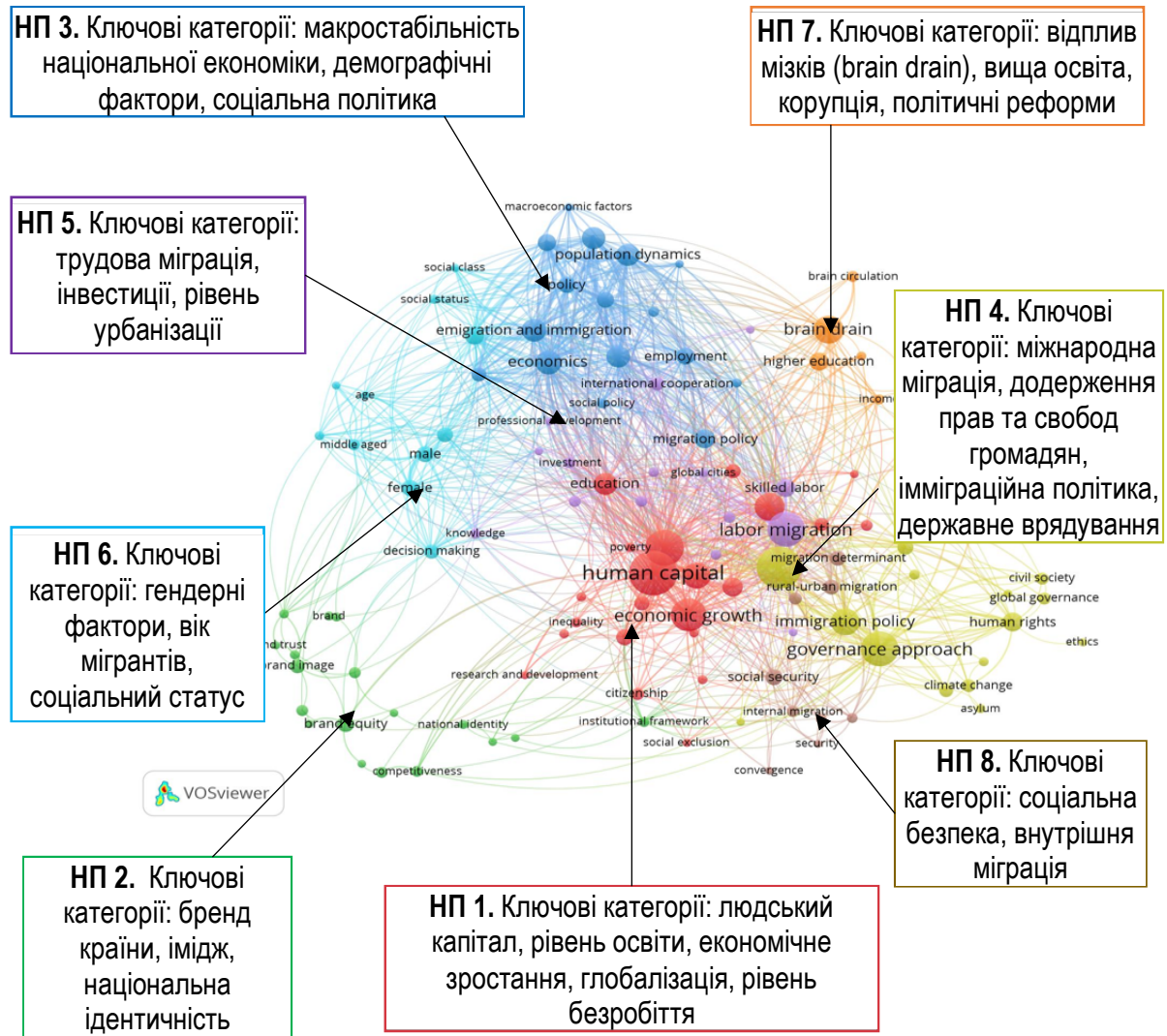
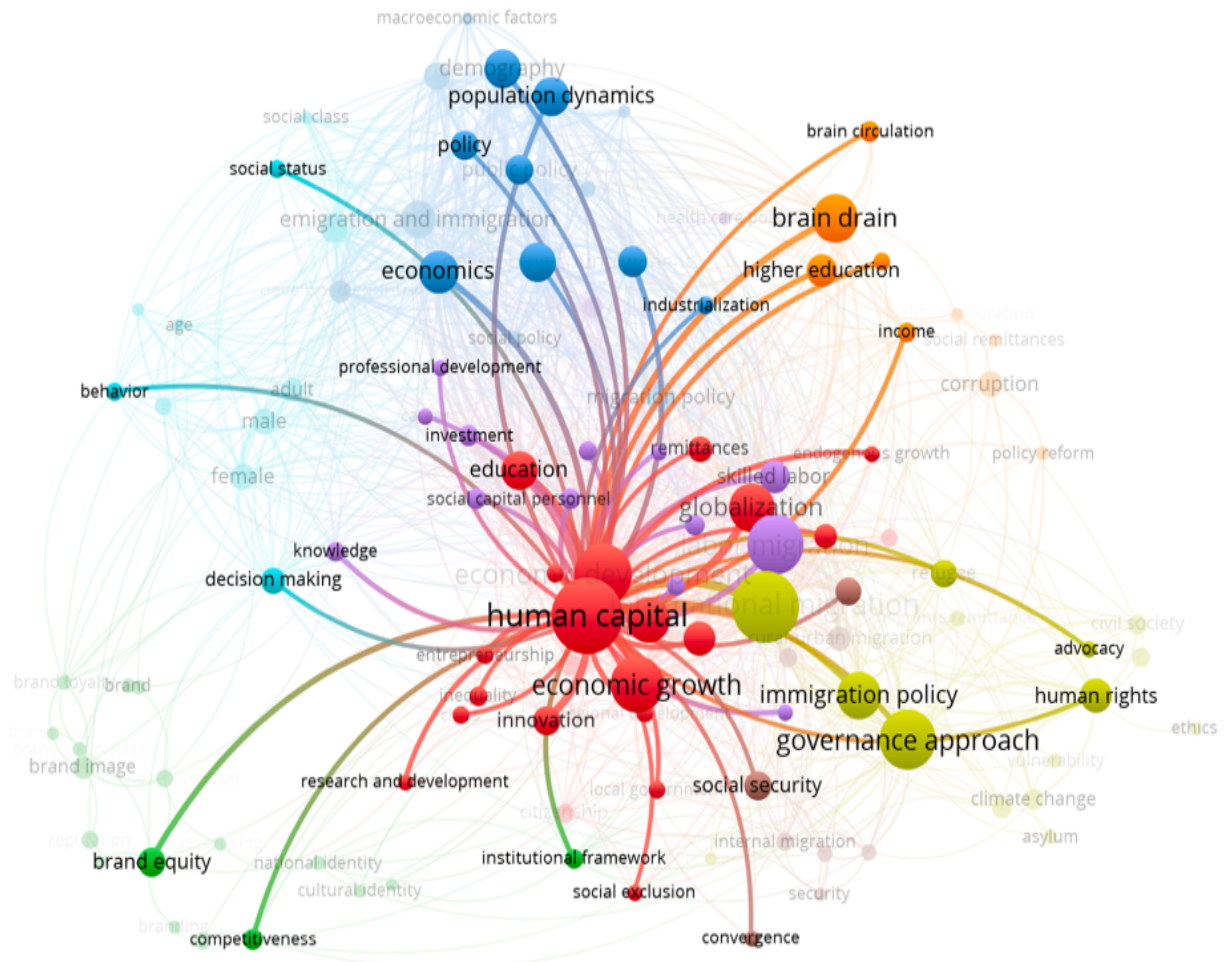


Рисунок 1.18 – Результати кластеризації наукових патернів (НП) у дослідженнях з питань визначення ролі та місця державної міграційної політики у системі національного господарства

Джерело: побудовано автором.

Встановлено, що найбільшу кількість зв'язків та публікацій має перший науковий патерн, у якому людський капітал, рівень освіти, глобалізація, економічне зростання та рівень безробіття є ключовими категоріями.



Найбільш широкоживана категорія «людський капітал» має 52 взаємозв'язки з іншими ключовими категоріями за всією сукупністю наукових патернів

Рисунок 1.19 – Візуалізаційна карта взаємозв'язку ключової категорії «людський капітал» з іншими за всією сукупністю наукових патернів у дослідженнях із державної міграційної політики

Джерело: побудовано автором.

Візуалізація результатів ретроспективного аналізу досліджень із питань державної міграційної політики представлено на рисунку 1.20. Отримані дані (рисунок 1.20) дозволили встановити, що:

- 1) до 2000 р. напрямки реалізації державної міграційної політики визначалися переважно з огляду на вплив демографічних факторів;
- 2) у 2000–2010 рр. – через мотиви та гендерний профіль мігрантів, а також з урахуванням загроз відпливу інтелектуального капіталу;
- 3) у 2010–2015 рр. – через її наслідки для глобалізації та економічного розвитку країни;
- 4) з 2015 р. – по т. ч. – через зв'язок із брендом країни, сталим розвитком, рівнями корупції та освіченості нації.

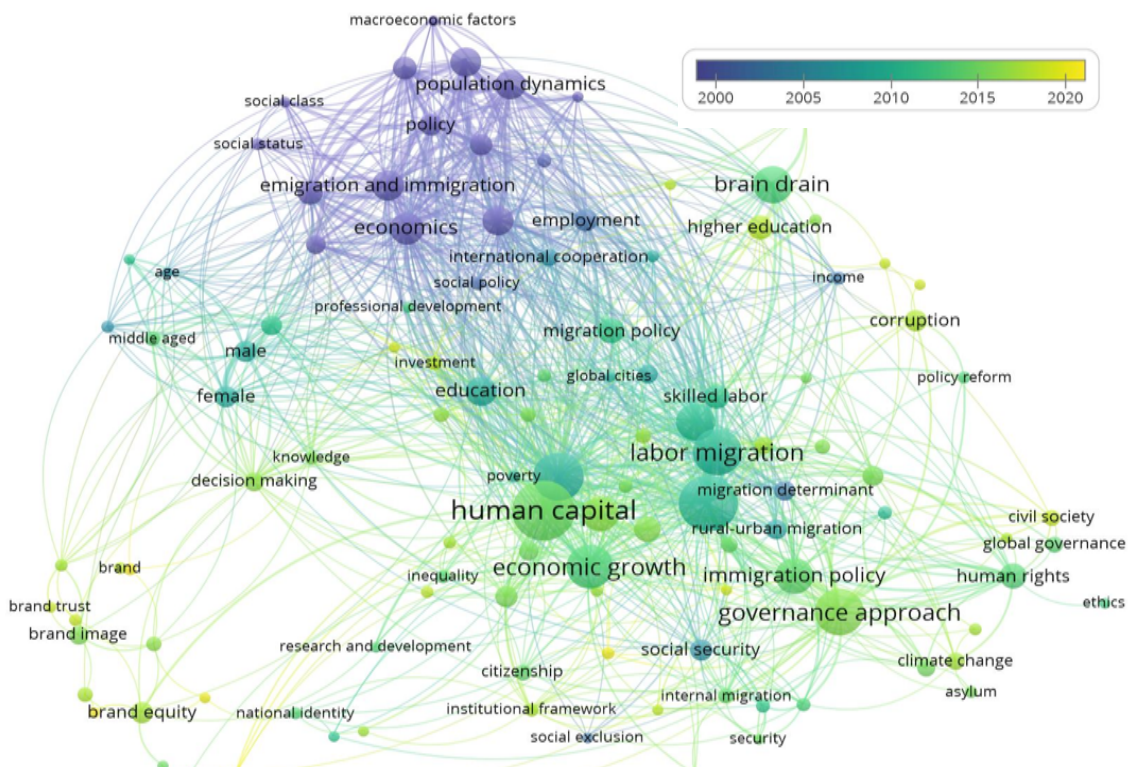


Рисунок 1.20 – Візуалізаційна карта результатів ретроспективного аналізу досліджень із питань державної міграційної політики

Джерело: побудовано автором.

Визначено, що дослідження взаємозв'язку результативності державної міграційної політики та сталим розвитком, бренду країни, рівнями корупції, глобалізації та освіченості є новим напрямом, активізація яких відбулась у 2015 р.

З огляду на це, у роботі проаналізовано за змістовним та еволюційним виміром публікації з цієї проблематики. Для виявлення домінуючих наукових патернів у дослідженнях взаємозв'язків з державної міграційної політики та сталого розвитку побудовано візуалізаційну карту. Це здійснено з використанням інструментарію бібліометричного аналізу та програмного забезпечення VOSviewer (рисунок 1.21)

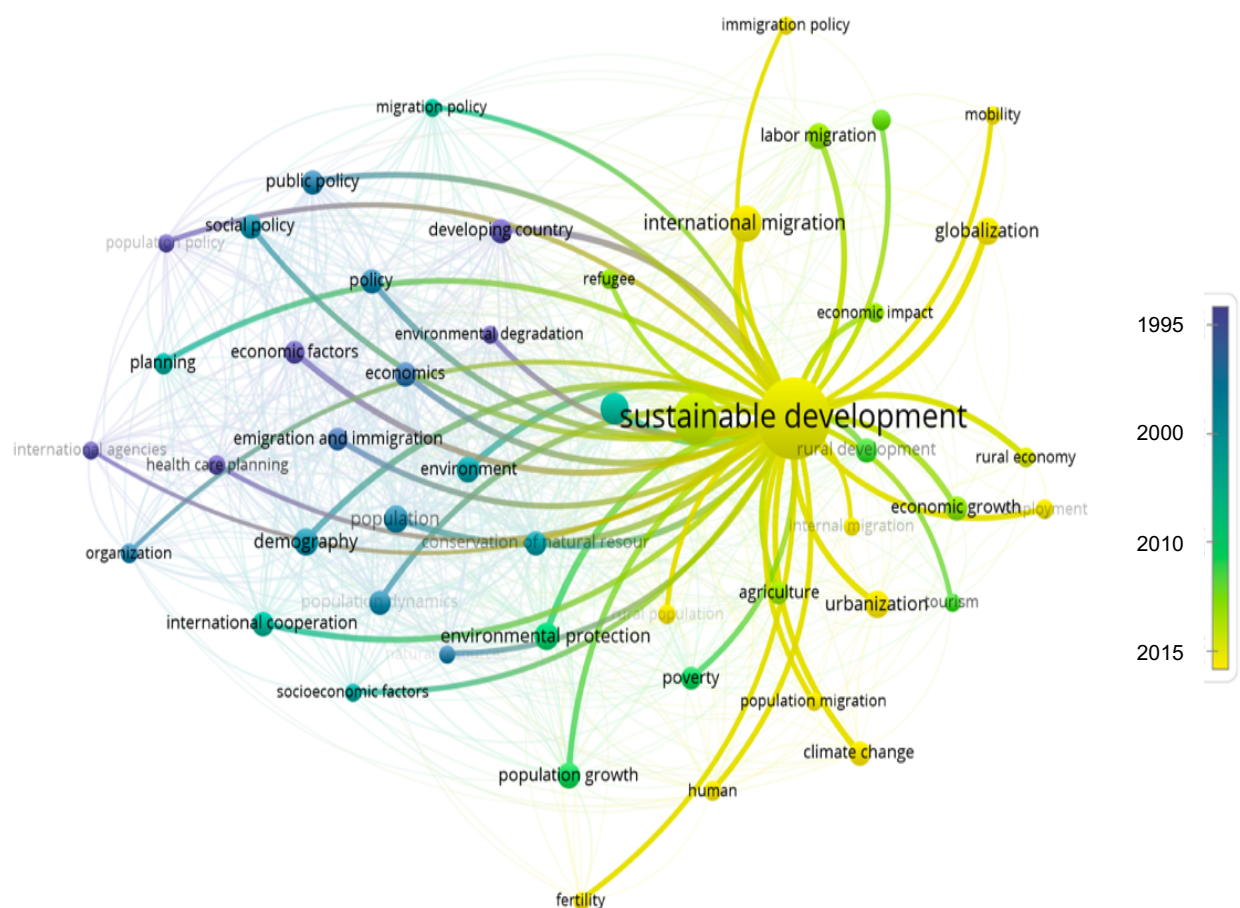


Рисунок 1.21 – Візуалізаційна карта еволюції досліджень державної міграційної політики у контексті досягнення цілей сталого розвитку

Джерело: сформовано автором.

Результати аналізу (рисунок 1.21) дозволили підтвердити той факт, що питання управління міграційними процесами у контексті досягнення цілей сталого розвитку почали активізуватись після 2015 року. При цьому лідером у наукових дослідженнях за даної проблематики є вчені з:

- Сполучених Штатів Америки – 33% від загальної кількості публікацій;
- Великобританії – 19% від загальної кількості публікацій;
- Австралії – 14% від загальної кількості публікацій;
- Китайської Народної Республіки – 13% від загальної кількості публікацій;
- Індії – 12% від загальної кількості публікацій;
- Голландії – 9% від загальної кількості публікацій.

Структуру публікаційної активності з питань державної міграційної політики у контексті досягнення цілей сталого розвитку за географічною приналежністю науковців відображено на рисунку 1.22.

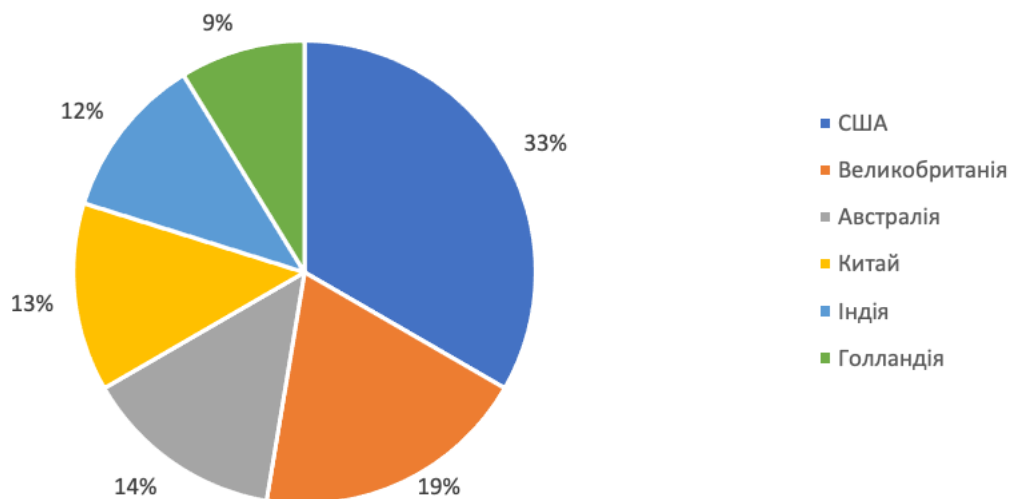


Рисунок 1.22 – Структура публікаційної активності з питань державної міграційної політики у контексті досягнення цілей сталого розвитку за географічною приналежністю науковців

Джерело: сформовано автором.

Слід зазначити, що результати со-осигурення аналізу дозволили виокремити п'ять кластерів наукових досліджень з питань державної міграційної політики у контексті досягнення цілей сталого розвитку (рисунок 1.23):

- червоний кластер (найбільший) – дослідження взаємозв'язку міграційних процесів та ефективності державних політик (економічної, соціальної, міграційної тощо) [231, 330, 300];
- синій кластер – дослідження питань міжнародної міграції та глобалізаційних процесів [318, 415];
- зелений кластер – фокус на питаннях взаємозв'язку сталого розвитку, змін клімату та міграційних процесів [415, 212, 315, 248];
- жовтий кластер – дослідження взаємозв'язку ефективності державної екологічної політики та міграції трудових ресурсів [409, 392].

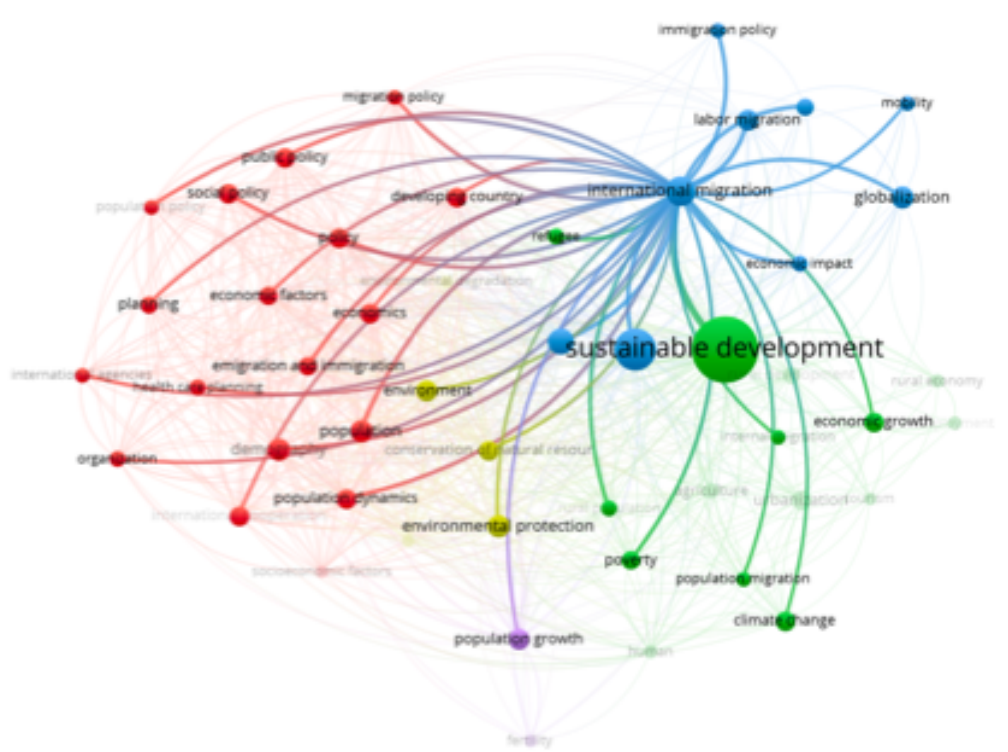


Рисунок 1.24 – Візуалізація кластеризації наукових досліджень із проблематики державної міграційної політики у контексті досягнення цілей сталого розвитку залежно від рівня тісності категоріального апарату

Джерело: сформовано автором.

Результати систематизації наукового доробку з досліджуваної проблематики вказують на необхідність подальшого аналізу взаємозв'язку між індикаторами ефективності державної міграційної політики в країні та її економічним зростанням у контексті реалізації концепції сталого розвитку.

Візуалізація результатів бібліометричного аналізу (рисунок 1.25) підтверджує, що питання взаємозв'язку іміджу, бренду країни та державної міграційної політики досліджуються з урахуванням гендерних та соціоекономічних факторів. Графічна інтерпретація тенденцій у дослідженнях із проблематики державної міграційної політики та бренду країни залежно від тісності їх взаємозв'язку представлено на рисунку 1.25.

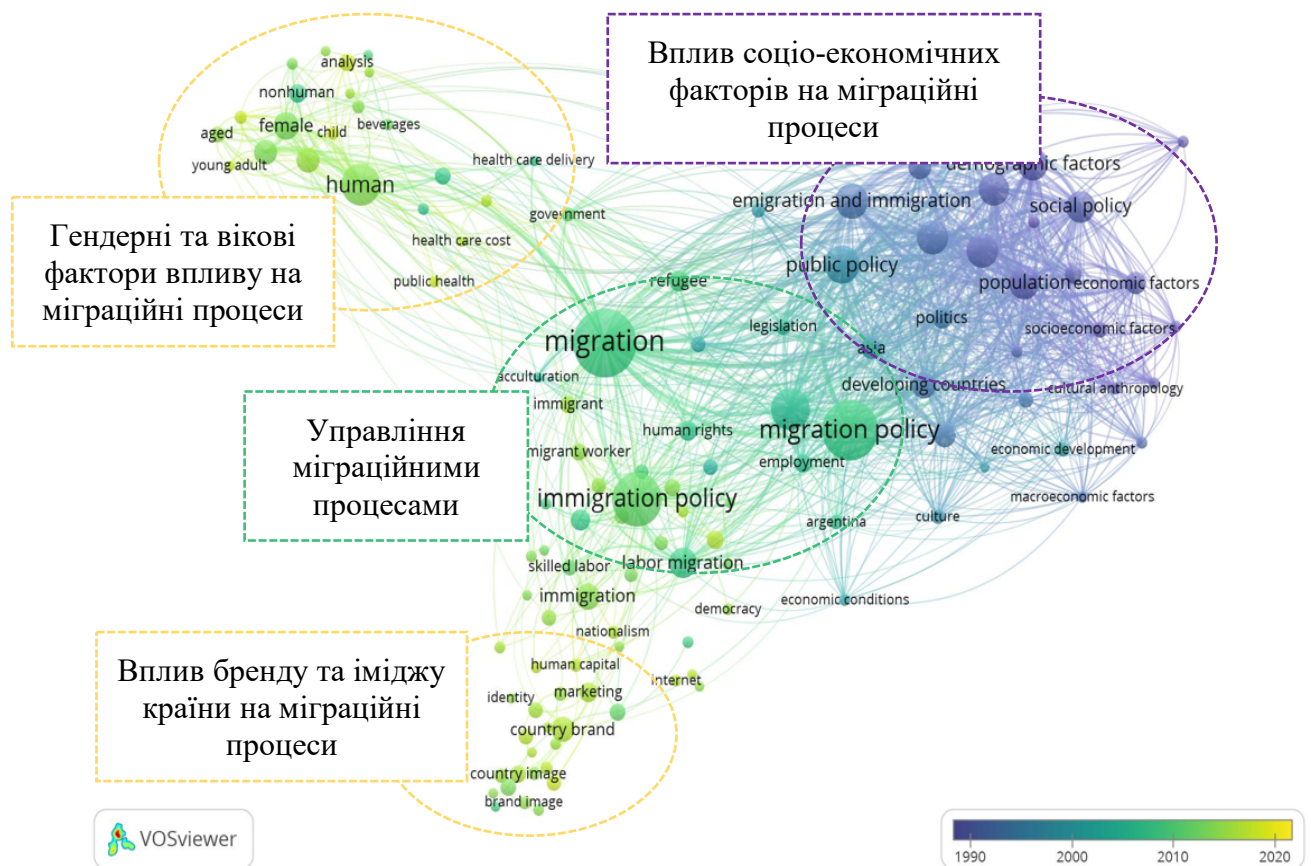


Рисунок 1.25 – Візуалізація тенденцій у дослідженнях із проблематики державної міграційної політики та бренду країни залежно від тісності їх взаємозв'язку

Джерело: сформовано автором.

З огляду на це, актуальності набуває емпіричне підтвердження взаємозв'язку між брендом країни та результативністю державної міграційної політики.

Результати со-occurrence-аналізу засвідчили наявність вісім наукових напрямів при дослідженні ефективності системи освіти та державною міграційною політикою. Візуалізаційну карту основних напрямів досліджень із питань розвитку освіти та результативністю державної міграційної політики за 1990–2020 рр. представлено на рисунку 1.26.

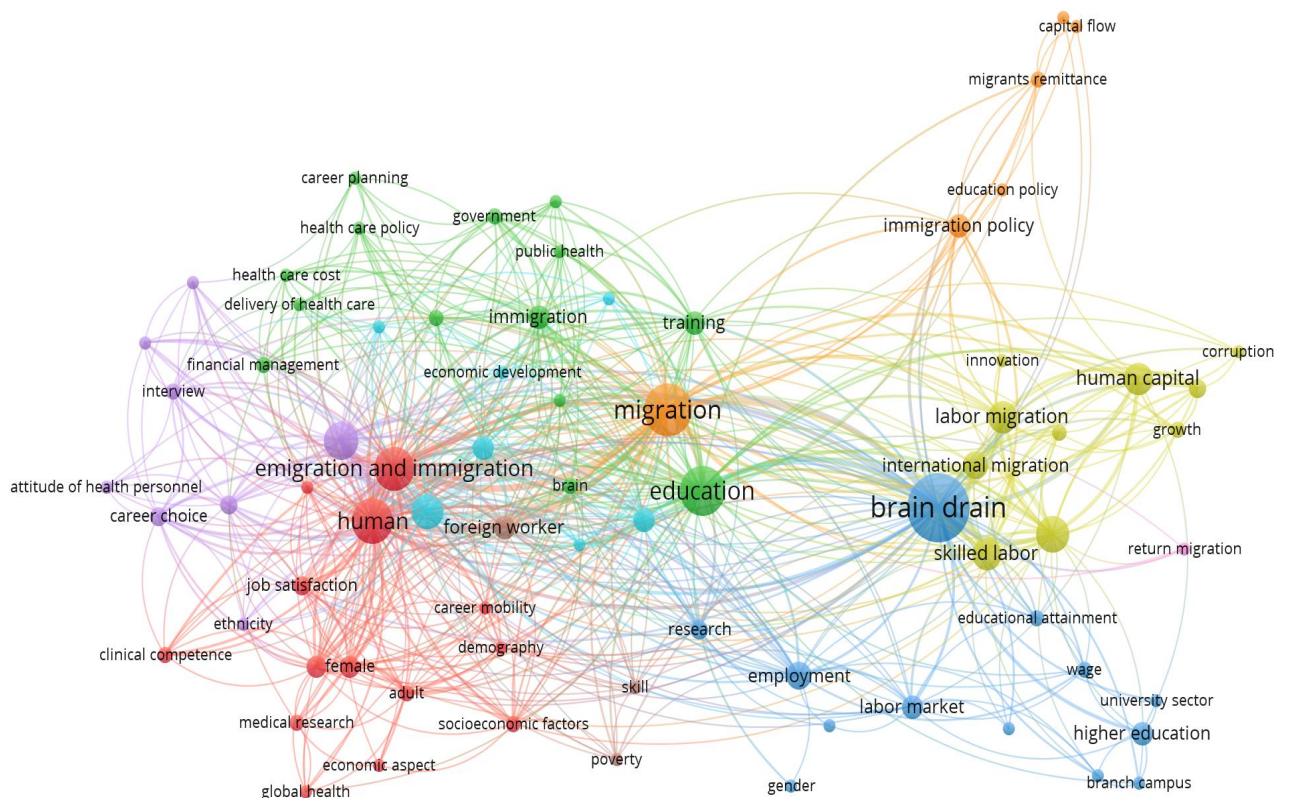


Рисунок 1.26 – Візуалізаційна карта основних напрямів досліджень із питань розвитку освіти та результативністю державної міграційної політики

Джерело: побудовано автором.

Встановлено, що найбільший кластер (червоний) (рисунок 1.26) присвячений вивченням мотивів імміграції та еміграції інтелектуального капіталу (якість життя, соціоekonomічні фактори, якість системи охорони



здоров'я тощо). Другий кластер (зелений) сфокусований на виявленні впливу рівня освіти на прийняття рішення щодо міграції. Третій кластер (блакитний) – витік інтелектуального капіталу та розвиток вищої освіти. Четвертий кластер (жовтий) – дослідження причин витоку трудових ресурсів із країни.

Узагальнення результатів дослідження свідчать, що зелений кластер (освіта) має посередницьку роль між кластерами «мотиви міграції» та «витік інтелектуального капіталу». З огляду на це, актуальним є аналіз функціонування системи освіти (форми, види, системи фінансування тощо) у контексті підвищення ефективності державної міграційної політики.

Результати аналізу публікаційної активності у географічному вимірі дозволили виокремити інтернаціональні альянси науковців (рисунок 1.27), що досліджують питання державної міграційної та освітньої політик, а також часові горизонти їх формування.

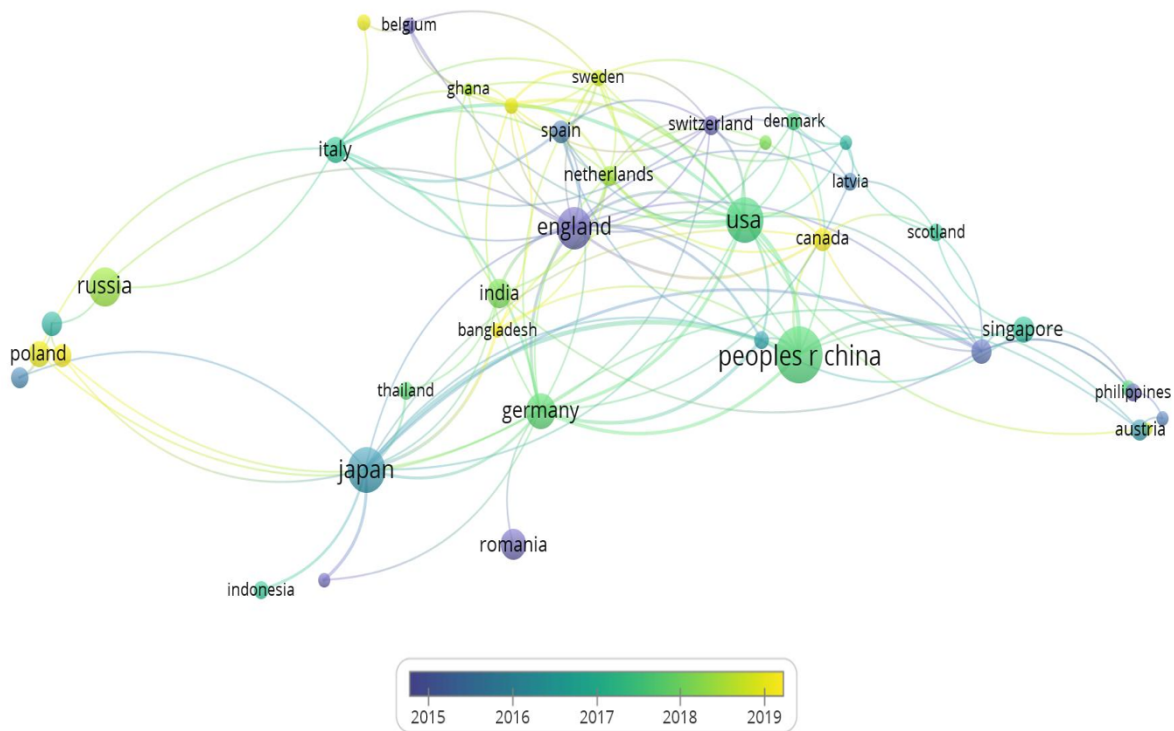


Рисунок 1.27 – Візуалізаційна карта міжнародних альянсів науковців у дослідженні питань освітньої політики та результативністю державної міграційної політики

Джерело: побудовано авторами.

Визначено, що найбільшу кількість сумісних досліджень у визначеній проблематиці мають науковці з Китайської Народної Республіки та Сполучених Штатів Америки. При цьому дана колаборація активізувалась з 2018 року. Слід зазначити, що одними із перших наукових шкіл, що почали досліджувати проблеми міграції у взаємозв'язку з освітньою політикою були школи з таких країн як: Великобританія, Румунія, Іспанія, Філіппіни та Швейцарія. Починаючи з 2019 року дослідження у даній сфері почали активізуватись у таких країнах як: Польща, Швеція, Канада.

Бібліометричний аналіз наукових публікацій, присвячених питанням глобалізації та державної міграційної політики, дозволив виявити чотири міждисциплінарні кластери наукових досліджень (рис. 1.28).

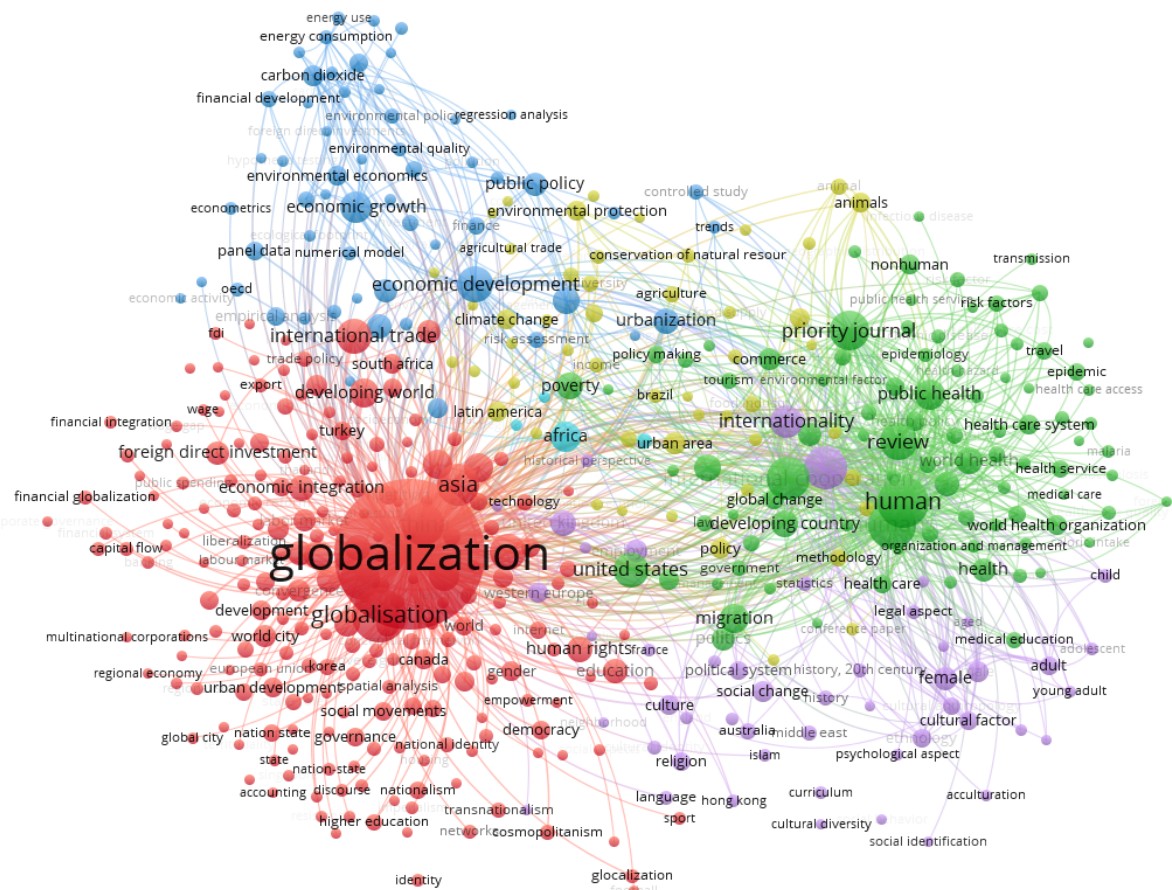


Рисунок 1.28 – Результати бібліометричного аналізу публікацій присвячених питанням глобалізації та результативності державної міграційної політики

Джерело: побудовано авторами.

Виділений кластер зеленим кольором об'єднує дослідження з питань взаємозв'язку глобалізації та людського капіталу (міграції, здоров'я населення, соціального прогресу тощо). Це підтверджує доцільність емпіричної перевірки гіпотези щодо взаємозв'язків між рівнем залученості країни в глобалізаційні процеси та результативності державної міграційної політики.

Слід зазначити, що аналіз наукового доробку засвідчив, що з 2001 року активізувались дослідження взаємозв'язку державної міграційної та інноваційної політик (рисунок 1.29). Так, науковцями доведено, що одним із мотивів еміграції інтелектуального капіталу є рівень інноваційного розвитку країни.

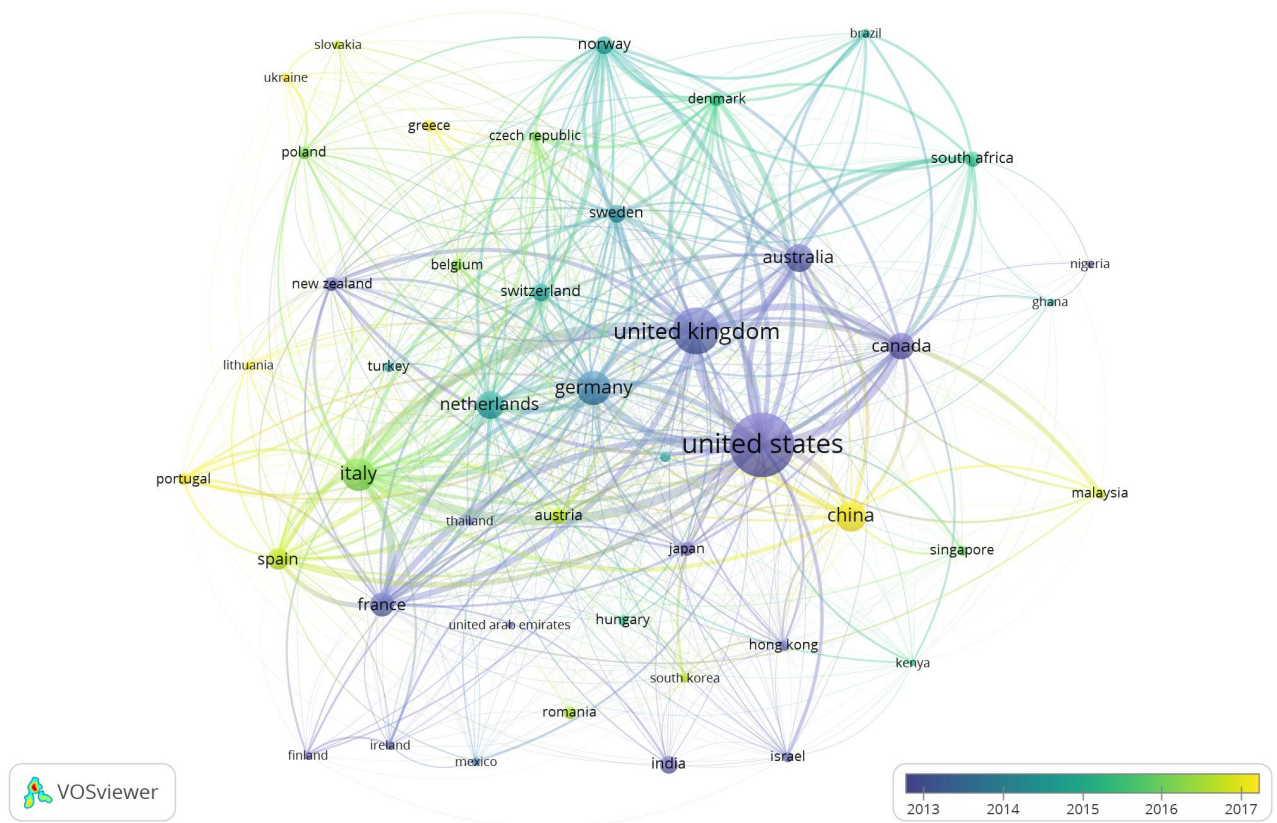


Рисунок 1.29 – Результати бібліометричного аналізу публікацій присвячених питанням інноваційного розвитку та результативності державної міграційної політики за географічним виміром

Джерело: побудовано авторами.

Відповідно до рисунка 1.29 найбільший внесок у дослідження взаємозв'язку між інноваційним розвитком та результативністю державної міграційної політики зробили науковці з США, Канада, Франція та Великобританія. При цьому активізація їх досліджень розпочалась у 2013 році. Це підтверджує той факт, що саме ці країни одні з перших зіткнулись з міграційними проблемами.

Візуалізація наукових альянсів з дослідження взаємозв'язків між державною міграційною політикою та інноваційним розвитком представлено на рисунку 1.30.

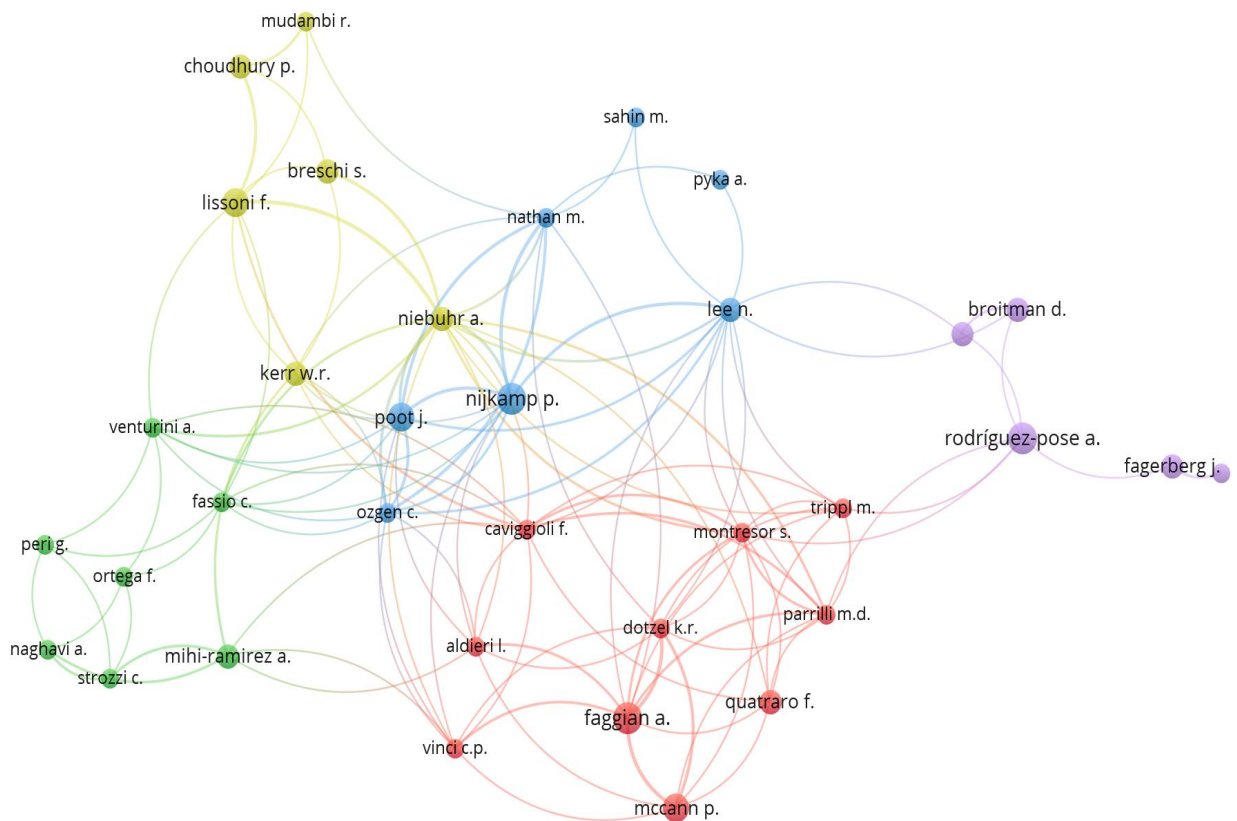


Рисунок 1.30 – Візуалізація наукових альянсів, що досліджують взаємозв'язки між інноваційним розвитком та результативністю державної міграційної політики

Джерело: побудовано авторами.

Результати аналізу за змістовним виміром, які представлені на рисунку 1.31, дозволили виділити шість основних кластерів. Висока щільність зв'язків між кластерами та близьке їх розташування підтвердили, що всі наукові напрямки аналізуються у взаємозв'язку.

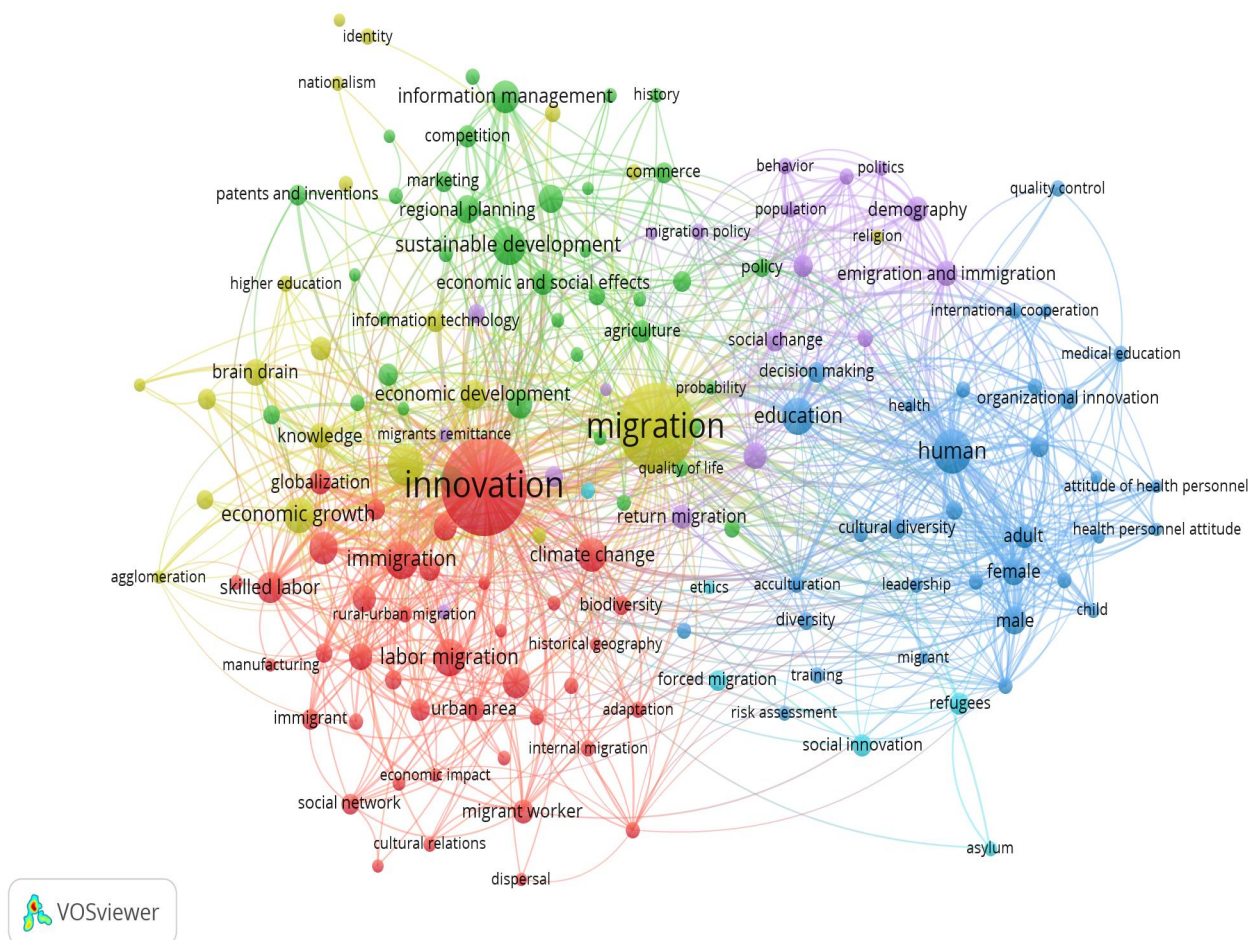


Рисунок 1.31 – Візуалізація карта бібліометричного аналізу публікацій з дослідження взаємозв'язків між інноваційним розвитком та результативністю державної міграційної політики за змістовним критерієм

Джерело: побудовано авторами.

Найбільш кластер (червоний) містив 40 ключових категорій та зосереджений на аналізі інноваційного розвитку, цифровізації, урбанізації, культурних відносин тощо. Так, у наукових працях [174, 271] підтверджено

гіпотезу, що рівень цифровізації економіки впливає компетенції мігрантів. Вчені у статті [381] підтвердили, що інновації та цифровізація стимулюють розвиток FinTech, що дозволяє створити сприятливий бізнес-клімат для підприємців.

Другий за величиною кластер (зелений) містив 38 ключових категорій і фокусується на аналізі взаємозв'язків між сталим розвитком, розробкою патентів, регіональним плануванням, соціальними та економічними ефектами тощо. Третій кластер (синій) містив 33 ключові категорії та зосереджений на аналізі освітніх питань, культурного різноманіття, гендерних аспектів тощо.

Четвертий кластер (жовтий, 21 ключова категорія) був зосереджений на дослідженні взаємозв'язків між міграцією, впливом мізків, захворюваністю тощо. Результати підтвердили, що міграція відіграє посередницьку роль між іншими кластерами. Графічна інтерпретація результатів бібліометричного аналізу досліджень із державної міграційної політики за географічним виміром представлено на рисунку 1.32.

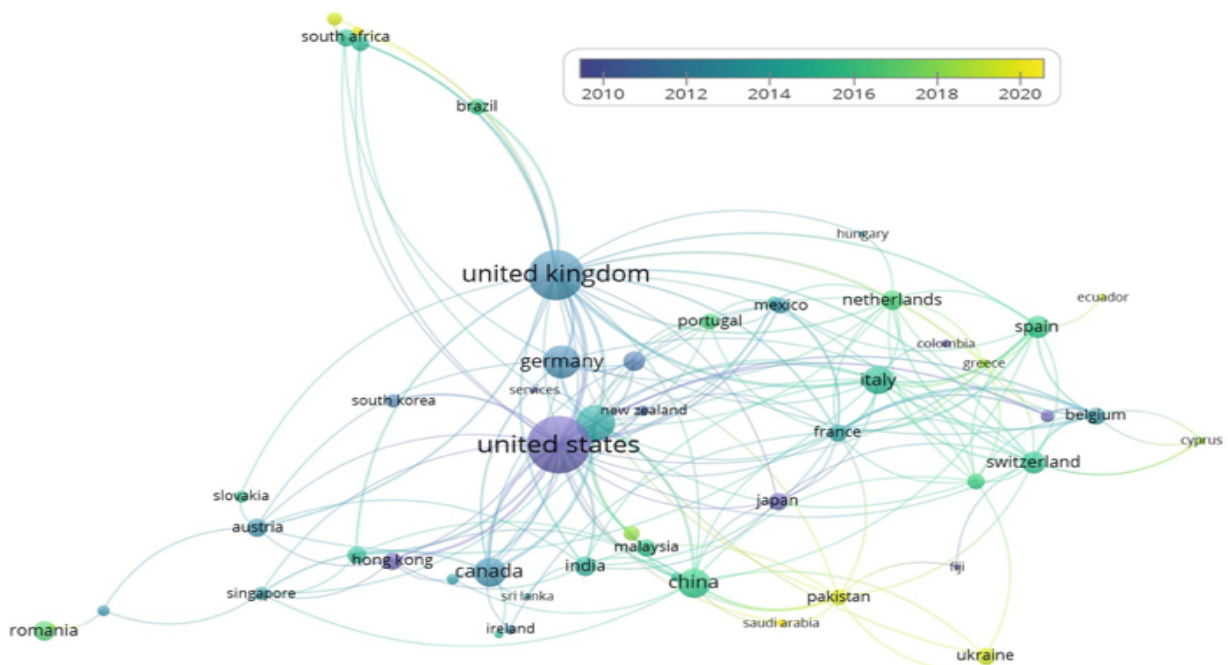


Рисунок 1.32 – Візуалізаційна карта досліджень із державної міграційної політики за географічною ознакою та роком їх активізації

Джерело: побудовано автором.

Виявлено чотири кластери наукових інтернаціональних альянсів (за кількістю документів у співавторстві), представники яких зробили найбільший внесок у розвиток досліджень ролі та місця державної міграційної політики у системі управління національної економіки:

- кластер № 1 – науковці з США, Великобританії та Німеччини (активізація досліджень до 2012 р.);
- кластер № 2 – з Італії, Індії, Канади, Мексики, Австрії, Словаччини, Польщі та Сінгапуру (2012–2016 рр.);
- кластер № 3 – з Китаю, Швейцарії, Нідерландів, Франції, Португалії та Румунії (2016–2018 рр.);
- кластер № 4 – з Пакистану, України, Саудівської Аравії, Греції та Південної Африки (після 2018 р.).

Узагальнюючі результати вищенаведеного аналізу, у роботі поглиблено теоретичні засади дослідження наукового ландшафту визначення ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством. Відмінною рисою запропонованого підходу є інтегральне поєднання бенчмарк-інструментарію (Scopus Tools Analysis, Web of Science Analyze Results і Google Ngram Viewer) та бібліометричного аналізу (VOSviewer v. 1.6.13). Це дозволило проаналізувати науковий ландшафт визначення ролі та місця державної міграційної політики у таких вимірах:

- змістовному – кластеризовано наукові патерни досліджень з визначення ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством залежно від тісності їх взаємозв'язку;
- часовому – визначено періоди зростання публікаційної активності та основні етапи еволюції наукового доробку з визначення ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством;
- просторовому – виявлено та описано інтернаціональні наукові альянси у дослідженнях ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством.

### 1.3. Концептуальні засади реалізації державної міграційної політики

У 2015 році урядом України було підписано Угоду про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (Угода, 2017), що набула чинності з 2017 року. Відповідно до розділу 3 статті 16 цієї Угоди сторони зобов'язуються здійснювати конвергентну політику щодо управління міграційними процесами та розвивати всебічний діалог у сфері управління легальної та нелегальної міграції, незаконного переправлення осіб через державний кордон та торгівлі людьми тощо.

Євроінтеграційний вектор розвитку національної економіки провокує появу не лише низки переваг, а й нових викликів для національної економіки. З одного боку інтеграція у Європейське співтовариство відкриває нові вікна можливостей для бізнес-сектору, припливу нового інвестиційного капіталу в країну, прискорення трансферу нових знань та технологій, вільне переміщення осіб тощо. З іншої сторони, відкриття кордонів обумовлює нарощування темпів відпливу інтелектуального капіталу з країни.

Українці посіли перше місце серед інших національностей, які іммігрували до країн Європейського Союзу (рисунок 1.33). Крім того, відповідно до прогнозних даних, кількість іммігрантів з України до Європейського Союзу зросте на 19%. Друге місце посіли такі країни як: Сирія, Марокко та Індія. Менше іммігрували до країн Європейського Союзу трудові ресурси з Білорусі, Туреччини, Китаю, Сполучених Штатів Америки.

Результати аналізу засвідчили, що після приєднання країн Вишеградської четвірки до Європейського Союзу (2004 рік) чиста кількість мігрантів зросла у всіх країнах, за винятком Польщі. Враховуючи методологію Організації Об'єднаних Націй, чиста кількість мігрантів визначається як різниця між кількістю іммігрантів та емігрантів.



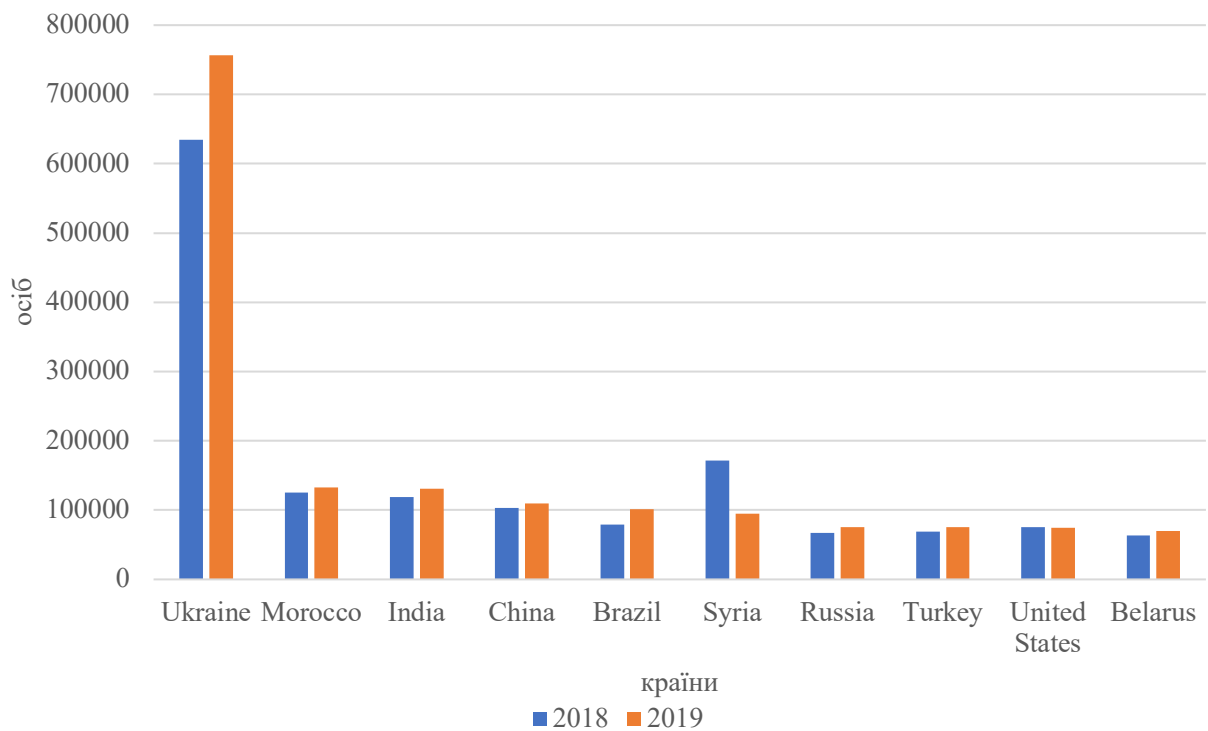


Рисунок 1.33 – Топ-10 національностей, що емігрували до країн Європейського Союзу

Джерело: побудовано автором.

Позитивне значення чистої кількості мігрантів означає, що кількість іммігрантів (які приїжджають до країни) вище, ніж емігрантів (які виїхали з країн). Динаміка чистої кількості мігрантів у Вишеградських країнах та Україні за 1955-2019 роки показана на рисунку 1.34.

У період з 1955 р. по 2019 р. Польща мала негативне значення чистої кількості мігрантів. Після 2005 року її значення починає падати. Однак, після 2014 року (Україна розпочала інтеграцію з Європейським Союзом) значення почало зростати. Висхідна тенденція чистої кількості мігрантів спостерігалася також в Угорщині, Словаччині та Чехії після того, як Україна розпочала процес інтеграції з Європейським Союзом.

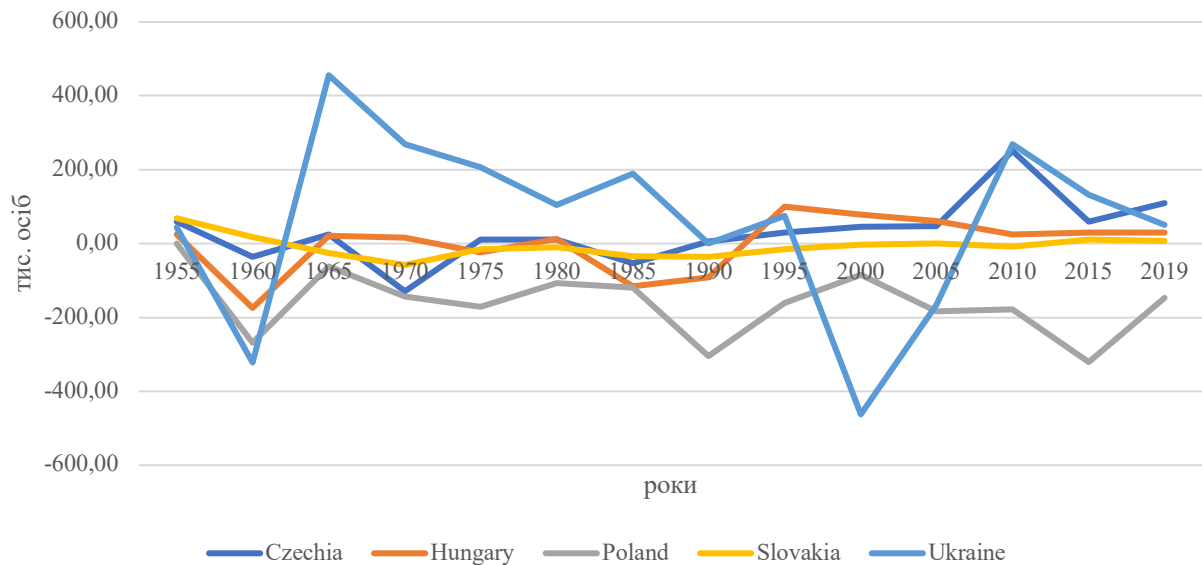


Рисунок 1.34 – Динаміка чистої кількості мігрантів у країнах Вишеградської четвірки та Україні

Джерело: побудовано автором на основі даних [186].

Крім того, кількість тих, хто шукав притулку в Угорщині та Польщі стрімко зросла протягом першого року після того, як Європейський Союз відкрив кордони для України (Таблиця 1.19).

Так, у 2015 році в Угорщині кількість тих, хто шукав притулку зросла на 314% у порівнянні з 2014 роком, у Польщі – на 52%, Чехії – на 32%. Це означає, що країни Вишеградської четвірки стають зоною для переселення мігрантів з України.

Таблиця 1.19

Кількість тих, хто шукав притулку в країнах Вишеградської четвірки

Країна	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Чехія	-1%	-6%	65%	32%	-3%	-2%	17%	13%
Угорщина	28%	777%	126%	314%	-83%	-88%	-80%	-25%
Польща	56%	42%	-47%	52%	1%	-59%	-19%	-1%
Словаччина	49%	-40%	-25%	0%	-56%	10%	9%	31%

Джерело: побудовано автором на основі даних [186].

Оскільки, не дивлячись на те, що за останні роки середній рівень заробітної плати в Україні виріс (10 497 грн орієнтовно 350 євро у 2019 р., що є на 18% вище ніж у 2018 р.), це значення все ще залишається нижче середньоєвропейського (орієнтовно 1800 євро, а в країнах Вишеградської четвірки: Польща – 600 євро, Словаччина – 550 євро, Угорщина – 480 євро, Чехія – 560 євро.). Динаміка середньої заробітної плати за 2010-2019 роки представлено на рисунку 1.35.

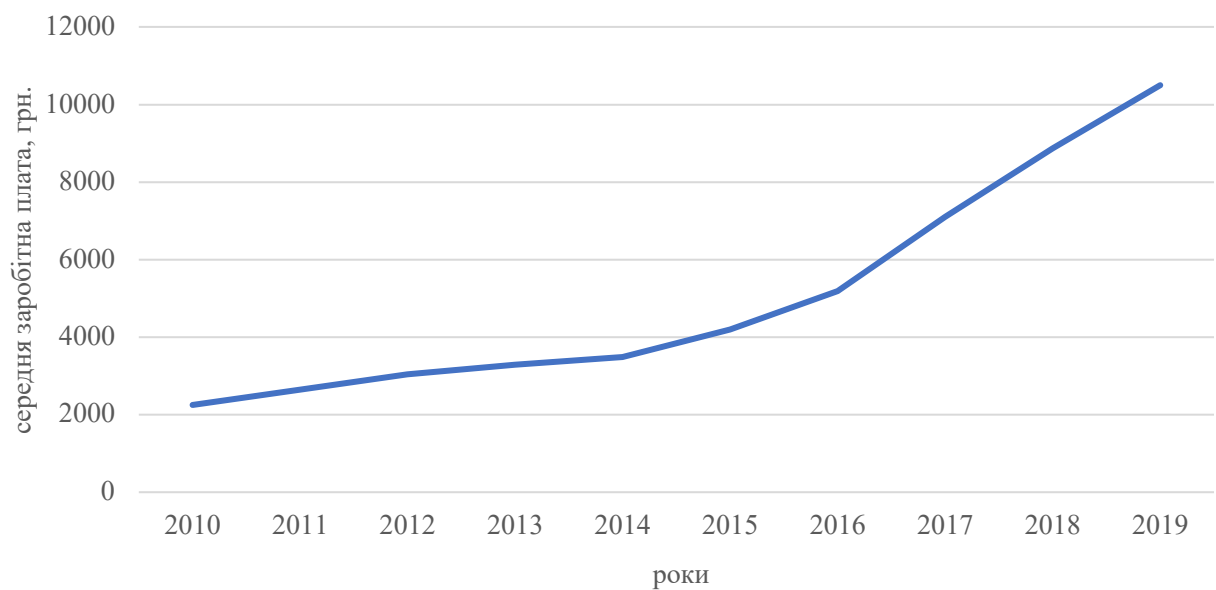


Рисунок 1.35 – Динаміка середньої заробітної плати в Україні за 2010-2019 роки

Джерело: побудовано авторами на основі даних [10].

Нерівність у заробітній платі каталізує еміграцію до більш економічно розвинених регіонів та країн. Відповідно до офіційних даних [10] Державної статистичної служби України станом на грудень 2019 року найвищий рівень заробітної плати був у м. Київ – 21 812 грн, а найнижчий – у Чернігівській області – 10 921 грн. Такі області як Закарпатська, Волинська, Івано-Франківська, Луганська, Львівська, Рівненська та Херсонська мають міграційне скорочення міждержавних мігрантів (таблиця 1.20).

Таблиця 1.20

## Міграційний приріст/скорочення за регіонами України у 2019 році

ОБЛАСТЬ	МІГРАЦІЙНИЙ ПРИРІСТ, СКОРОЧЕННЯ	
	ВСІ ПОТОКИ	У Т. Ч. МІЖДЕРЖАВНА МІГРАЦІЯ
Вінницька	-2 724	406
Волинська	-997	-389
Дніпропетровська	-1 426	1 029
Донецька	<b>-7 680</b>	159
Житомирська	-1 667	252
Закарпатська	-500	-247
Запорізька	-2 155	505
Івано-Франківська	268	-57
Київська	27 343	1 658
Кіровоградська	<b>-3 345</b>	92
Луганська	<b>-4 940</b>	-31
Львівська	1 099	-52
Миколаївська	-2 113	448
Одеська	9 075	5 347
Полтавська	411	854
Рівненська	-2 474	-979
Сумська	-2 250	567
Тернопільська	-326	703
Харківська	5 436	3 053
Херсонська	-2 074	-62
Хмельницька	-543	336
Черкаська	-2 132	30
Чернівецька	47	250
Чернігівська	-1 996	3
м.Київ	17 175	4 347

Джерело: побудовано авторами на основі даних [10].

Результати аналізу всіх міграційних потоків (міжрегіональні та міждержавні) засвідчили, що майже всі області України з низьким рівнем заробітної плати мають міграційне скорочення. Найвище значення міграційного скорочення зафіксовано у Луганській та Донецькій областях, що обумовлено воєнно-політичними конфліктами в даних регіонах. Крім цього Кіровоградська, Вінницька, Миколаївська, Рівненська, Сумська та Черкаська області мали міграційне скорочення більше ніж на 2000 осіб. Слід зазначити, що

вищезазначені регіони також мають високий рівень безробіття у порівнянні з іншими областями.

Крім низького рівня заробітної плати, наступний фактор, що провокує вплив робочої сили з України це низький рівень якості життя. Так, відповідно до результатів рейтингування країн у рамках Human Development Index [236] Україна традиційно посідає останні місця серед досліджуваних країн (рисунок 1.36).

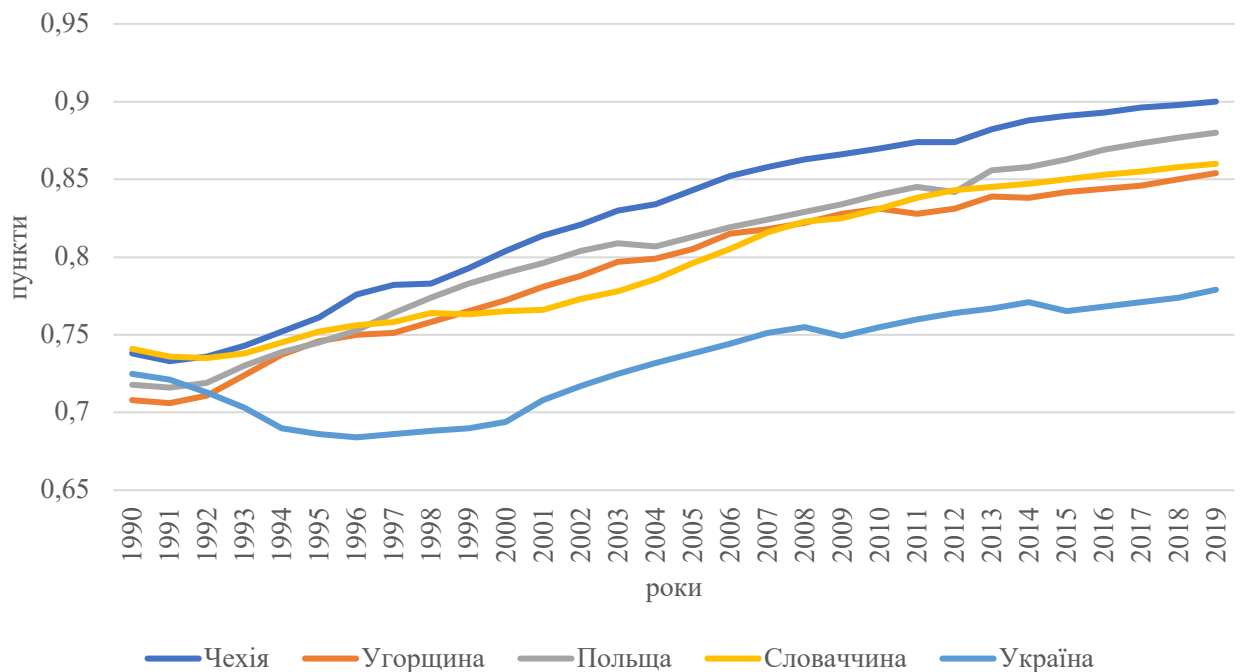


Рисунок 1.36 – Динаміка Human Development Index у Вишеградських країнах та Україні за 1990-2019 роки

Джерело: побудовано автором на основі даних [236].

Human Development Index це узагальнювальний показник, що оцінює якість розвитку людського капіталу в країнах за трьома вимірами: якість системи охорони здоров'я, рівень освіти, якість життя.

Відповідно до офіційних звітів у 2016 році більше ніж 13 600 дозволів на постійне місце проживання отримали громадяни України. Серед них найбільшу питому вагу мають доросле населення – 55%, діти – 21% та пенсіонного віку –

24%. При цьому лише 26% дорослого населення повернулось в Україну (1955 осіб), 40% – дітей та 14% - пансіонного віку.

Слід зазначити, що міграційні процеси нерівномірно розподіляються по території країни. Так, географічно-історичні особливості обумовили зростання вищими темпами еміграції трудових ресурсів до Європейських країн із західних областей України. Тоді як на Сході – до 2014 року найбільша питома вага трудових ресурсів емігрувала до Росії. Відповідно після загострення військово-політичних конфліктів структура емігрантів до країн Європейського Союзу кардинально змінилась.

За результатами оцінок експертів Національного банку Польщі у 2016 році, серед українських мігрантів, які вперше прибули до Польщі 28,4% були мігранти зі Східної частини України, тоді як до 2014 року їх питома вага становила приблизно 6% від загальної кількості мігрантів з України.

За оцінками експертів в Україні переважає тимчасова та циркулярна модель міграційної поведінки. Це свідчить про те, що вітчизняні трудові ресурси періодично емігрують за кордон з метою отримання додаткового заробітку. Як наслідок, це провокує відплив робочої сили у короткостроковій перспективі, а також зниження темпів нарощування інтелектуального капіталу країни та її економічного розвитку. З огляду на це, першочерговим завданням для Уряду України є відновлення політичної та економічної стабільності з метою підвищення рівня соціально-економічних умов життя та розвитку суспільства.

Згідно з аналітичними звітів [10] державної служби статистики України серед країн Європейського Союзу найбільша кількість вітчизняних трудових ресурсів виїжджає до Німеччини, Польщі, Литви, Чехії та Угорщини.

З огляду на це Уряду України необхідно постійно оновлювати відповідні стратегічні політики з урахуванням вимог Європейського Союзу та наявного соціоекономічного клімату в країні.

Результати узагальнення наукового доробку щодо державної політики міграційними процесами засвідчили про розгалуженість підходів до її

формування з урахуванням євроінтеграційних процесів. Проблематика управління міграційними процесами досліджується низкою як вітчизняних [21, 23, 24, 49] так і закордонних учених [115, 148, 157, 188, 224, 262, 374, 382, 412].

Гуіраудон В. у роботі [215] фокусує своє дослідження на міграційних проблемах та виокремлює їх специфіку та шляхи вирішення з урахуванням викликів, спричинених євроінтеграційними процесами. Також, у роботі [238] автором проаналізовано загрози для національної економіки викликані активізацією міграційних процесів через розширення Шенгенської зони. Автор наголошує, що, в першу чергу, міграція негативно впливає на національну ідентичності та соціальний клімат в країні. Автором доведено, що ключовою детермінантою підвищення ефективності державної міграційної політики є забезпечення транспарентності нормативно-правового регулювання у цій сфері.

Фріман Г. у роботі [202] доводить, що державна міграційна політика залежить від еволюції соціокультурного середовища країни та рівня етнічної однорідності населення. Автором європейські країни розподілено на дві групи: країни, що приймають мігрантів (Франція, Великобританія, Німеччина, Швейцарія, Нідерланди, Швеція та Бельгія); країни походження (Іспанія, Португалія, Італія та Греція). При цьому, Фріман Г. відмічає, що формування міграційної політики більшою мірою залежить від приналежності до відповідної групи. Канадський вчений Бейзер М. досліджуючи проблеми у сфері реалізації державної міграційної політики наголошує на тому, що Канада має одну з найсуворіших державних міграційних політик, яка, у тому числі містить жорсткі вимоги щодо стану здоров'я іммігрантів [94].

Фосетт Дж. Т. виокремлює чотири категорії та три типи зв'язків міграції населення (які згруповані у матрицю з 12 перетинами), що повинні бути висхідною базою для формування державної міграційної політики [194]. Так, Фосетт Дж. Т. виокремив категорії зв'язків:

1. Міждержавні зв'язки.
2. Кроскультурні зв'язки.

3. Родинні зв'язки.
4. Агенції у сфері міграції.

До основних типів зв'язків віднесено наступні:

1. Матеріальні зв'язки.
2. Регуляторні зв'язки.
3. Причинно-наслідкові зв'язки між міграційними процесами та індикаторами економічного розвитку країни [194].

Гуіраудон В. відмітив, що активізація діяльності наднаціональних організацій у сфері управління міграційними процесами. Це своєю чергою обумовило розвиток транснаціонального співробітництва, де інститути Європейського Союзу відіграють другорядну роль [215].

Мандрес М. [299] наголошує на тому, що розширення Європейського Союзу та імплементація Шенгенської угоди у нових країнах членах спровокували активізацію транснаціональних потоків мігрантів. При цьому Мандрес М. відзначає, що межі між дефініціями «міграцією» та «мобільністю», «тимчасова міграція» та «постійна міграція» поступово нівелюються. Набуває поступового поширення рееміграція та циркулярна міграція. З огляду на це, уряди країн Європейського Союзу оновлюють свої міграційні політики з урахуванням викликів циркулярної міграції. Мандрес М. доводить, що міграційні процеси загострюють проблему пенсійного забезпечення мігрантів та надання їм соціальних гарантій.

Адамсон Ф. [60] підтверджує гіпотезу, що результативність державної міграційної політики впливає на національну безпеку країни як позитивно, так і негативно. З огляду на це при формуванні державної міграційної політики уряди країн повинні враховувати три виміри національної безпеки:

- конкурентоспроможність та автономія країни;
- наявні трудові та інтелектуальні ресурси в країні;
- соціально-культурний клімат.



Крім цього Адамсон Ф. зазначає, що проблема управління міграційними процесами більшою мірою загострюється для країн, що розвивається, ніж для країн, що мають високий рівень конкурентоспроможності національної економіки [60].

Науковці Елрік Т. та Чобану О. наголошують на доцільності створення міграційних мереж як складової міграційної політики. Елрік Т. та Чобану досліджували вплив формування мережі мігрантів на їх адаптацію та інтеграцію у кроскультурне середовище країни. Для аналізу вченими обрано міграційні потоки між Іспанією та Румунією. Оскільки в цих країнах відбулись зміни у міграційних політиках, зокрема:

- в Іспанії відбулись зміни у регулюванні нелегальних мігрантів;
- Румунія отримала безвізовий в'їзд до країн Шенгенської зони, прийнятий у 2002 році;
- розширення ЄС у 2004 та 2007 роках, що обумовила відповідні зміни у міграційній політиці Іспанії;
- двостороння угода між Румунією та Іспанією щодо працевлаштування робочої сили.

Одна з найбільш цитованих праць (1436 цитувань) за наукометричною базою даних Scopus опублікована у 1991 році американським вченим Ребело С. присвячена вивченню взаємозв'язків між рівнями економічного розвитку та обсягами трудової міграції [374]. Ребело С. обґрунтовує, що нерівність у темпах економічного зростання стимулює трудову міграцію з менш до більш розвинених країн. Хоторн Л. [224] узагальнює механізми державного регулювання та стимулювання припливу висококваліфікованих кадрів до країни за умови їх вільного переміщення при відкритих кордонах. Чжао Ю., на прикладі Китаю? доводить, що різниця у рівнях доходів суспільства є однією із рушійних мотивів емігрувати до інших регіонів [456]. Чжао Ю. для перевірки висунутої гіпотези застосовував біноміальну модель ймовірності, а вихідну базу дослідження сформовано на основі результатів опитування. Кінг Р. наголошує,

що вплив глобалізаційних процесів обумовлює появу нових типів міграції, а саме: міграції кризи, незалежну міграцію жінок, циркулярну міграцію кваліфікованих трудових ресурсів, міграцію студентів, пенсійна міграція та гібридний туризм-міграція [262]. Це своєю чергою обумовило оновлення державних міграційних політик з урахуванням нових викликів. Слід зазначити, що американський вчений Тейлор Дж. емпірично підтверджує, що міграція може бути каталізатором економічного зростання в країні. Так, Тейлор Дж. обґрунтовує, що зростання міграції призводить до нарощування грошових переказів із-за кордону, що може бути позитивним фактором економічного розвитку країни [417]. У цьому контексті, Тейлор Дж. Підтверджує доцільність упровадження просвітницької роботи серед мігрантів щодо можливостей перерахунку коштів у країні-походження.

У роботі [432] доведено, що державна міграційна політика повинна орієнтуватись на забезпечення соціальних гарантій, прав та свобод як внутрішнім, так і міждержавним мігрантам. З огляду на це, у роботі [432] визначено напрями оновлення державної міграційної політики на прикладі Паттайї (одне з найбільших міст Азії).

Науковцями Сторпер М. та Скотт А. Дж. виявлено взаємозв'язок між рівнями урбанізації, розвитком продуктивних сил та міграцією [412]. При цьому, авторами наголошено, що даний зв'язок повинен досліджуватись за допомогою рекурсивних моделей. У результаті автори наголосили на необхідності врахування рівня урбанізації країни при формуванні її державної міграційної політики. Де Хаас Х. наголошує на тому, що проблематика управління міграційними процесами є комплексною, що вимагає відповідних узгоджених дій уряду [157]. У роботі [115] науковці досліджують специфіку формування державної міграційної політики під час трансформаційних процесів, зазначаючи, що вони є каталізаторами впливу трудових ресурсів. У науковій праці [109] авторами підтверджено, що одним із ключових факторів, що впливає на міграційні процеси в країні та який повинен бути врахований при формуванні

державної міграційної політики є гендерний фактор. Рахс М. [382] систематизував постійні та тимчасові, урядові та не урядові програми підтримки мігрантів та їх швидкої адаптації до умов у країні-призначення за рівнем їх ефективності.

Китайським вченим Мінг Цуї [427] проаналізовано етапи становлення міграційної політики у Китайській Народній Республіці. Так, Мінг Цуї зазначив, що до 1980 р. Китайська Народна Республіка мала жорстке регулювання міграційними процесами, що майже унеможлиблювала як внутрішню, так і міжнародну міграцію. Однак, після реформування державного управління (1980 р.) міграція трудових ресурсів стала частиною загальної стратегії довгострокового розвитку Китайської Народної Республіки. При цьому, не дивлячись на дозвіл на вільне переміщення, уряд Китайської Народної Республіки продовжує вводити суворий контроль за своїми кордонами з метою уникнення небажаної міграції, а також заохочує легальний, організований експорт робочої сили для забезпечення соціальних гарантій своїм громадянам.

Слід зазначити, що у Китайській Народній Республіці існує два типи еміграції трудових ресурсів:

1. Еміграція інженерів та некваліфікованих робітників для реалізації інфраструктурних проєктів, укладених із субпідрядниками китайських державних підприємств у рамках міждержавних програм цільової допомоги

2. Еміграція висококваліфікованих трудових ресурсів через компанії посередники для працевлаштування в іноземних компаніях [427, 100].

Обидва типи еміграції трудових ресурсів регулюються Міністерством зовнішньої торгівлі та економічного співробітництва або місцевими органами влади, що йому підпорядковуються. Міністерством зовнішньої торгівлі та економічного співробітництва на постійній основі оновлюють державну міграційну політику щодо забезпечення захисту права їх громадян за кордоном та гарантування їм соціального захисту [427, 100].

Німецькими науковцями Мейєр Д., Філіпп Дж. та Венцельбургер Г. [309] досліджено міграційні процеси між землями Німеччини. При цьому вченими визначено шість вимірів оцінювання ефективності державної міграційної політики:

- умови життя;
- якість надання послуг;
- система охорони здоров'я;
- практики інтеграції мігрантів у соціокультурне середовище;
- практика депортації
- державне позиціонування у напрямі «безпечна країна походження» [309].

Науковці Чайка М. та Де Хаас Х. у роботі [150] розробили концептуальну схему оцінювання ефективності реалізації державної імміграційної політики. При цьому науковці наголошують на тому, що наявні методики оцінювання дають викривлені результати, оскільки існують розриви та неузгодженості у розумінні політичних директив, їх реалізацією та впливом на розвиток країни. Чайка М. та Де Хаас Х. виокремили три типи політичних розривів, що впливають на результативність державної імміграційної політики:

- 1) невідповідність між публічними дискурсами та затвердженими політиками у вигляді нормативно-правового забезпечення у сфері управління міграцією (дискурсивний розрив);
- 2) невідповідність між затвердженими політиками у вигляді нормативно-правового забезпечення у сфері управління міграцією та їх практичною реалізацією (імплементативний розрив);
- 3) сила впливу державної міграційної політики на міграційні процеси в країні (розрив ефективності) [150].

Чайка М. та Де Хаас Х. підтвердили гіпотезу, що з однієї сторони діюча державна міграційна політика впливає на цільові міграційні потоки, а з іншої – майже не впливає на сезонну та циркулярну міграцію. Враховуючі це, авторами

доведено необхідність довгострокового прогнозування зміни міграційних потоків враховуючі всі причинно-наслідкові зв'язки, що виникають як наслідок [150].

У аналітичному звіті «Міграційна політика в Україні: формування, зміст, відповідність сучасним вимогам» розробленим експертами Інститут економічних досліджень та політичних консультацій узагальнено ефективність державних заходів щодо удосконалення міграційної політики України, зазначено основні проблеми та напрями їх вирішення [21]. Експертами визначено, що основними проблемами є не розвиненість інституціонального забезпечення та обмеженість функцій Державної міграційної служби України. Так, в обов'язки Державної міграційної служби України входять питання громадянства, реєстрації емігрантів та іммігрантів, тоді як питання з управління міграцією трудових ресурсів за кордон Державній службі зайнятості [21]. Це своєю чергою ускладнює процеси регулювання відтоку інтелектуального капіталу з країни. Автором [23] досліджено еволюцію нормативного-правового регулювання міграційних процесів у національній економіці. Авторами у роботі [49] обґрунтовано необхідність синхронізації дій органів державної влади з метою мінімізації нелегальної трудової міграції.

У роботі [17] Лошенюк О. В. систематизовано заходи щодо регулювання трудової міграції та інструменти їх імплементації. Зокрема запропоновано урегулювати системи грошових переказів від мігрантів із-за кордону. Баламуш М. Я. [2] державну міграційну політику з правової точки зору та систематизовано науково-методичні підходи до трактування сутності «державної міграційної політики». Вишневською О. А. у роботі виокремлено передумови зростання еміграції в країні та запропоновано підтримку «циклічної міграції» як напряму нівелювання негативних соціоекономічних наслідків відтоку трудових ресурсів з країни. У роботі Дяченко А. систематизовано теоретичне підґрунтя категоріального апарату у сфері управління міграційними процесами [11].

Палагнюк О. зазначає, що міграційна політика повинна бути узгодженої з іншими державними політиками (економічною, соціально, екологічною, демографічною тощо) та виконувати такі функції як: регулювання, узгодження, прискорювальну, розподільчу та селективну [24].

Результати дослідження свідчать про вагомий науковий доробок у сфері нормативно-правового регулювання міграційних процесів в країні. При цьому питання щодо економічного, соціального та інституціонального забезпечення управління міграційними процесами в країні вимагають подальшого дослідження та систематизація принципів, функцій державної міграційної політики з урахуванням євроінтеграційних вимог та наявних соціальних, освітніх, економічних викликів в країні, а також та напрямів її реформування.

Оскільки, міграція є складним та комплексним процесом на який впливає низка екзогенних та ендогенних факторів необхідним є формування виваженої міграційної політики узгодженої з іншими стратегічними політиками розвитку національної економіки.

Слід зазначити, що управління та контроль за міграційними процесами в Україні здійснюють такі органи влади як:

1. Міністерство закордонних справ.
2. Міністерство внутрішніх справ, у тому числі Державна міграційна служба та Державна прикордонна служба.
3. Міністерство освіти та науки.
4. Міністерство економічного розвитку, торгівлі та сільського господарства України, у тому числі Державний центр зайнятості та Державна служба України з питань праці.
5. Міністерство соціальної політики.

Всі вищезазначені міністерства підпорядковуються Кабінету Міністрів України, який з Президентом та Парламентом України формують стратегічні вектори розвитку національної економіки.

Основними функціями Міністерства закордонних справ у сфері управління міграційними процесами є захист вітчизняних емігрантів закордоном, підтримка та розвиток відносин з діаспорою, видача віз для іноземців, реєстрація та приймання заявок на громадянство України, відстежувати соціальне, економічне та політичне становище в країнах походження біженців, а також інформування Державної міграційної служби.

Головним завданням Міністерства внутрішніх справ є формування державної міграційної політики, боротьба з нелегальною міграцією, торгівлею людьми. Крім цього, Міністерство внутрішніх справ координує та узгоджує діяльність Державних міграційної та прикордонної служб України. Зазначені служби є основними державними органами влади у реалізації міграційної політики країни.

Міністерство освіти та науки України контролює та регулює освітню міграцію, встановлює процедуру зарахування іноземців та осіб без громадянства в заклади вищої освіти України, впроваджує процедури визнання освітніх сертифікатів, отриманих за кордоном. Крім цього, Міністерство освіти та науки України контролює дотримання принципу рівного доступу до освіти для вітчизняних емігрантів у країнах-призначення. До функцій Міністерства економічного розвитку, торгівлі та сільського господарства України належить контроль та моніторинг трудової міграції. За реінтеграцію та соціальну адаптацію іммігрантів в Україні відповідає Міністерство соціальної політики.

Результати узагальнення наукового доробку щодо функцій державних органів влади у сфері управління міграційними процесами дозволили визначити загальні та специфічні функції. До традиційних віднесено:

- контроль;
- моніторинг;
- планування;
- прогнозування.

Серед специфічних функцій виокремлено наступні:

- своєчасне оновлення стратегій у сфері управління міграційними процесами з урахування викликів, обумовлених євроінтеграційними процесами та соціо-еколого-економічних параметрів розвитку національної економіки;
- забезпечення рівного доступу мігрантів до ресурсів та освіти (одна з основних функцій, що забезпечує підвищення якості трудових ресурсів, що є детермінантою розвитку національної економіки);
- коінтеграція дій уряду у сфері управління міграційними процесами (державні органи влади повинні здійснювати узгоджені дії щодо реалізації державної міграційної політики та підвищення її ефективності);
- реінтеграція та соціальна адаптація мігрантів (формування сприятливого клімату та відповідних практичних механізмів інтеграції мігрантів у соціокультурне середовище країни, у тому числі у партнерстві державних органів влади з неурядовими організаціями);
- акумуляція інтелектуального капіталу (постійне впровадження програм соціальних гарантій для висококваліфікованих мігрантів)

Узагальнену схему відповідальних органів влади у сфері державної міграційної політики, їх загальні та специфічні функції на рисунку 1.37.

Необхідно зазначити, що у 2011 р. країнами Європейського Союзу прийнято «Глобальний підхід до міграції та мобільності» (Global Approach to Migration and Mobility) [146], що визначає відносини Європейського Союзу з третіми країнами у сфері реалізації міграційної політики, а права мігрантів є наскрізним питанням у цьому документі

Цей документ заснований на чотирьох основних вимірах:

- регулярна імміграція та мобільність;
- нелегальна імміграція та торгівля людьми;
- політика міжнародного захисту та надання притулку мігрантам;
- максимізація позитивного впливу міграції та мобільності на розвиток країн.



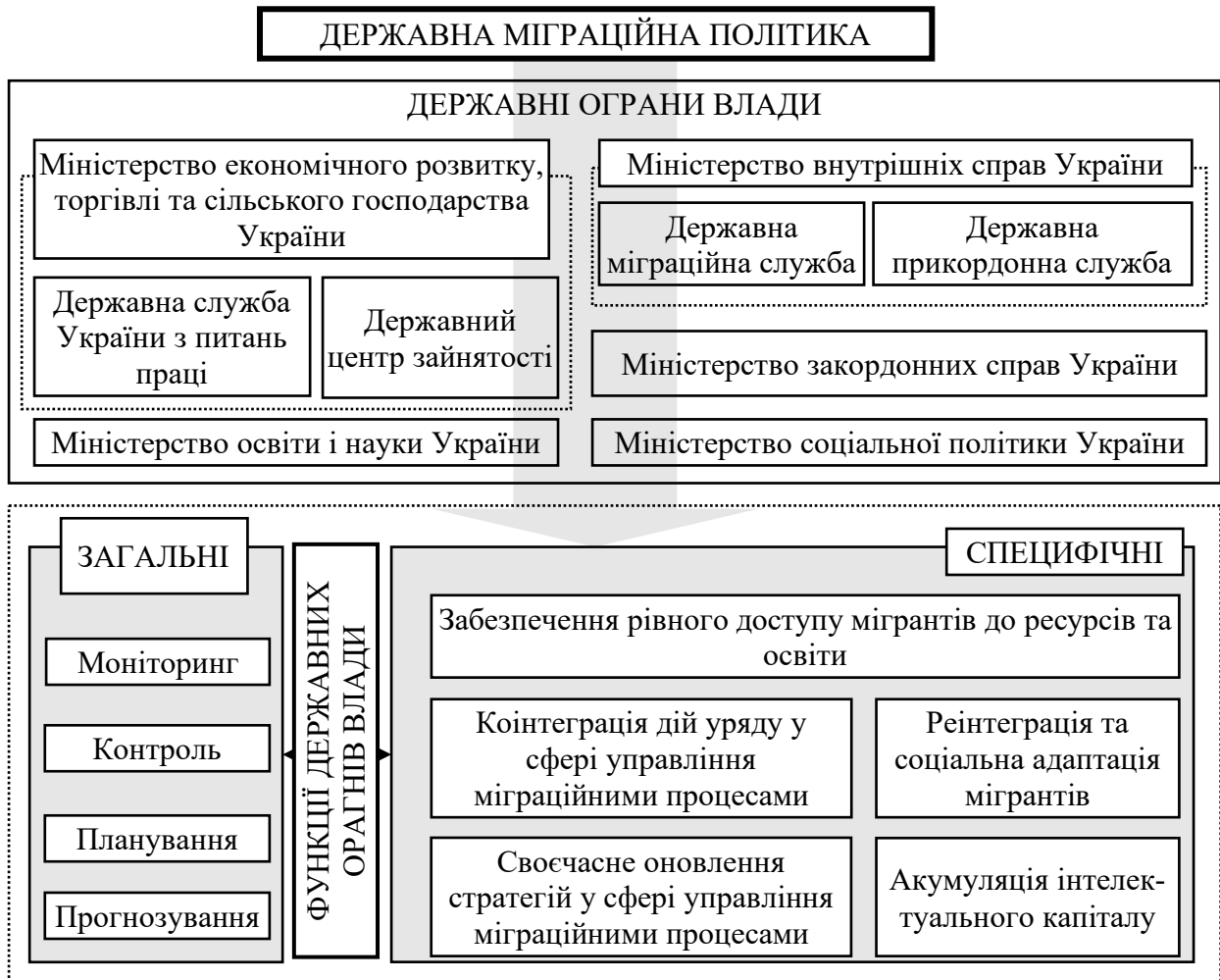


Рисунок 1.37 – Узагальнена схема відповідальних органів влади у сфері державної міграційної політики, їх загальні та специфічні функції

Джерело: побудовано автором

Європейська комісія постійно оновлює міграційну політику, що ініціює міждержавні діалоги щодо підвищення ефективності міграційної політики. Наразі зовнішня міграційна політика Європейського Союзу реалізується на основі:

- дев'яти процедур спрощення візового режиму;
- тринадцяти угод про реадмісію Європейського Союзу;
- сім директив щодо легальної та нелегальної міграції.

Крім цього, поточні завдання міграційної політики реалізуються, у тому числі через агенції та засоби технічної допомоги Європейського Союзу:

1. FRONTEX – Європейське агентство з охорони зовнішніх кордонів країн-членів Європейського Союзу (European Agency for operational cooperation at the external borders);

2. EASO – Європейське бюро підтримки притулку (European Asylum Support Office);

3. ETF – Європейський навчальний фонд (European Training Foundation), забезпечує навчання та підвищення кваліфікації мігрантів;

4. MIEUX – ініціатива Міграція ЄС eXpertise (MIgration EU eXpertise), що підтримує регіональні організації, національні міністерства, органи місцевого самоврядування, парламентські органи, судові органи та організації громадянського суспільства у сфері підвищення ефективності управління міграційними процесами.

5. TAIEX – Інструмент технічної допомоги та обміну інформацією (Technical Assistance Information Exchange) [146].

Слід зазначити, що країни Європейського Союзу для ефективного управління міграцією розробили потужну законодавчу базу. Таким чином, Європейська система надання допомоги тим, хто шукає притулку розвивається з 1999 р. У 1999–2005 рр. Європейський Союз оновив шість положень у сфері управління міграцією, які базуються на Женевській конвенції:

1. The Eurodac Regulation.
2. The Temporary Protection Directive.
3. The Reception of Asylum Seekers Directive.
4. The Dublin Regulation replacing the 1990 Dublin Convention.
5. The Qualification Directive.
6. The Asylum Procedures Directive [310].

У 2008-2013 роках Комісією Європейського Союзу затверджено другий пакет законодавства у сфері управління міграцією. Третій пакет прийнятий після 2015 року і включав:

1. The Qualification Regulation.

2. The recast Reception Conditions Directive.
3. The reinforced European Union Asylum Agency.
4. The EU Resettlement Framework [310].

У 2015 році Європейський Союз представив «Європейську програму з питань міграції» (European Agenda on Migration). Основною метою European Agenda on Migration є забезпечення механізмів включення та забезпечення принципу солідарності для іммігрантів. Країни Європейського Союзу розробили механізми підтримки висококваліфікованих іммігрантів та обмеження (контролю) зростання кількості небажаних іммігрантів у країнах. Так, Польща розробила політику інтеграції мігрантів до польського соціокультурного середовища. Польський уряд підтримує мережі мігрантів та їх співпрацю з місцевою владою. Міжнародна організація з міграції реалізувала проєкт інклюзивної інтеграції міграції у варшавських школах [310].

Крім того, у 2006 році у Польщі, Угорщині та Словацькій Республіці Міжнародна організація з міграції спільно з Європейським Союзом у рамках Програми громадського здоров'я розробила проєкт підвищення безпеки громадського здоров'я серед мігрантів, які в'їжджають до країн Європейського Союзу. Уряд Чехії спільно з Міжнародною організацією з міграції розвиває мережу обміну інформацією з питань міграції. Подібні мережі працюють у Словацькій Республіці (Міграційний інформаційний центр для підтримки інтеграції мігрантів у Словаччині).

Регулювання вітчизняних міграційних процесів забезпечується наступними нормативно-правовими документами:

- Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії державної міграційної політики України на період до 2025 року» (від 12 липня 2017 р. № 482-р);
- Закон України «Про імміграцію» (редакція від 18.07.2020 р.);
- Закон України «Про порядок виїзду з України та в'їзду в Україну громадян України»;

- Закон України «Про громадянство України»;
- Закон України «Про свободу пересування та вільний вибір місця проживання в Україні»;
- Закон України «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус»;
- Закон України «Про забезпечення прав і свобод громадян та правовий режим на тимчасово окупованій території України» тощо [13].

Критичний аналіз практики реалізації державної міграційної політики в Україні засвідчив необхідність оновлення її нормативно-правового забезпечення (відповідна стратегія має часовий горизонт виконання до 2025 року), підвищення ступеня координації та синхронізації дій органів влади різних рівнів.

У 2015 році Європейською комісією було прийнято «Європейську програму з міграції», що визначає заходу щодо подолання кризи в Середземномор'ї та підвищення ефективності в управлінні імміграційними процесами. У 2016 році – прийнято основні напрями та принципи управління міграційними процесами:

1. Залучення до країн Європейського Союзу інноваційних підприємців.
2. Оновлення моделі управління регулярною імміграцією інтелектуального капіталу в країни Європейського Союзу.
3. Затвердження механізмів мінімізації небажаної міграції.
4. Прийняття Директиви «Блакитна карта».

Моніторинг діяльності у сфері реалізації міграційної політики здійснюється Європейською міграційною мережею (European Migration Network), що заснована у 2008 році. До складу цієї мережі входять експерти з питань міграції з країн Європейського Союзу.

У 2020 році Європейська комісія прийняла «Новий пакт», що інтегрує права біженців та переселенців, а також процедури надання притулку в загальне

управління міграційними процесами. Крім цього, «Новий пакт» визначає доцільність розвитку міждержавних програм у сфері підтримки талантів.

Зазначимо, що у 2017 році Кабінет Міністрів України прийняв розпорядження щодо стратегії державної міграційної політики України на період до 2025 р. У даному документі визначено, що державне регулювання міграційними процесами є одним із пріоритетних завдань уряду країни. Крім цього, оновлення даної стратегії обумовлено ратифікацією Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, а також Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами. З однієї сторони, відкриття кордонів та введення режиму «без віз» спричинило відтік висококваліфікованих трудових ресурсів з України до країн Європейського Союзу. З іншої сторони – це спровокувала формування та покращення умов (якості) життя суспільства з метою підвищення рівня їх мотивації повертатись до країни з новими компетенціями або не іммігрувати за кордон. Слід зазначити, що одним основних із завдань прийнятої Стратегії державної міграційної політики України на період до 2025 року є формування відповідного дієвого інституційного забезпечення управління міграційною політикою.

З огляду на це, державна міграційна політика повинна стимулювати приплив нового та ефективно використання наявного інтелектуального капіталу в країну. У контексті на зорієнтованість щодо забезпечення довгострокового економічного зростання запропоновано виокремлювати такі принципи реалізації державної міграційної політики:

- верховенство права та захист прав людини;
- транспарентність дій і звітів органів державного та місцевого врядування у сфері реалізації державної міграційної політики;
- адаптивність та гнучкість – забезпечення своєчасного коригування та оновлення завдань, інструментів і цілей державної міграційної політики;
- превентивність та запобігання проявам нерівності / дискримінації за демографічними, гендерними, культурними та національними вимірами;

- синхронізація та конвергенція дій уряду і нормативно-правового забезпечення під час реалізації державної міграційної політики;
- обґрунтованість інструментів імплементації державної міграційної політики;
- системність та комплексність – формування державної міграційної політики з урахуванням усіх коінтеграційних зв'язків між результативністю реалізації державної міграційної політики та детермінантами забезпечення довгострокового економічного зростання; інтегрованість державної міграційної політики з іншими стратегічними напрямками розвитку національної економіки.

Систематизація принципів державної міграційної політики представлено на рисунку 1.38

Відмітимо, що імплементація Стратегії державної міграційної політики України на період до 2025 року передбачає реалізацію двох етапів:

- 2018–2021 рр. – етап синхронізації та унормування вітчизняного інформаційного та нормативного забезпечення управління міграційними процесами відповідно до вимог міжнародних стандартів, у тому числі у рамках виконання прийнятих зобов'язань євроінтеграційного вектора розвитку національної економіки.



Рисунок 1.38 – Систематизація принципів державної міграційної політики

Джерело: побудовано автором.

– 2022–2025 рр. – етап розроблення та імплементації інструментів управління державною міграційною політикою з метою досягнення цілей економічного та соціального розвитку національної економіки.

Результати бенчмаркінг-аналізу доводили узагальнити інструменти управління міграційними процесами в країнах-світових лідерах. Так, одним з інструментів залучення висококваліфікованих трудових ресурсів є розвиток стипендіальних освітніх та наукових програм для стимулювання академічної мобільності. Слід зазначити, що даний інструмент ефективно використовують такі розвинені країни як США, Німеччина, Великобританія, Швеція, Швейцарія тощо. Найбільшої популярності набули такі програми: Fulbright, Chevening, DAAD, Erasmus+ тощо. Наразі Україна не має власних стипендіальних програм, визнаних світовою спільнотою, крім стипендій у рамках міжурядових договорів про співпрацю.

Наступним інструментом є управління нелегальними мігрантами. У такому випадку, доцільно розробити дієвий та прозорий механізм легалізації перебування нелегальних мігрантів на території країни. Відповідно до практики Європейського Союзу, то досвід впровадження програм освітньої, соціальної та культурної адаптації мігрантів є одним із невід’ємних інструментів формування позитивного суспільного клімату для мігрантів. При цьому висхідним базисом зростання привабливості для висококваліфікованих трудових ресурсів України як країни призначення є формування стабільного політичного, економічного, екологічного та соціального розвитку країни.

Як вже зазначалось вище, ефективність реалізації державної міграційної політики впливає на довгостроковий розвиток національної економіки. З іншого боку – результативність державної міграційної політики залежить від низки факторів, що характеризують розвиток національної економіки:

1. Економічні фактори: рівень економічного зростання країни; ВВП на душу населення; валове формування капіталу; обсяг приватних грошових переказів в країну з-за кордону; грошова маса; обсяг прямих іноземних інвестицій; рівень інфляція; процентна ставка за кредитами; реальна процентна ставка; інвестиційна привабливість національної економіки.

2. Екологічні фактори: обсяги викидів парникових газів у атмосферне повітря, національні витрати на охорону довкілля, обсяги утворених відходів, обсяги скидів небезпечних речовин у водні ресурси, обсяги споживання первинної енергії; енергетична імпортозалежність; питома вага відновних джерел енергії в енергетичному балансі країни; рівень енергоефективності національної економіки.

3. Соціальні: витрати на освіту; коефіцієнти охоплення дошкільною, професійною та вищою освітою; коефіцієнт народжуваності; державні витрати на культуру; питома вага державних витрат на дослідження та розробки; питома вага державних витрат на охорону здоров'я; рівень соціальної безпеки; рівень безробіття; рівень смертності та народжуваності.

4. Маркетингові фактори: рівень сприйняття бренду країни її стейкхолдерами; репутація та імідж країни; кількість міжнародних туристів; витрати на розвиток міжнародного туризму; надходження від міжнародного туризму.

5. Інституціональні фактори: рівень регіональних диспропорцій; рівень економічної свободи; рівень свободи преси; рівень громадянських свобод; дотримання прав власності; рівень політичної стабільності уряду; рівень свободи та кваліфікації державних органів влади; рівень довіри суспільства до дій уряду; рівень суспільного несприйняття корупції; ефективність державного урядування

Комплексність та казуальність міграційних процесів обумовлює доцільність дослідження детермінант (ті, що впливають на міграційні процеси) та рефлєкторів (віддзеркалюють зміни міграційних процесів на індикаторах розвитку національної економіки) державної міграційної політики. Крім цього,



необхідним є визначення та формалізація причинно-наслідкових зв'язків між результативністю державної міграційної політики та індикаторами розвитку національної економіки. Так, у роботі виявлено такі групи причинно-наслідкових зв'язків:

- результативність державної міграційної політики ↔ параметри розвитку національної економіки;
- результативність державної міграційної політики ↔ прогрес у досягненні Цілей сталого розвитку
- результативність державної міграційної політики ↔ глобалізаційні процеси.

На основі результатів систематизації наукових досліджень виокремлено такі детермінанти: рівень безробіття та доходів на душу населення; рівень ефективності державного урядування; рівень сприйняття бренду країни на міжнародному ринку; якість національної системи освіти. До рефlectorів віднесено: економічна конвергенція та рівень соціального прогресу.

Систематизація результатів дослідження свідчить, що оновлення державної міграційної політики повинно, у першу чергу, базуватись на впровадженні інструментів формування сприятливого суспільного клімату в країні. При цьому нагальним є дотримання принципу стратегічного бачення, особливо при оновленні плану заходів реалізації другого етапу (2022-2025 рр.) імплементації Стратегії державної міграційної політики України на період до 2025 року. Визначено, що основними інструментами ефективної державної міграційної політики є: розвиток стипендіальних освітніх та наукових програм для стимулювання академічної мобільності; управління нелегальними мігрантами; впровадження програм освітньої, соціальної та культурної адаптації мігрантів та інші. При цьому подальшого дослідження вимагають фактори, що впливають на ефективність імплементації Стратегії державної міграційної політики.

Результати дослідження свідчать, що ефективність реалізації державної міграційної політики залежить від скоординованості та узгодженості дій уряду, а також секторальних політик розвитку національної економіки. З іншої сторони, на міграційні процеси в країні впливає ряд індикаторів політичного, соціального, економічного та екологічного розвитку країни. З огляду на це, подальших досліджень вимагає визначення статистично значущих індикаторів впливу на міграційні процеси, а також виявлення впливу міграційних процесів на розвиток країни з метою своєчасного оновлення та корегування відповідних секторальних політик розвитку національної економіки.

Отже, на основі узагальнення результатів дослідження у роботі доведено, що, у контексті забезпечення довгострокового економічного зростання національної економіки, реалізація державної міграційної політики повинна відбуватись з урахуванням таких принципів: верховенство права та захист прав людини; транспарентність дій і звітів органів державного та місцевого врядування; адаптивність та гнучкість; превентивність та запобігання проявам нерівності / дискримінації за демографічними, гендерними, культурними та національними вимірами; синхронізація та конвергенція дій уряду і нормативно-правового забезпечення; обґрунтованість інструментів імплементації державної міграційної політики; системність та комплексність; інтегрованість державної міграційної політики з іншими стратегічними напрямками розвитку національної економіки. Крім цього, виокремлено детермінанти та рефлексори, які згруповані за рівнем впливу на економічний, екологічний, соціальний та інституціональний розвиток, а також з огляду на репутацію, імідж та бренд країни у світовому співтоваристві.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

1. Використання бенчмаркінг-інструментів Scopus Tools Analysis, Web of Science Analyze Results, Google Ngram Viewer та бібліометричного аналізу (використання VOSviewer v. 1.6.13) дозволили описати розвиток наукового ландшафту визначення ролі та місця державної міграційної політики в національній економіці. Результати кластеризації за змістовним критерієм дозволили виявити вісім наукових патернів досліджень із цієї проблематики. Встановлено, що найбільшою мірою пов'язані перший (присвячений аналізу взаємозв'язків між брендом країни, її айденікою, рівнем лояльності нерезидентів країни до її бренду та державною міграційною політикою), четвертий (між ефективністю державного врядування, рівнем додержання прав і свобод громадян, імміграційною політикою в країні та обсягами міжнародної міграції) та п'ятий (між обсягами трудової міграції, обсягами інвестицій у країну, рівнем урбанізації, умовами професійного розвитку в країні та ефективністю реалізації державною міграційною політикою) патерни.

2. Результати ретроспективного аналізу дозволили встановити, що: до 2000 р. напрямки реалізації державної міграційної політики визначалися переважно з огляду на вплив демографічних факторів; у 2000–2010 рр. – через мотиви та гендерний профіль мігрантів, а також з урахуванням загроз відпливу інтелектуального капіталу; у 2010–2015 рр. – через її наслідки для глобалізації та економічного розвитку країни; з 2015 р. – по т. ч. – через зв'язок із брендом країни, сталим розвитком, рівнями корупції та освіченості нації.

3. Виявлено чотири кластери наукових інтернаціональних альянсів (за кількістю документів у співавторстві), представники яких зробили найбільший внесок у розвиток досліджень ролі та місця державної міграційної політики у системі управління національною економікою: кластер 1 – науковці з США, Великобританії та Німеччини (активізація досліджень до 2012 р.); кластер 2 – з Італії, Індії, Канади, Мексики, Австрії, Словаччини, Польщі та Сінгапуру (2012–

2016pp.); кластер 3 – з Китаю, Швейцарії, Нідерландів, Франції, Португалії та Румунії (2016–2018 pp.); кластер 4 – з Пакистану, України, Саудівської Аравії, Греції та Південної Африки (після 2018 р.).

4. Уточнено концептуальні основи реалізації державної міграційної політики в системі управління національним господарством. Відповідні детермінанти та рефлектори згруповані за рівнем впливу на економічний, екологічний, соціальний та інституціональний розвиток, а також з огляду на репутацію, імідж та бренд країни у світовому співтоваристві.

5. У контексті на зорієнтованість щодо забезпечення довгострокового економічного зростання запропоновано виокремлювати такі принципи реалізації державної міграційної політики: верховенство права та захист прав людини; транспарентність дій і звітів органів державного та місцевого врядування у сфері реалізації державної міграційної політики; адаптивність та гнучкість – забезпечення своєчасного коригування та оновлення завдань, інструментів і цілей державної міграційної політики; превентивність та запобігання проявам нерівності / дискримінації за демографічними, гендерними, культурними та національним вимірами; синхронізація та конвергенція дій уряду і нормативно-правового забезпечення під час реалізації державної міграційної політики; обґрунтованість інструментів імплементації державної міграційної політики; системність та комплексність – формування державної міграційної політики з урахуванням усіх коінтеграційних зв'язків між результативністю реалізації державної міграційної політики та детермінантами забезпечення довгострокового економічного зростання; інтегрованість державної міграційної політики з іншими стратегічними напрямками розвитку національної економіки.

Основні положення першого розділу дисертаційної роботи опубліковано автором в роботах [27, 35, 40, 44, 45, 293, 360].

## **РОЗДІЛ 2 «ОБҐРУНТУВАННЯ ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВИХ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ ДЕРЖАВНОЇ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ДЕТЕРМІНАНТАМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ»**

### **2.1. Формалізація причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та сукупністю параметрів розвитку національної економіки**

Дослідженню детермінанти розвитку національної економіки присвячено цілий ряд наукових праць вітчизняних та закордонних науковців. Основною причиною розгляду цієї теми є зростання рангу соціальних, міграційних проблем, пов'язаних з наслідками дії глобалізації, урбанізації, ефективності системи охорони здоров'я країни, її інфраструктурного розвитку, фінансової стабільності тощо. Зокрема, потенціал розвитку великих міст та їх здатність нарощувати обсяги торгівлі (як умова забезпечення прийнятних рівнів соціальних та економічних гарантій, а також інфраструктурного розвитку) обумовлює зростання рівня їх привабливості як місць міграційного призначення для інтелектуального капіталу. В Україні найбільша кількість іммігрантів у 2020 р. спостерігалась в регіонах з високою щільністю населення: Київська область (1 781,0 тис. осіб), Харківська область (2 658,5 тис. осіб), Одеська область (2 377,2 тис. осіб) (рисунок 2.1). Так, до Київської області іммігрувало 49252 осіб (за типом місцевості: міська – 26465 осіб, сільська – 22787 осіб), Харківська область – 38711 осіб (міська – 32341 осіб, сільська – 6370 осіб), Одеська область – 28402 осіб (міська – 20031 осіб, сільська – 8371 осіб).

За даними працівників Міжнародного банку реконструкції та розвитку/Світового банку понад 68% міст України демонструє перманентну тенденцію до зменшення темпів економічної активності внаслідок стрімкого зменшення їх населення [53]. На думку експертів подальше зниження населення

України поряд з відтоком робітників та низькою привабливістю для іммігрантів в довгостроковому періоді приведе до падіння рівня споживчого попиту в країні, а відтак зменшить стимули для інвестування зовнішніми стейкхолдерами та негативно вплине на зростання ВВП. Саме міграційні процеси розглядаються як елемент рішення подолання зазначених негативних тенденцій.

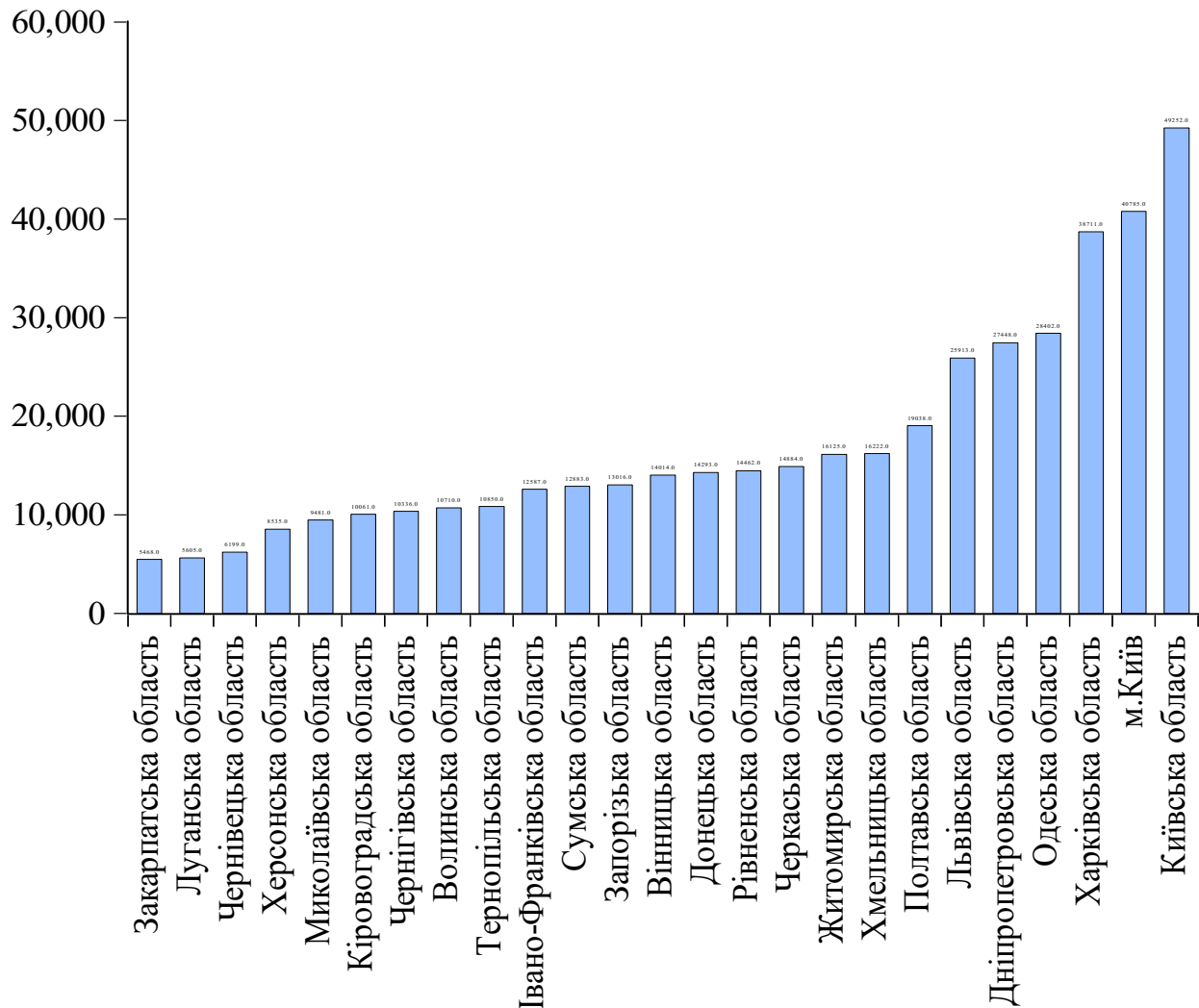


Рисунок 2.1 – Кількість іммігрантів по регіонах України у 2020 р.

Джерело: побудовано на основі даних [10].

На думку голови Національного Банку України міграційні процеси з одного боку сприяють зменшенню економічної нерівності в країні, підвищенню продуктивності праці, фінансової стабільності населення, а з іншого –

збільшують фінансове навантаження на системи соціального захисту та охорони здоров'я [5]. Виконуючи проект «Дослідження та діалог щодо політики у сфері міграції та грошових переказів в Україні» фахівцями Міжнародної організації з міграції обґрунтовано, що прогнозований розмір заробітної плати, рівень витрат на проживання, попит на ринку праці є важливими чинниками у виборі країни призначення емігрантами [22], а основною метою перебування за кордоном (близько 90% відповідей респондентів) є працевлаштування. Відтак державна політика повинна бути спрямована на фінансування великомасштабного створення робочих місць, а також надання трудовим мігрантам інвестиційних та ощадних можливостей. Потрібно відзначити, що рівень доходу населення країн Європейського союзу в середньому на 10% вищий ніж середній дохід населення України (рисунок 2.2).

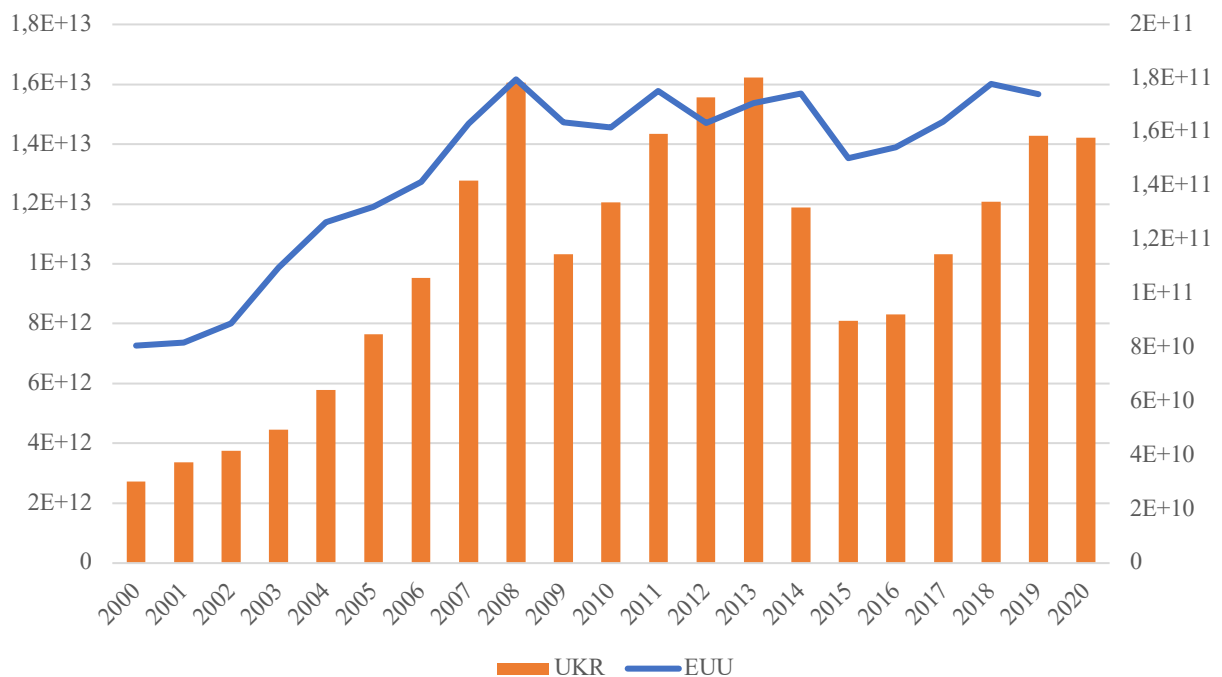


Рисунок 2.2 – Середній рівень доходу населення України (UKR) та країн Європейського Союзу (EUU), 2000-2020 рр.

Джерело: сформовано автором на основі [447].

У контексті дослідження причинно-наслідкових зв'язків між результативністю державної міграційної політики та детермінантами розвитку національної економіки актуальності набуває перевірка гіпотези, що емігранти надають перевагу переміщенню у країни з високим рівнем урбанізації, експортно-імпортного та бюджетного потенціалів, соціального, економічного та інфраструктурного розвитку, інноваційності, ефективності системи охорони здоров'я, фінансової стабільності. Це створює як додаткові переваги для таких країн (притік мігрантів сприяє поширенню нових знань, технологій, використання міжнародного досвіду тощо), так і нові ризики (зростання рівня розривів між розвитком міських та сільських територій, обсягів забруднення, захворюваності, перевищення пропозиції робочої сили над попитом на неї тощо), які мають бути враховані при реалізації державної міграційної політики.

На думку Гожий О.П., сучасним інструментом дослідження причинно-наслідкових зв'язків параметрів економічної системи є апарат нечітких когнітивних карт [274]. Використання сучасного економіко-математичного апарату аналізу даних і динамічного моделювання у програмному середовищі FCMapper дозволили автору виділити найбільш впливові показники досліджуваної системи, визначити напрям їх взаємовпливу та сценарії змін. Перевагою когнітивної моделі є те, що вона дозволяє виявити причинно-наслідкові зв'язки у слабо структурованих і погано формалізованих систем [213, 266]. У роботі [336] науковцями обґрунтована необхідність використання інструментарію когнітивних карт для представлення уявної причинної структури складної економічної системи з метою розроблення довгострокової стратегії розвитку національної економіки. Автори наголошують, що використання апарату нечітких когнітивних карт призначено для формалізації досліджуваної проблеми складної системи у вигляді набору факторів, що відображають системні змінні (ознаки) та причинно-наслідкові зв'язки між ними, з урахуванням взаємної взаємодії та зміни характеру відносин. На прикладі 31 країни, науковцями виділено 20 концептів та 129 підконцептів їх сталого



соціально-економічного розвитку. Визначено, що встановлення причинно-наслідкового зв'язку між концептами та підконцептами повинно проводитися в наступній послідовності:

1) визначення концептів (вершин) орієнтованого графа. Залежно від інформаційної бази та типу параметрів, що реалізують відповідні причинно-наслідкові зв'язки визначається топологія майбутньої когнітивної карти;

2) побудова когнітивної моделі причино-наслідкових зв'язків концептів орієнтованого графа за допомогою нелінійних диференціальних рівнянь. Математичний вигляд функціональної залежності двох концептів можна представити у вигляді наступної функціональної залежності:

$$X_j(t + 1) = f_j(\sum_{i=1}^N r_{ij}X_i(t) + X_j(t)) \quad (2.1)$$

де  $X_j, X_i$  – концепти економічної системи,

$r_{ij}$  – числові значення співвідношення концептів  $X_j$  та  $X_i$  економічної системи,

$N$  – кількість концептів економічної системи в  $t$ -ому періоді;

3) встановлення сили (ваги) та напрямку взаємовпливу концептів за допомогою, де значення пошукових параметрів нелінійних диференціальних рівнянь обмежені діапазонами  $[0, 1]$  або  $[-1, 1]$ ;

4) візуалізація причинно-наслідкових зв'язків концептів орієнтованого графа.

Подібно до роботи [336], застосування методології когнітивного моделювання дозволило авторам дослідження [397] визначити каталізатори та інгібітори трансферу інновацій в системі «підприємство-регіон-держава». Крім того, розроблена когнітивна модель трансферу інновацій в системі «підприємство-регіон-держава», яка враховує 100 показників, дозволяє описати динамічну поведінку системи та може бути використано для прийняття рішень в

довгостроковому періоді. В основу дослідження [86] покладено використання методу нечітких когнітивних карт як інструменту визначення рівня досягнення країнами Європейського союзу Цілей сталого розвитку. В основу гіпотезу дослідження покладено твердження про наявність тісного взаємозв'язку між параметрами соціального, екологічного та економічного розвитку країни, економічний та екологічний розвиток. Концептами орієнтованого графа, обрано перелік показників Цілей сталого розвитку, запропонованих Європейською Комісією для моніторингу прогресу впровадження Стратегії сталого розвитку для країн Європейського союзу. Загалом обрано 23 показники соціального, екологічного та економічного розвитку країни які відносяться до: Ціль 1 – подолання бідності; Ціль 8 – гідна праця та економічне зростання; Ціль 13 – пом'якшення наслідків зміни клімату, Ціль 17 – партнерство заради сталого розвитку. Емпіричні результати дослідження засвідчили наявність причинно-наслідкових зв'язків лише між індикаторами Цілі 8 та Цілями 1, 13, 17. Водночас причинно-наслідкові зв'язки між іншими індикаторами Цілей сталого розвитку не виявлено.

Запропонований в роботі [19] алгоритм побудови нечіткої когнітивної моделі інноваційного потенціалу машинобудівного підприємства дозволив автору наукової праці виділити стійкі концепти інноваційної діяльності підприємства та на їх основі розробити альтернативні стратегії управління інноваційними процесами. Використання нечітких когнітивні карти також знайшло широкого використання при проведенні досліджень з питань:

- політичного та соціального розвитку [73, 74];
- стійкості фінансової системи [458];
- ефективності системи охорони здоров'я [335];
- агропромислового комплексу [334];
- форсайтингу довгострокового економічного розвитку [405] тощо.

Загальний вигляд отриманих результатів можна представити у вигляді орієнтованого графа та матриці взаємозв'язків концептів цього графу (рисунок 2.3)

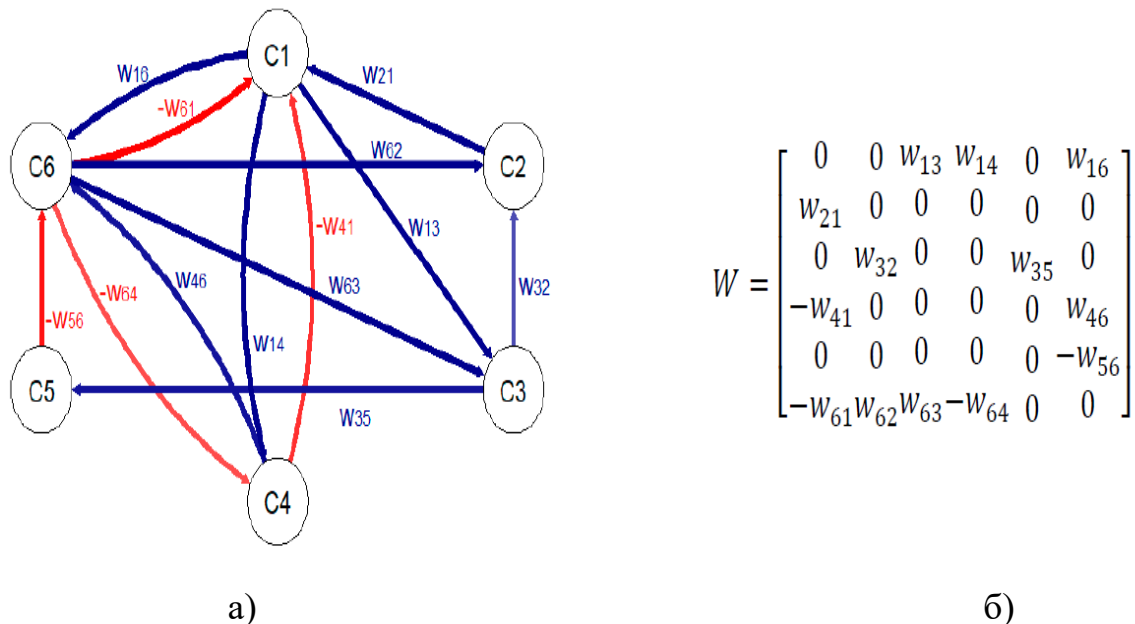


Рисунок 2.3 – Вигляд орієнтованого графа (а) та матриця взаємозв'язку (б) концептів цього графу

Джерело: побудовано на основі [336].

Таким чином, використання когнітивного моделювання дозволяє більш глибоко та багатогранно дослідити причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та сукупністю параметрів розвитку національної економіки, беручи до уваги не тільки їх прямий, але й непрямий вплив.

Всебічний ретроспективний аналіз освітнього, демографічно-міграційного та соціально-трудоного середовищ України, досвід передових країн щодо реалізації комплексних програм та проєктів з реформування системи освіти для запобігання трудовій міграції, дозволили сформуванню бази факторів (концептів), що сприяють чи перешкоджають відтоку кваліфікованих кадрів та витоку компетенцій.

Основними детермінантами (концептами) розвитку національної економіки обрано: експортно-імпортний потенціал, інфраструктурний розвиток, урбанізація, інноваційність, бюджетний потенціал, соціальний розвиток, фінансова стабільність, ефективність системи охорони здоров'я, економічний розвиток. До основних елементів інфраструктурного розвитку України обрано: транспорт, зв'язок, електроспоживання (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1

## Описова характеристика концепту «інфраструктурний розвиток»

Назва групи	Умовне позначення концепту	Назва концепту	Mean	Median
Інфраструктура	I1	кількість зареєстрованого повітряного транспорту	50266,41	48562,0
	I2	споживання електроенергії (кВт-год на душу населення)	3291,50	3399,52
	I3	передплата стільникової мережі (на 100 осіб)	95,16	120,01
	I4	безпечні інтернет-сервери (на 1 мільйон людей)	2009,35	108,25

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних*

Джерело: побудовано автором.

Безпосередня реалізація завдань економічного зростання країни залежить від темпів модернізації інфраструктурного облаштування економіки, а відтак виступає каталізатором або інгібітором ефективності функціонування сфери матеріального виробництва [15].

Відповідно до одного з найбільш широко використовуваних підходів, представленого у роботі В. Ляна та М. Яна [282] до концепту «урбанізація» віднесено чотири складові (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2

## Описова характеристика концепту «урбанізація»

Назва групи	Умовне позначення концепту	Назва концепту	Mean	Median
1	2	3	4	5
Урбанізація	Ud1	кількість населення, яке проживає у великих містах (% міського населення)	8.79	8.84
	Ud2	кількість міського населення (% від загальної кількості населення)	68.38	68.55
	Ud3	кількість населення, яке проживає в міських агломераціях понад 1 мільйон (% від загальної кількості населення)	11.35	11.42
	Ud4	густота населення (осіб на 1 кв. км площі землі)	80.09	79.50

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних*

Джерело: побудовано автором.

Серед досліджуваних індикаторів концепту «урбанізація» тенденцію, що зростає протягом 2000-2020 рр має показник кількість населення, яке проживає у великих містах (% міського населення) (рисунок 2.4). У порівнянні з 2000 р.

даний показник у 2020 р. збільшився майже на 22%. Що пояснюється концентрацією матеріального виробництва в великих містах, вищого інфраструктурного розвитку, соціального прогресу, медичного забезпечення тощо.

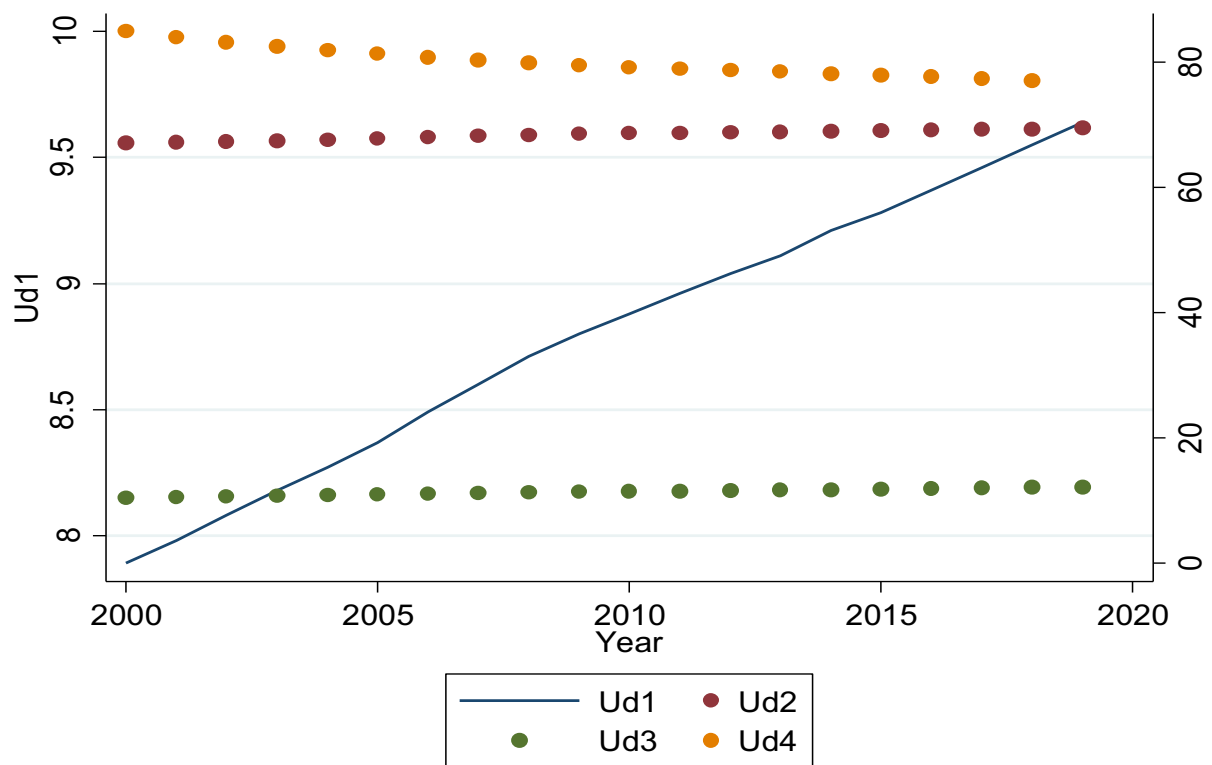


Рисунок 2.4 – Динаміка індикаторів концепту «урбанізація», 2000-2020 рр.

Джерело: побудовано автором.

Основним поштовхом до визнання необхідності проведення активної державної міграційної політики стала можливість вільного руху капіталу між країнами, що характеризують їх ступінь відкритості. Інтеграція країн сприяє спрощенню експортно-імпортних операцій, розвитку торгівельних відносин, вільному руху капіталу та обміну технологіями, активізації інвестиційної діяльності, зростанню рівня життя населення, підвищенню рівня міграційної привабливості країни. Так, у роботі [104] емпірично підтверджено гіпотезу про відновлення економіки, скорочення безробіття і забезпечення сталих темпів

економічного зростання залежить від рівня експортно-імпортного потенціалу. В основу дослідження покладена виробнича функція Кобба-Дугласа:

$$Q = AL^{\alpha} * K^{\beta} \quad (2.2)$$

де Q – загальний обсяг виробництва (грошова вартість усіх товарів, вироблених за рік);

L – трудомісткість (загальна кількість відпрацьованих годин людини за рік);

K – капітал (грошова вартість усіх машин, обладнання та будівель);

A – сукупний коефіцієнт продуктивності;

$\alpha, \beta$  – еластичність виробництва та капіталу відповідно.

Таким чином, модифіковану функцію (2.2), з урахуванням рівня відкритості економіки автори представили у вигляді економетричного рівняння:

$$\ln Y_i = \phi + \alpha \ln REC + \beta \ln SREC + \gamma \ln K + \delta \ln L + \lambda \ln T + \mu \quad (2.3)$$

де  $\phi, \alpha, \beta, \lambda, \gamma, \delta$  – пошукові параметри моделі;

REC – споживання відновлюваної енергії;

T – рівня експортно-імпортного потенціалу країни;

$\mu$  – статистична помилка рівняння;

SREC – споживання відновлювальної енергії.

Аналіз наукового доробку з оцінки рівня експортно-імпортного потенціалу дозволив виділити вісім його концептів (таблиця 2.3).

Першочергове значення для виходу держави з кризового стану Дж.М. Кейнс надавав бюджетному потенціалу країни, який розглядав як інструмент досягнення «ефективного попиту». Без втручання держави необхідна

величина сукупного попиту, на думку дослідника, не може бути отримана, оскільки люди схильні заощаджувати й збільшують обсяги споживання на меншу частку, ніж зростає їх дохід [316].

Таблиця 2.3

## Описова характеристика концепту «Експортно-імпортний потенціал»

Назва групи	Умовне позначення концепту	Параметр	Mean	Median
Експортно-імпортний потенціал	T1	імпорт енергії, нетто (% від споживання енергії)	37.62	39.56
	T2	експорт палива (% від експорту товарів)	5.71	5.34
	T3	міжнародний туризм, витрати (% від загального імпорту)	6.87	6.23
	T4	експорт товарів та послуг (% від ВВП)	48.91	48.3
	T5	експорт високих технологій (% від експорту)	6.69	6.81
	T6	імпорт товарів та послуг (% від ВВП)	52.22	52.36
	T7	міжнародний туризм, надходження (% від загального експорту)	5.85	6.46
	T8	торгівля товарами (% ВВП)	82.91	82.56

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних*

Джерело: побудовано автором.



Для покриття необхідного обсягу державних видатків використовувалися податки, а також державні позики, внаслідок чого зростав дефіцит бюджету й обсяг державного боргу, що сприяє зростанню еміграції населення. Описова характеристика концепту «бюджетний потенціал» представлена в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

## Описова характеристика концепту «бюджетний потенціал»

Назва групи	Умовне позначення концепту	Параметр	Mean	Median
Бюджетний потенціал	PS1	загальна ставка податку та внесків (% від прибутку)	52,64	55,40
	PS2	податкові надходження (% ВВП)	16,81	17,29
	PS3	дохід, без урахування грантів (% ВВП)	33,11	34,35
	PS4	військові витрати (% від державних витрат)	5,28	4,96
	PS5	загальні державні витрати (% ВВП)	35,48	36,08
	PS6	чисті інвестиції в нефінансові активи (% ВВП)	0,79	0,76
	PS7	чисте кредитування (+) / чисте запозичення (-) (% ВВП)	-2,32	-1,49

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних*

Джерело: побудовано автором.

З метою врахування фінансової детермінанти розвитку національної економіки, у роботі поряд з концептом «бюджетний потенціал» запропоновано враховувати також параметри фінансової стабільності країни (таблиця 2.5).

Таблиця 2.5

## Описова характеристика концепту «бюджетний потенціал»

Назва групи	Умовне позначення концепту	Параметр	Mean	Median
Фінансова стабільність	FS1	грошова маса (%ВВП)	44.56	44.56
	FS2	прямі іноземні інвестиції (доларів США)	4.47E+09	4.47E+09
	FS3	інфляція (річний, %)	12.87	12.87
	FS4	загальні резерви (включає золото, поточні долари США)	1.85E+10	1.85E+10
	FS5	процентна ставка за кредитом (%)	19.94	19.94
	FS6	реальна процентна ставка (%)	3.78	3.78

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних.*

Джерело: побудовано автором.

Аналізуючи вплив фінансової стабільності на ефективність державної міграційної політики можна відзначити, що при значній різниці у рівні оподаткування, інфляції, обсягу прямих іноземних інвестиції між країнами та створенні умов для вільного руху капіталу між ними, при інших рівних умовах відбуватиметься поступовий перехід інтелектуального капіталу, що в довгостроковому періоді може суттєво вплинути на параметри економічного розвитку національної економіки (таблиця 2.6).

Проведення соціальної політики в країні є ефективним способом зниження негативних наслідків у сфері міграції.

Таблиця 2.6

## Описова характеристика концепту «економічний розвиток»

Назва групи	Умовне позначення концепту	Назва концепту	Mean	Median
Економічний розвиток	Eg1	ВВП на душу населення (доларів США)	2478.2	2478.2
	Eg2	Валове формування капіталу (% ВВП)	22.24	22.24
	Eg3	Промисловість (включаючи будівництво), додана вартість (% ВВП)	26.86	26.86

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних.*

Джерело: побудовано автором.

Як свідчить аналіз наукової літератури [454, 72, 84], в цілому найбільш поширеними індикаторами соціального розвитку є:

- рівень злочинності (кількість випадків на 100 тис. населення);
- питома вага жінок у національних парламентах (%);
- індекс грамотності дорослого населення;
- науково-педагогічний склад у закладах вищої освіти (осіб);
- коефіцієнт народжуваності в підлітків (народження на 1 000 жінок віком 15–19 років).

Описова характеристика зазначених індикаторів, які формують концепт «соціальний розвиток» представлена в таблиці 2.7. Метою державної міграційної політики є не лише забезпечення ефективності управління міграційними

потоками, але й також запобігання нелегальній імміграції, торгівлі людьми, забезпечення справедливого ставлення до іммігрантів, підтримку їх адаптації до нової культури та суспільства, рівного доступу до послуг з охорони здоров'я.

Таблиця 2.7

## Описова характеристика концепту «соціальний розвиток»

Назва групи	Умовне позначення концепту	Параметр	Mean	Median
Соціальний розвиток	SD1	рівень злочинності (кількість випадків на 100 тис. населення);	8,58	8,82
	SD2	питома вага жінок у національних парламентах (%)	9,49	8,22
	SD3	індекс грамотності дорослого населення	1,01	1,00
	SD4	науково-педагогічний склад у закладах вищої освіти (осіб)	0,99	0,99
	SD5	коефіцієнт народжуваності в підлітків (народження на 1 000 жінок віком 15–19 років)	28,46	29,28

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних.*

Джерело: побудовано автором.

Слід зазначити, що вчасне розв'язання питань медичного забезпечення іммігрантів сприяє усуненню бар'єрів їх соціальної інтеграції, працевлаштування та навчання. Таким чином, неефективної системи охорони здоров'я може зробити державну міграційну політику більш вразливою до дії дестабілізуючих факторів, суттєво знизити можливість нейтралізації негативного впливу на забезпечення довгострокового економічного зростання. Враховуючи вище наведено до основних параметрів концепту «охорони здоров'я» включено:

- ризик не покриття витрат на хірургічну допомогу (% осіб, що перебувають у групі ризику);
- ризик катастрофічного непокриття витрат на хірургічну допомогу (% осіб, які перебувають у групі ризику);
- приватні витрати на охорону здоров'я (% від загальних витрат на охорону здоров'я);
- державні витрати на охорону здоров'я;
- поширеність недоїдання (% населення);
- очікувана тривалість здорового життя;
- населення віком від 65 років (% від загальної кількості населення);
- населення віком 15–64 років (% від загальної кількості населення);
- рівень смертності новонароджених (на 1 000 живонароджених);
- рівень смертності до 5 років (на 1000 живонароджених);
- тривалість життя при народженні (роки);
- коефіцієнт народжуваності (народження на одну жінку);
- смертність (на 1 000 осіб);
- народжуваність (на 1000 осіб).

У таблиці 2.8 наведена описова статистика параметрів концепту «ефективність системи охорони здоров'я».

Таблиця 2.8

Описова характеристика концепту «ефективність системи охорони здоров'я»

Назва групи	Умовне позначення концепту	Параметр	Mean	Median
1	2	3	4	5
Ефективність системи охорони здоров'я	H1	Ризик не покриття витрат на хірургічну допомогу (% людей, що перебувають у групі ризику)	5.89	3.00

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5
	Н2	Ризик катастрофічного не покриття витрат на хірургічну допомогу (% людей, що перебувають у групі ризику)	16.07	12.60
	Н3	приватні витрати на охорону здоров'я (% від загальних витрат на охорону здоров'я)	42.90	42.86
	Н4	державні витрати на охорону здоров'я	30.54	30.10
	Н5	Поширеність недоїдання (% населення)	2.64	2.50
	Н6	очікувана тривалість здорового життя (річний%)	61.91	62.16
	Н7	Населення віком від 65 років (% від загальної кількості населення)	15.62	15.71
	Н8	Населення у віці 15-64 років (% від загальної кількості населення)	69.27	69.35
	Н9	Рівень смертності новонароджених (на 1000 живонароджених)	7.48	7.20
	Н10	Рівень смертності до 5 років (на 1000 живонароджених)	12.44	12.00
	Н11	Тривалість життя при народженні (роки)	69.59	69.19
	Н12	Коефіцієнт народжуваності (народження на одну жінку)	1.35	1.37
	Н13	Смертність (на 1000 осіб)	15.35	15.30
	Н14	Народжуваність (на 1000 осіб)	9.81	10.20

За даними дослідження Г. О. Андрощук майже 25% науковців та дослідників України працюють за кордоном [1]. Недосконалість державної

системи підтримки (податкової, страхової тощо), стимулювання винахідницької діяльності призводить до відтоку висококваліфікованих кадрів здатних виробляти інноваційний продукт, технології ноу-хау тощо.

Таблиця 2.9

## Описова характеристика концепту «інноваційність»

Назва групи	Умовне позначення концепту	Параметр	Mean	Median
Інноваційність	ST1	експорт високотехнологічних товарів (% від промислового експорту);	0,81	0,85
	ST2	кількість статей, опублікованих у науково-технічних журналах	6611,13	5963,76

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних.*

Джерело: побудовано автором.

Основні описові характеристики всіх концептів, що пропонується використовувати для FCM-аналізу, представлено в додатку А. Основним цільовим фактором в рамках даного дослідження було обрано показник – міграційного приросту (Mig). На першому етапі FCM-аналізу встановлюється величини взаємозв'язку ( $w_{ij}$ ) між вершинами (концептами) орієнтованого графа. Даний ваговий коефіцієнт, що характеризує силу впливу факторів, приймає значення в діапазоні від «-1» до «+1» та відповідає трьом основним типам:

- відсутність причинно-наслідкового зв'язку між концептами:  $w_{ij}=0$ ;
- причинно-наслідковий приріст (збільшення (зменшення) одного фактору призводить до збільшення (зменшення) іншого):  $w_{ij}> 0$ ;
- на причинно-наслідкове зменшення (збільшення (зменшення) одного фактору призводить до зменшення (збільшення) іншого):  $w_{ij} < 0$ .

З метою більш детальної інтерпретації сили зв'язку між концептами в дослідженні подібно до робіт [26, 3, 20] запропоновано використовувати лінгвістичну шкалу оцінювання зв'язку між базисними концептами:

- $w_{ij}=0$  – не впливає;
- $w_{ij} \in (0; 0,2]$  або  $(0; -0,2]$  – дуже слабо підсилює (ослаблює);
- $w_{ij} \in (0,2; 0,4]$  або  $(-0,2; -0,4]$  – слабо підсилює (ослаблює);
- $w_{ij} \in (0,4; 0,6]$  або  $(-0,4; -0,6]$  – помірно підсилює (ослаблює);
- $w_{ij} \in (0,6; 0,8]$  або  $(-0,6; -0,8]$  – сильно підсилює (ослаблює);
- $w_{ij} \in (0,8; 1]$  або  $(-0,8; -1]$  – дуже сильно підсилює (ослаблює).

Відповідно до запропонованої шкали оцінювання зв'язку між базисними концептами на наступному етапі FCM-аналізу будуються матриці причинності і напрямків впливу параметрів розвитку національної економіки та рівня чистого міграційного приросту. Отримані матриці причинності і напрямків впливу ключових факторів відтоку кваліфікованих кадрів та витоку компетенцій дозволяють побудувати їх когнітивні карти. Результати розрахунку величини взаємозв'язку ( $w_{ij}$ ) між параметрами концепту «інфраструктурний розвиток» та міграційним приростом представлені в таблиці 2.10) та відповідна когнітивна карта на рисунку 2.5.

Таблиця 2.10

Матриця причинності та напрямків впливу параметрів концепту  
«інфраструктурний розвиток» та міграційний приріст

Індикатори	<b>I1</b>	<b>I2</b>	<b>I3</b>	<b>I4</b>
<b>I1</b>	0.00	0.90	-0.77	-0.79
<b>I2</b>	0.90	0.00	-0.55	-0.61
<b>I3</b>	-0.77	-0.55	0.00	0.99
<b>I4</b>	-0.79	-0.61	0.99	0.00
<b>Mig</b>	0.25	0.34	0.25	0.23

*Примітка: Кольором (синій – позитивний, червоний – негативний) позначено найвищий статистично значущий рівень зв'язку між індикаторами та Mig.*



Отримані результати засвідчили наявність слабого причинно-наслідкового зв'язку між рівнем чистого міграційного приросту та параметрами концепту «інфраструктурний розвиток». Всі параметри даного концепту підсилюють зростання чистого міграційного приросту.

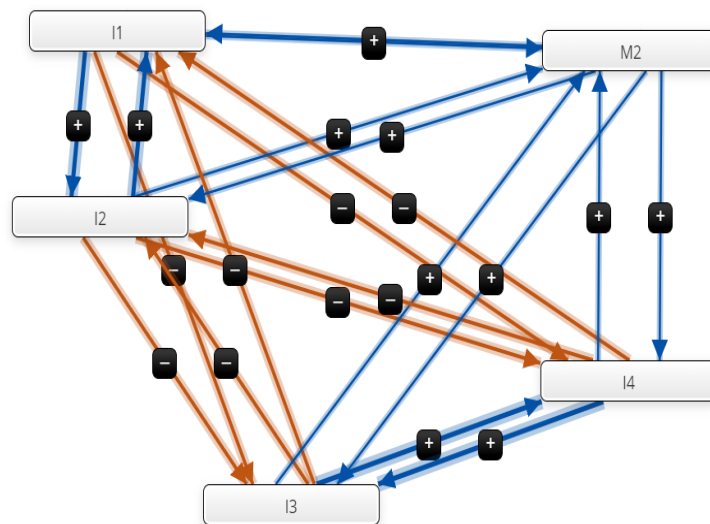


Рисунок 2.5. – Когнітивна карта формалізації причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та параметрами концепту «інфраструктурний розвиток»

Джерело: побудовано автором.

Переходячи до оцінки впливу концепту «урбанізація», зазначимо, що для всіх його параметрів також спостерігається слабкий причинно-наслідковий зв'язок з рівнем чистого міграційного приросту (таблиця 2.11.).

Таблиця 2.11

Матриця причинності й напрямків впливу параметрів концепту «урбанізація» та міграційний приріст

	<b>UD1</b>	<b>UD2</b>	<b>UD3</b>	<b>UD4</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>UD1</b>	0.00	1.00	1.00	-0.98
<b>UD2</b>	1.00	0.00	1.00	-0.99

Продовження таблиці 2.11

1	2	3	4	5
<b>UD3</b>	1.00	1.00	0.00	-0.99
<b>UD4</b>	-0.98	-0.99	-0.99	0.00
<b>M2</b>	0.23	0.23	0.24	-0.27

Примітка: Кольором (синій – позитивний, червоний – негативний) позначено найвищий статистично значущий рівень зв'язку між індикаторами та Mig.

Джерело: побудовано автором.

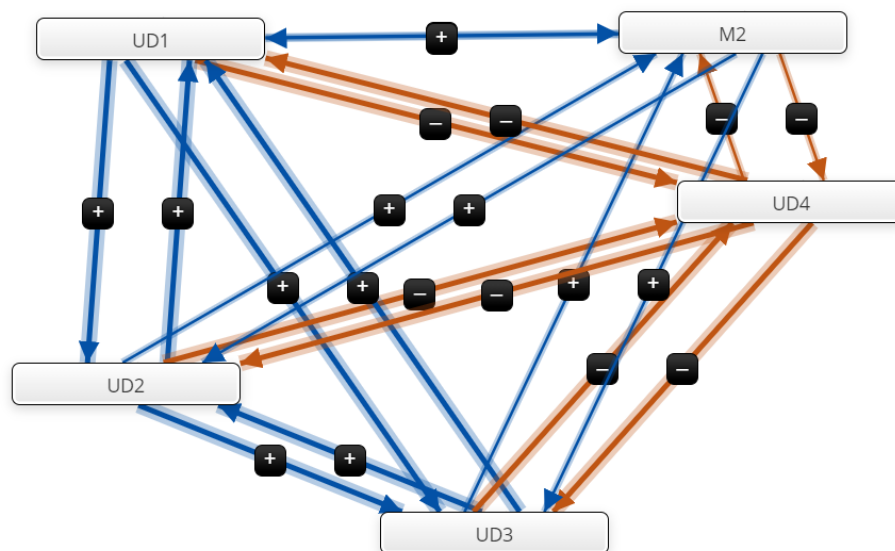


Рисунок 2.6. – Когнітивна карта формалізації причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та параметрами концепту «інфраструктурний розвиток»

Примітка: Синіми лініями позначено позитивні зв'язки між індикаторами концепту, червоними – негативні

Джерело: побудовано автором.

На основі аналізу матриці залежності між параметрами концепту «експортно-імпортний потенціал» (таблиця 2.12) можна зробити висновок про доцільність включення в модель міжнародного туризму, надходження (% від загального експорту). Підтвердженням даного факту є помірне значення величини його взаємозв'язку з рівнем чистого міграційного приросту (0,42).

Таблиця 2.12

Матриця причинності та напрямків впливу параметрів концепту «експортно-імпортний потенціал» та міграційний приріст

	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>T4</b>	<b>T5</b>	<b>T6</b>	<b>T7</b>	<b>T8</b>
<b>T1</b>	0.00	0.86	-0.76	0.78	-0.72	0.94	0.20	1.00
<b>T2</b>	0.86	0.00	-0.83	0.50	-0.97	0.79	0.42	0.87
<b>T3</b>	-0.76	-0.83	0.00	-0.19	0.77	-0.89	-0.78	-0.73
<b>T4</b>	0.78	0.50	-0.19	0.00	-0.33	0.57	-0.46	0.81
<b>T5</b>	-0.72	-0.97	0.77	-0.33	0.00	-0.63	-0.47	-0.72
<b>T6</b>	0.94	0.79	-0.89	0.57	-0.63	0.00	0.45	0.91
<b>T7</b>	0.20	0.42	-0.78	-0.46	-0.47	0.45	0.00	0.15
<b>T8</b>	1.00	0.87	-0.73	0.81	-0.72	0.91	0.15	0.00
<b>M2</b>	0.04	-0.25	-0.29	-0.20	0.38	0.35	0.42	-0.02

*Примітка: Кольором (синій – позитивний, червоний – негативний) позначено найвищий статистично значущий рівень зв'язку між індикаторами та Mig.*

Джерело: побудовано автором.

До параметрів що ослаблюють міграційний приріст в Україні відносять (рисунок 2.7):

- експорт палива (% від експорту товарів) – -0,25;
- міжнародний туризм, витрати (% від загального імпорту) – -0,29; e
- експорт товарів та послуг (% від ВВП) – -0,2;
- торгівля товарами (% ВВП) – -0,02.

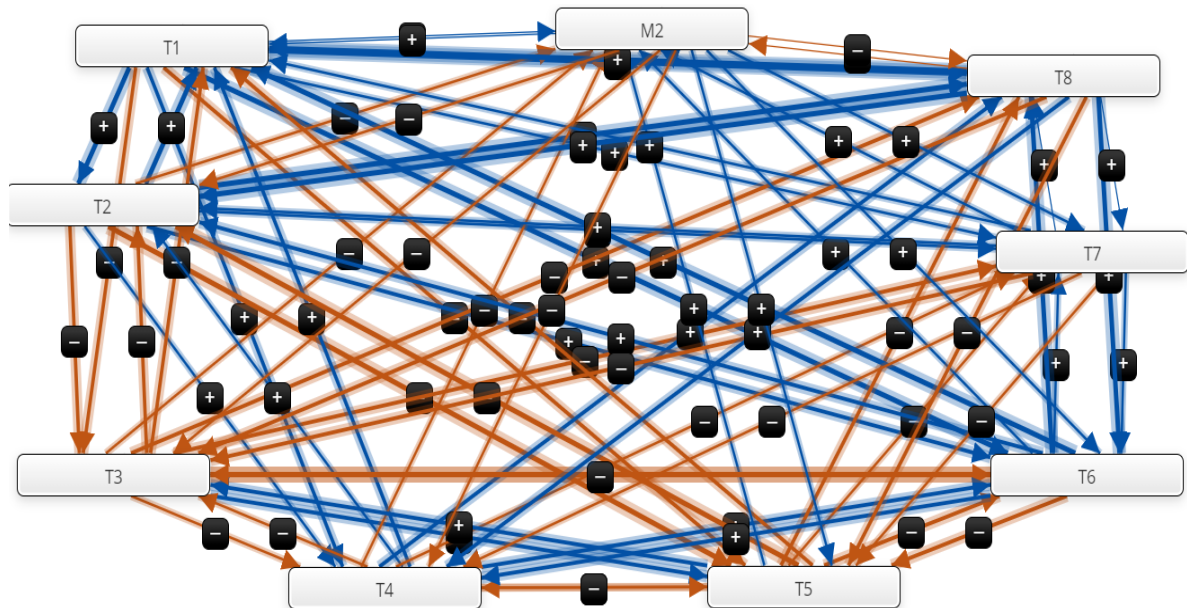


Рисунок 2.7. – Когнітивна карта формалізації причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та параметрами концепту «експортно-імпортний потенціал»

Переходячи до аналізу впливу кожного із семи показників концепту «бюджетний потенціал» на зміну рівня чистого міграційного приросту, необхідно зазначити наявність прямого позитивного взаємовпливу PS3, PS5 та негативного – PS4 (таблиця 2.13, рисунок 2.8).

Таблиця 2.13

Матриця причинності та напрямків впливу параметрів концепту «бюджетний потенціал» та міграційний приріст

	<b>PS1</b>	<b>PS2</b>	<b>PS3</b>	<b>PS4</b>	<b>PS5</b>	<b>PS6</b>	<b>PS7</b>
<b>PS1</b>	0.00	-0.55	0.45	-0.72	-0.09	0.68	0.18
<b>PS2</b>	-0.55	0.00	0.01	0.64	-0.38	-0.32	0.47
<b>PS3</b>	0.45	0.01	0.00	-0.63	0.31	0.06	0.13
<b>PS4</b>	-0.72	0.64	-0.63	0.00	-0.48	-0.35	0.29
<b>PS5</b>	-0.09	-0.38	0.31	-0.48	0.00	-0.57	-0.79
<b>PS6</b>	0.68	-0.32	0.06	-0.35	-0.57	0.00	0.47
<b>PS7</b>	0.18	0.47	0.13	0.29	-0.79	0.47	0.00
<b>M2</b>	-0.12	0.07	0.51	-0.40	0.49	-0.12	-0.32

Джерело: побудовано автором.

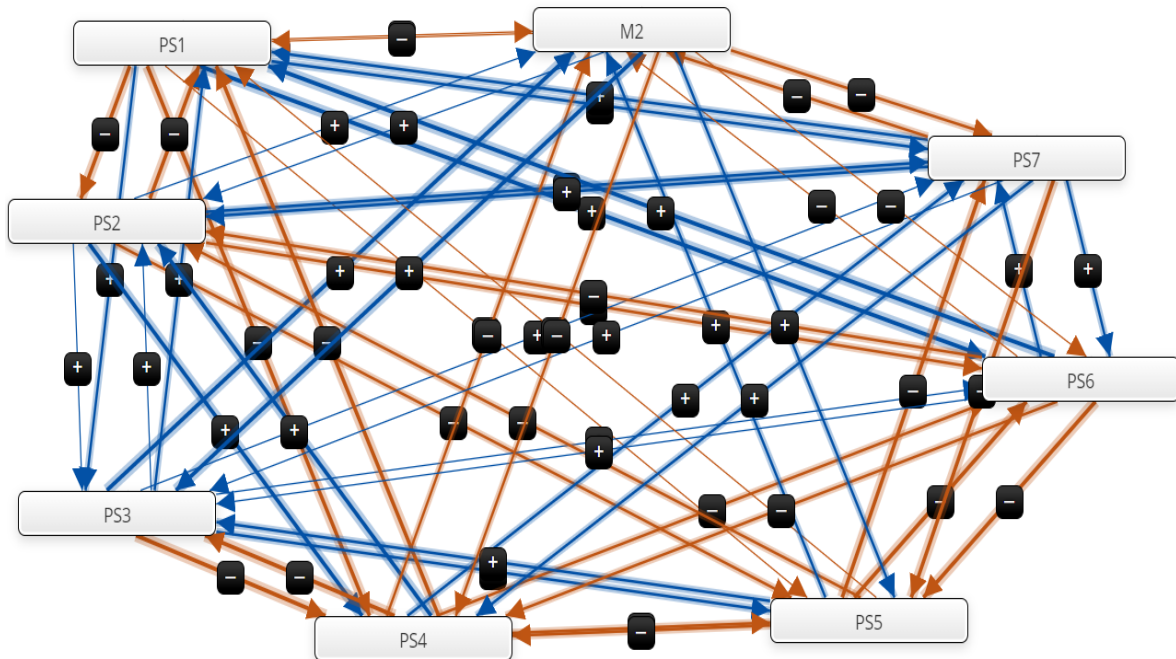


Рисунок 2.8. – Когнітивна карта формалізації причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та параметрами концепту «бюджетний потенціал»

*Примітка: Синіми лініями позначено позитивні зв'язки між індикаторами концепту, червоними – негативні*

Джерело: побудовано автором.

Для дослідження кількісної характеристики причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та сукупністю параметрів концепту «фінансова стабільність» були використані такі показники: грошова маса (%ВВП); прямі іноземні інвестиції (доларів США); інфляція (річний%); загальні резерви (вміщує золото, поточні долари США); процентна ставка за кредитом (%); реальна процентна ставка (%).

Дані параметри в основному підсилюють рівень чистого міграційного приросту, окрім FS3 та FS5, однак їх причинно-наслідкові зв'язки мають слабкий (FS1, FS3, FS4, FS5) та дуже слабкий (FS2, FS6) характер (таблиця 2.14, рисунок 2.9).

Таблиця 2.14

Матриця причинності та напрямків впливу параметрів концепту «фінансова стабільність» та міграційний приріст

	FS1	FS2	FS3	FS4	FS5	FS6
FS1	0.00	0.52	-0.06	0.67	-0.74	-0.53
FS2	0.52	0.00	-0.21	0.87	-0.56	-0.42
FS3	-0.06	-0.21	0.00	-0.10	0.31	-0.52
FS4	0.67	0.87	-0.10	0.00	-0.65	-0.49
FS5	-0.74	-0.56	0.31	-0.65	0.00	0.59
FS6	-0.53	-0.42	-0.52	-0.49	0.59	0.00
M2	0.25	0.18	-0.22	0.21	-0.28	0.03

*Примітка: Кольором (синій – позитивний, червоний – негативний) позначено найвищий статистично значущий рівень зв'язку між індикаторами та Mig.*

Серед параметрів концепту «соціальний прогрес» та «інноваційність» які б мали помірний, сильний або дуже сильний характер причинно-наслідкових зв'язків з чистим міграційним приростом не виявлено (таблиця 2.15, рисунок 2.10).

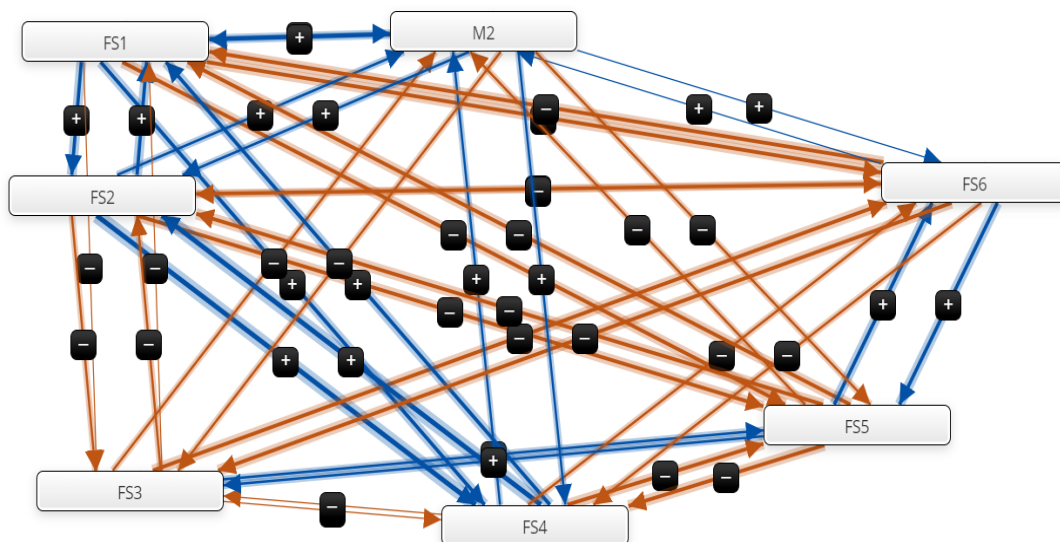


Рисунок 2.9. – Когнітивна карта формалізації причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та параметрами концепту «фінансова стабільність»

*Примітка: Синіми лініями позначено позитивні зв'язки між індикаторами концепту, червоними – негативні*

Концептами, що завершує оцінку рівня причинно-наслідкових зв'язків з рівнем чистого міграційного приросту України є «ефективність системи охорони здоров'я» та «економічний розвиток». Формування відповідних концептів відбувалось на основі десяти параметрів: 7 – «ефективність системи охорони здоров'я»; 3 – «економічний розвиток».

Таблиця 2.15

Матриця причинності та напрямків впливу параметрів концептів «соціальний прогрес», «інноваційність» та міграційний приріст

<b>Соціальний прогрес</b>					
Індикатори	<b>ST1</b>		<b>ST2</b>		
<b>ST1</b>	0.00		-0.82		
<b>ST2</b>	-0.82		0.00		
<b>M2</b>	-0.14		0.25		
<b>Інноваційність</b>					
	<b>SD1</b>	<b>SD2</b>	<b>SD3</b>	<b>SD4</b>	<b>SD5</b>
<b>SD1</b>	0.00	-0.06	-0.13	0.49	0.52
<b>SD2</b>	-0.06	0.00	0.76	0.36	-0.42
<b>SD3</b>	-0.13	0.76	0.00	0.03	-0.66
<b>SD4</b>	0.49	0.36	0.03	0.00	0.27
<b>SD5</b>	0.52	-0.42	-0.66	0.27	0.00
<b>M2</b>	-0.16	0.23	0.24	-0.14	-0.37

*Примітка: Кольором (синій – позитивний, червоний – негативний) позначено найвищий статистично значущий рівень зв'язку між індикаторами та Mig.*

Джерело: побудовано автором.

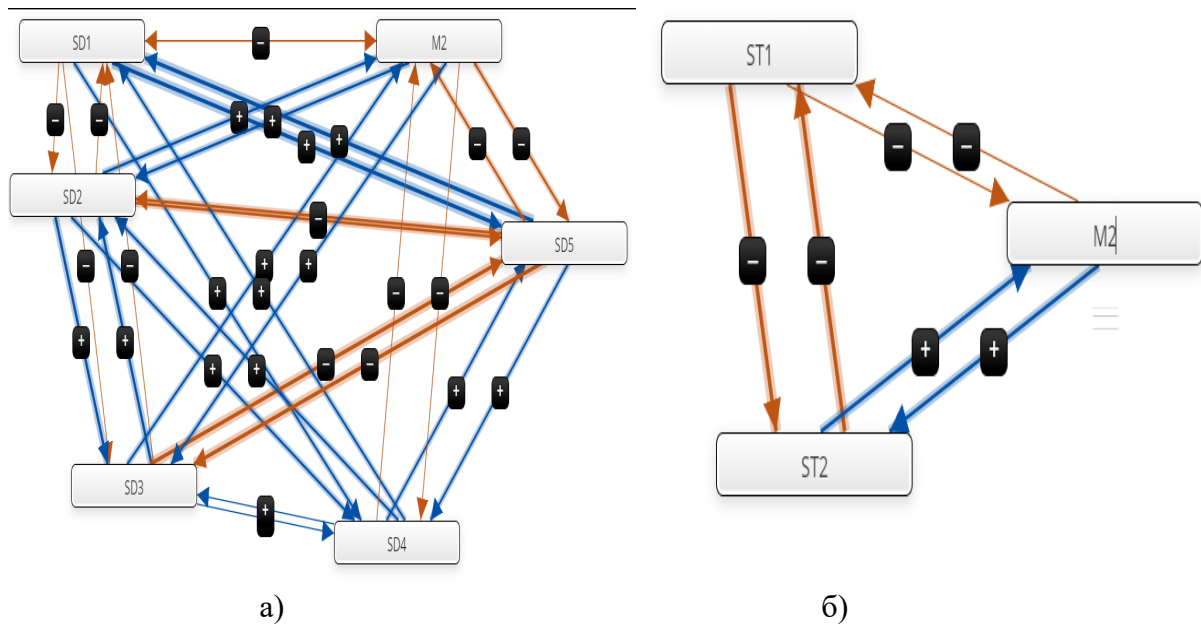


Рисунок 2.10. – Когнітивна карта формалізації причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та параметрами концептів «соціальний прогрес» (а), «інноваційність» (б)

*Примітка: синіми лініями позначено позитивні зв'язки між індикаторами концепту, червоними – негативні*

Джерело: побудовано автором.

Не дивлячись на значну теоретичну обґрунтованість кожного параметру концептів з міграцією, емпіричні розрахунки підтвердили високий ступень взаємозалежності з рівнем чистого міграційного приросту для наступних параметрів концепту «ефективність системи охорони здоров'я» (таблиця 2.16):

- Н1 – сильно ослаблює (-0,76);
- Н2 – дуже сильно ослаблює (-0,81);
- Н10 – помірно ослаблює (-0,58);
- Н11 – помірно підсилює (0,50);
- Н12 – сильно підсилює (0,76);
- Н13 – помірно ослаблює (-0,51);
- Н14 – сильно підсилює (0,78).



Таблиця 2.16

Матриця причинності та напрямків впливу параметрів концепту «ефективність системи охорони здоров'я» та міграційний приріст

	<b>H1</b>	<b>H10</b>	<b>H11</b>	<b>H12</b>	<b>H13</b>	<b>H14</b>	<b>H2</b>	<b>H3</b>	<b>H4</b>	<b>H5</b>	<b>H6</b>
<b>H1</b>	0.00	0.84	-0.70	-0.93	0.65	-0.87	0.97	-0.05	-0.29	-0.19	-0.87
<b>H10</b>	0.84	0.00	-0.94	-0.82	0.86	-0.60	0.71	-0.45	0.06	-0.46	-0.90
<b>H11</b>	-0.70	-0.94	0.00	0.72	-0.96	0.49	-0.56	0.43	-0.28	0.44	0.87
<b>H12</b>	-0.93	-0.82	0.72	0.00	-0.72	0.94	-0.89	0.14	0.23	0.03	0.91
<b>H13</b>	0.65	0.86	-0.96	-0.72	0.00	-0.53	0.54	-0.28	0.27	-0.34	-0.85
<b>H14</b>	-0.87	-0.60	0.49	0.94	-0.53	0.00	-0.90	-0.13	0.35	-0.21	0.79
<b>H2</b>	0.97	0.71	-0.56	-0.89	0.54	-0.90	0.00	0.14	-0.32	-0.05	-0.79
<b>H3</b>	-0.05	-0.45	0.43	0.14	-0.28	-0.13	0.14	0.00	-0.28	0.35	0.16
<b>H4</b>	-0.29	0.06	-0.28	0.23	0.27	0.35	-0.32	-0.28	0.00	-0.10	0.01
<b>H5</b>	-0.19	-0.46	0.44	0.03	-0.34	-0.21	-0.05	0.35	-0.10	0.00	0.24
<b>H6</b>	-0.87	-0.90	0.87	0.91	-0.85	0.79	-0.79	0.16	0.01	0.24	0.00
<b>H7</b>	-0.29	-0.17	-0.07	-0.01	0.21	-0.04	-0.28	-0.03	0.29	0.42	-0.01
<b>H8</b>	-0.13	0.36	-0.40	0.18	0.27	0.49	-0.33	-0.68	0.39	-0.70	-0.04
<b>H9</b>	0.85	1.00	-0.94	-0.82	0.86	-0.60	0.71	-0.44	0.06	-0.47	-0.90
<b>M2</b>	-0.76	-0.58	0.50	0.76	-0.51	0.78	-0.81	-0.18	0.04	-0.04	0.72

*Примітка: Кольором (синій – позитивний, червоний – негативний) позначено найвищий статистично значущий рівень зв'язку між індикаторами та Mig.*

Джерело: побудовано автором.

Свою чергою, серед параметрів концепту «економічний розвиток» дуже сильний причинно-наслідковий зв'язок з рівнем чистого міграційного приросту України має EG1 (таблиця 2.17, рисунок 2.11).

Таблиця 2.17

Матриця причинності та напрямків впливу параметрів концепту «економічний розвиток» та міграційний приріст

	EG1	EG2	EG3
EG1	0.00	-0.15	-0.58
EG2	-0.15	0.00	0.77
EG3	-0.58	0.77	0.00
M2	0.80	0.06	-0.22

Примітка: Кольором (синій – позитивний, червоний – негативний) позначено найвищий статистично значущий рівень зв'язку між індикаторами та Mig.

Джерело: побудовано автором.

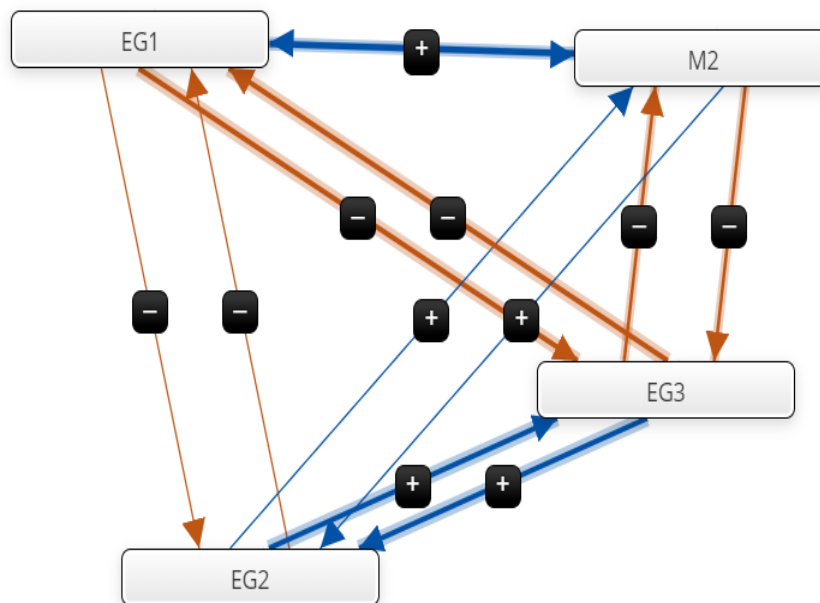


Рисунок 2.11. – Когнітивна карта формалізації причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та параметрами концепту «економічний розвиток»

Примітка: синіми лініями позначено позитивні зв'язки між індикаторами концепту, червоними – негативні

Джерело: побудовано автором.

Наведені когнітивні карти дозволяють виокремити найбільш впливові факторами, які є стимуляторами та дестимуляторами змін чистого міграційного приросту. Узагальнений вид когнітивних карт формалізації конвергентних зв'язків між визначеними параметрами всіх досліджуваних концептів відображено на рисунку 2.12

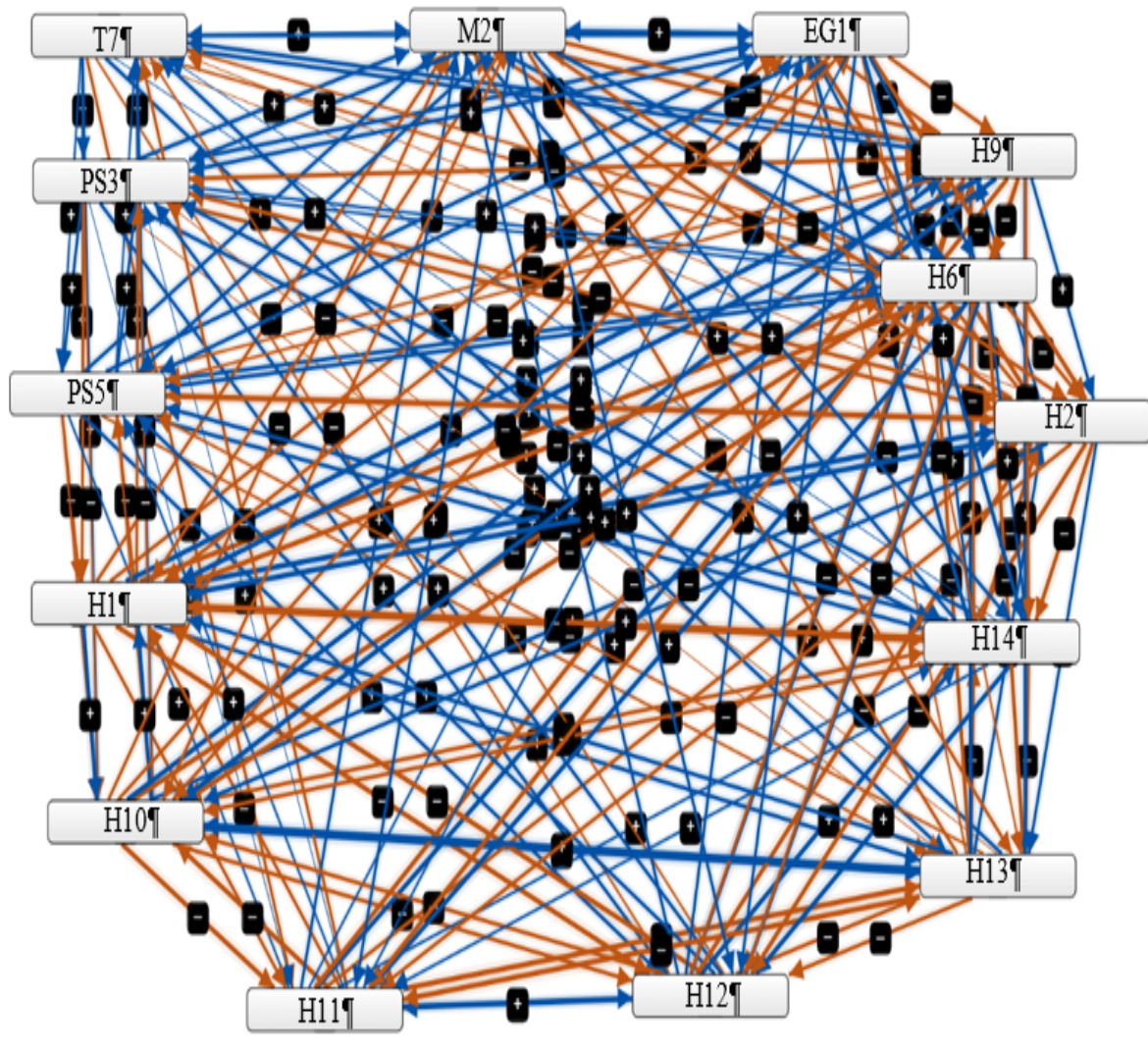


Рисунок 2.12 – Когнітивна карта формалізації причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та найбільш впливовими параметрами досліджуваних концептів

*Примітка: синіми лініями позначено позитивні зв'язки між індикаторами концепту, червоними – негативні*

Джерело: побудовано автором.

Результати когнітивного моделювання засвідчили, що найбільший рівень позитивного взаємовпливу (досліджувані фактори підсилюють один одного) встановлено між чистим міграційним приростом та індикаторами T7 (експортно-імпортний потенціал), PS3, PS5 (бюджетний потенціал), H6, H11 H12, H14 (система охорони здоров'я), EG1 (економічний розвиток), а негативного (досліджувані фактори послаблюють один одного) – H1, H2, H9, H10, H13 (система охорони здоров'я).

На основі розрахунків сформульовано комплекс рекомендацій щодо реформування державної міграційної політики в Україні, зокрема: щодо концепту «ефективність системи охорони здоров'я» – запровадження державних програм медичних гарантій та соціального забезпечення для мігрантів, розроблення інформаційних кампаній серед мігрантів про можливості одержання своєчасної медичної допомоги та діючі інформаційні онлайн-портали системи охорони здоров'я; щодо концепту «експортно-імпортний потенціал» – розроблення стратегії розвитку національного бренду України, репутаційної стратегії сприйняття України міжнародною спільнотою, поширення успішних кейсів іммігрантів із розвитку власної справи у сферах інноваційних технологій, високотехнологічного виробництва, креативної індустрії тощо; щодо концепту «бюджетний потенціал» – запровадження програм податкових пільг для компаній, діяльність яких зорієнтована на навчання й інтеграцію мігрантів у культурне середовище країни, реалізація бюджетних програм навчання та підвищення кваліфікації мігрантів та членів їх родини; щодо концепту «економічний розвиток» – розроблення програм цільового працевлаштування мігрантів залежно від їх кваліфікації та компетенцій, розроблення програм соціальних гарантій мігрантам, які працевлаштовуються на вітчизняні промислові підприємства, розроблення державного інформаційного онлайн-порталу для інтеграції запитів роботодавців щодо відкритих вакансій і резюме мігрантів з профілем їх компетенцій.

## 2.2. Теоретико-методичні засади обґрунтування основних напрямів реалізації державної міграційної політики відповідно до Цілей сталого розвитку національної економіки

Прийняття концепції сталого розвитку вимагає відповідної зміни парадигми державних політик розвитку національної економіки. Відповідно до указу Президента України №722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» [52] визначено 17 основних таргетів економічного розвитку до 2030 року, у тому числі подолання бідності, забезпечення рівних умов на життя, освіту та роботу, розвиток інноваційних технологій, рівний доступ до екологічних ресурсів тощо. Відповідно до Резолюції про глобальні Цілі сталого розвитку до 2030 р. трудові ресурси та інтелектуальний капітал визначено як ключові драйвери соціально-економічного розвитку. Наявні економічні, політичні, соціальні та екологічні конфлікти у національній економіці провокують відтік не лише фінансових ресурсів, а й висококваліфікованих трудових ресурсів. Це обумовлює необхідність відповідного коригування державної міграційної політики та узгодження з європейськими стандартами як кращими практиками.

Результати аналізу наукового доробку з проблеми управління міграційними процесами у контексті досягнення Цілей сталого розвитку країни засвідчили, що пік публікаційної активності припав на 2015 р. Слід зазначити, що саме у 2015 році відбулось оновлено глобальних Цілей сталого розвитку до 2030 р., що і спровокувало певною мірою ріст зацікавленості наукової спільноти до досліджень у даній сфері. При цьому кількість публікацій з кожним роком за базами даних Scopus та Web of science зростає. Так, за даними Scopus у порівнянні з 2015 р. у 2016 р. кількість публікацій зросла на 19%, у 2017 р. – на 37%, у 2018 р. – на 67%. Динаміку публікаційної активності відображено на рисунку 2.13.

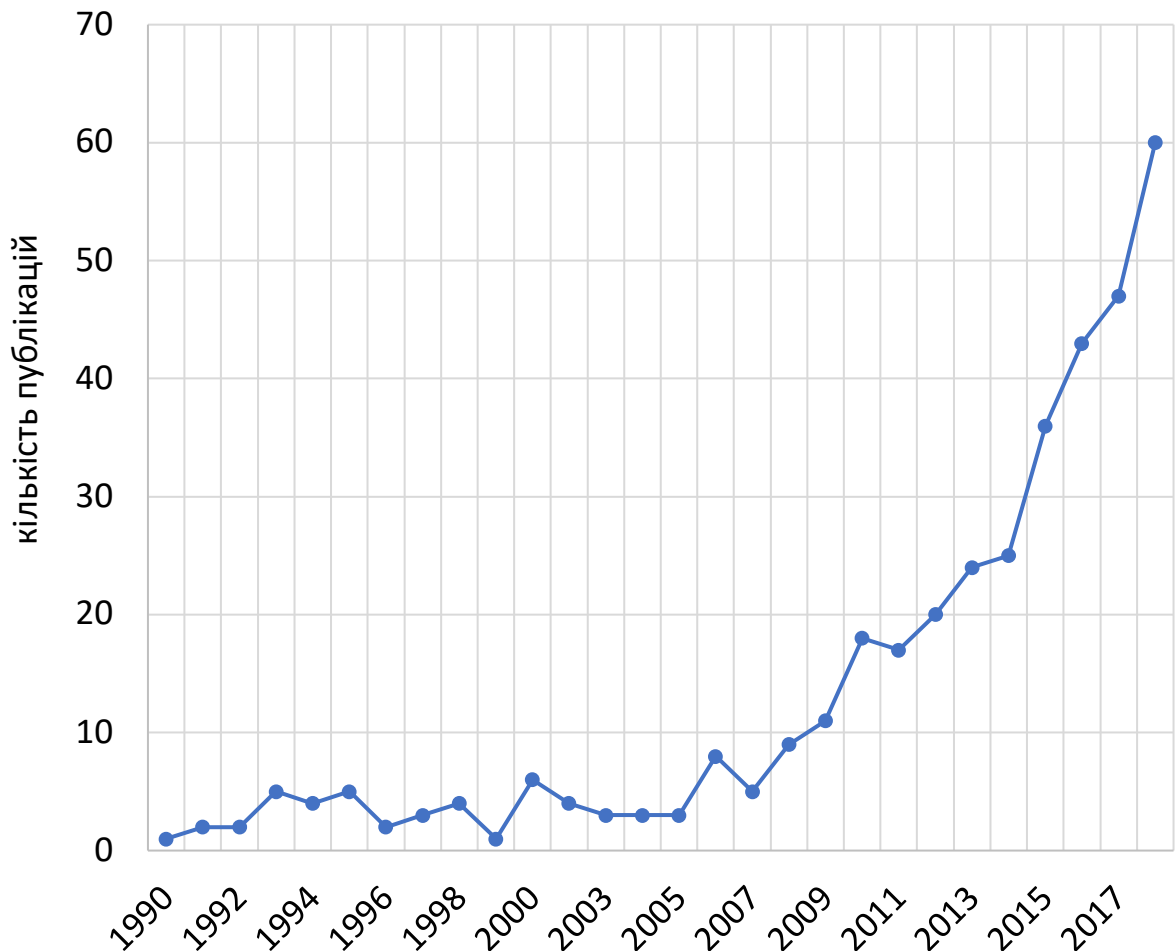


Рисунок 2.13 – Публікаційна активність із проблеми управління міграційними процесами у контексті досягнення Цілей сталого розвитку (за даними Scopus)

Джерело: сформовано автором на основі [393].

Результати аналізу публікацій із проблеми управління міграційними процесами у контексті досягнення Цілей сталого розвитку (за даними Scopus) засвідчили, що лідером у наукових дослідженнях за даної проблематики є вчені з США, (33% від загальної кількості публікацій), Великобританії (19%), Австралії (14%), Китаю (13%), Індії (12%) та Голландії (9%). Структуру публікаційної активності з питань управління міграційними процесами у контексті досягнення цілей сталого розвитку за географічною приналежністю науковців відображено на рисунку 2.14.

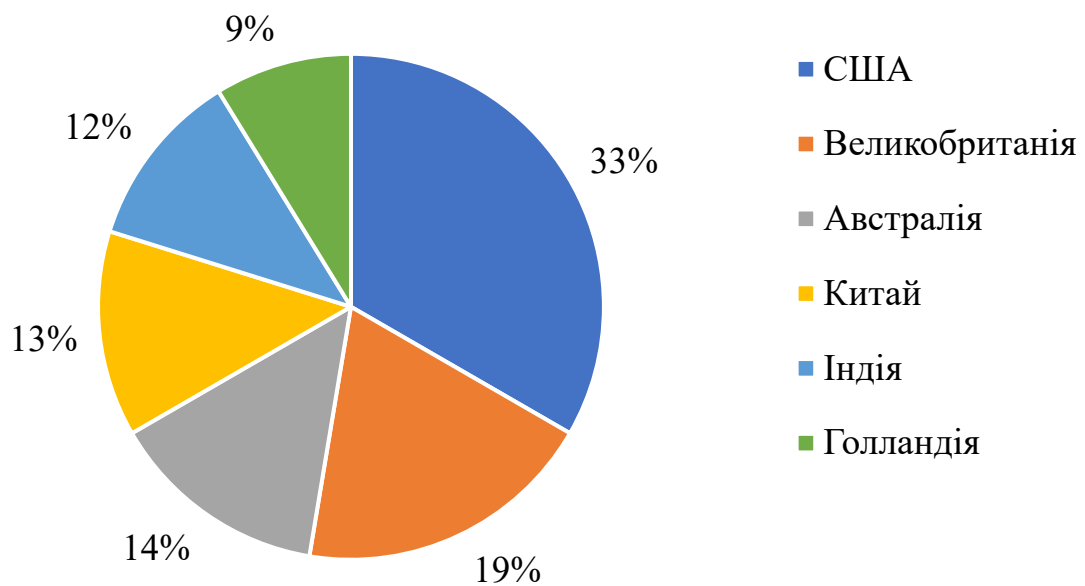


Рисунок 2.14 – Структура публікаційної активності з питань управління міграційними процесами у контексті досягнення Цілей сталого розвитку за географічною приналежністю науковців

Джерело: сформовано автором на основі [393].

За базою даних Web of science кількість публікацій присвячених питанню управління міграційними процесами у контексті досягнення Цілей сталого розвитку починаючи з 2015 року (рік оновлення Цілей сталого розвитку) зростає на 60-80% щорічно (рисунок 2.15).

Слід зазначити, що найбільша питома вага досліджень з окресленої проблематики здійснено у рамках аналізу демографічних та економічних процесів в країні. Публікаційна активність із досліджуваної тематики у розрізі тематичних рубрик бази даних Web of Science представлено на рисунку 2.16

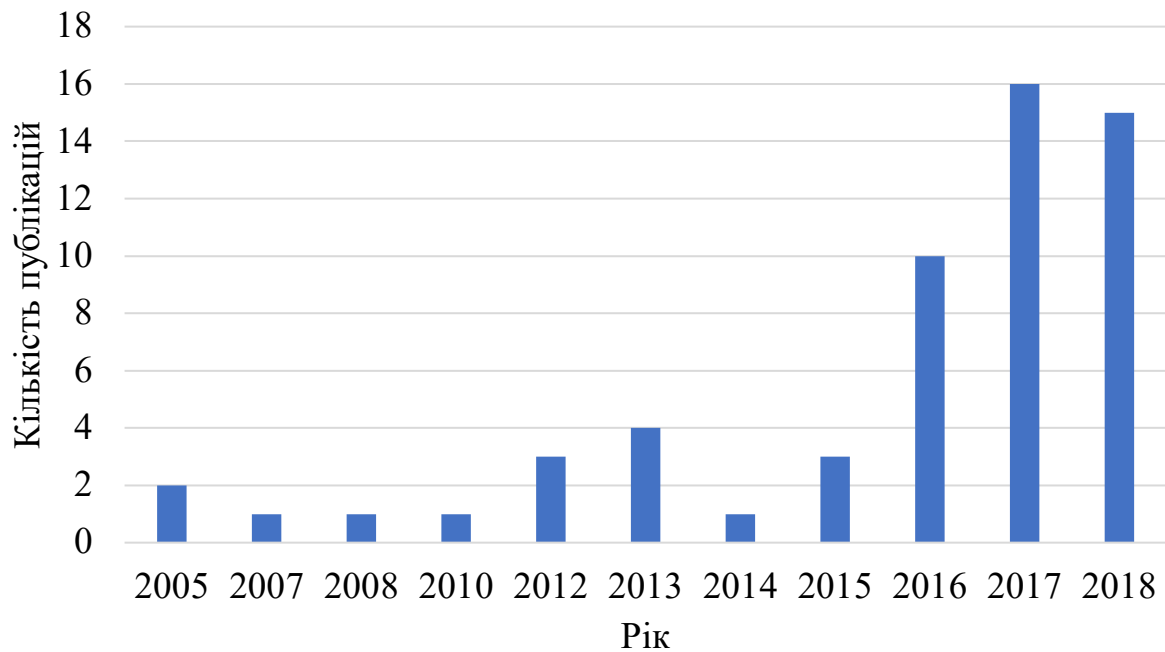


Рисунок 2.15 – Публікаційна активність із проблеми управління міграційними процесами у контексті досягнення Цілей сталого розвитку (за даними Web of Science)

Джерело: побудовано на основі даних [443]

Найбільш цитовані автори з досліджуваної тематики за базою даних Web of Science представлені в таблиці 2.18

Таблиця 2.18

ТОП-5 вчених, що досліджують питання міграційних процесів та сталого розвитку країни за кількістю цитувань у наукометричній базі даних Web of Science

Установа	Кількість документів	Найбільш цитована наукова праця	Кількість цитувань
1	2	3	4
Макколлум Д.	4	Recruitment and employment regimes: Migrant labour channels in the UK's rural agribusiness sector, from accession to recession [198]	45



## Продовження таблиці 2.18

1	2	3	4
Йеох Б. С. А.	4	Transnationalizing the 'Asian' family: imaginaries, intimacies and strategic intents [452]	140
Крісян З.	3	Rethinking Labour Migration Channels: the Experience of Latvia from EU Accession to Economic Recession [306]	19
Lam T.	3	Transnationalizing the 'Asian' family: imaginaries, intimacies and strategic intents [452]	140
Тіеме С.	3	Migration patterns and remittance transfer in Nepal: A case study of Sainik Basti in Western Nepal [422]	70

Джерело: систематизовано автором.

Йеох Б. С. А., Хуан С. та Лам Т. у роботі [452] досліджують вплив міграційних процесів на економічний розвиток у розрізі транснаціональних азійських родин. Авторами доведено, що у даному контексті вирішальним фактором є рівноправний доступ до освіти.

Фіндлі А. та Макколлум Д. [198] на основі результатів опитування роботодавців та мігрантів систематизували основні мотиви міграції трудових ресурсів на прикладі аграрного сектору Великобританії. Науковий колектив Мак-Коллум Д., Шубін С., Апсайт Е. та Крісян З. [306] на прикладі Великобританії визначили та систематизували основні канали міграції трудових ресурсів із менш розвинених до розвинутих країн.

Тіеме С. та Вісс С. [422], на прикладі Непалу, емпірично підтверджено, що трудова міграція забезпечує нарощування фінансового капіталу, зростання рівня освіти та накопичення інтелектуального капіталу, що своєю чергою є базисом для сталого економічного зростання країни. Хаскі А. [220] обґрунтовує, що міграція сприяє вирішенню проблеми нерівності в країні з метою забезпечення її сталого розвитку.

Холлідей Дж. [229] досліджує вплив міграції на економічний розвиток Камбоджі. На основі отриманих результатів автором наголошено про доцільність формувати потужної системи освіти, у тому числі продовж всього життя. Це забезпечить адаптацію трудових мігрантів до нових соціальних та економічних умов.



Рисунок 2.15 – Публікаційна активність з досліджуваної тематики у розрізі тематичних рубрик бази даних Web of Science

Джерело: побудовано на основі даних [443]

Науковцями Мітце Т., Алеке Б. та Унтідет Г. у роботі [313] емпірично підтверджено статистично значущий вплив регіональної диференціації заробітної плати та рівня безробіття на міграційну поведінку у рамках неокласичної економічної теорії. Слід зазначити, що авторами для підтвердження висунутої гіпотези застосовано векторне авторегресійне моделювання (Vector Autoregressive Models) та Узагальнений метод моментів (Generalized Method of Moments). Враховуючі отримані результати науковці наголошують на необхідності врегулювання ринку трудових ресурсів, оновлення соціальних політик та формування системи підтримки мігрантів.

Розроблений Організацією Об'єднаних Націй індекс прогресу досягнення Цілей сталого розвитку дозволяє порівняти країни за їх успіхами на шляху досягнення Цілей сталого розвитку [384]. Протягом 2016-2019 років за даними звіту Bertelsmann Stiftung та SDSN найвище значення індексу прогресу досягнення Цілей сталого розвитку серед країн Вишеградської групи мала Чехія (2019-80,7) (рисунок 2.16). В Україні спостерігається динаміка до зростання індексу прогресу досягнення Цілей сталого розвитку (у 2016 році – 66,39 та 2019 році – 72,8). Водночас Україна має найнижче значення індексу прогресу досягнення Цілей сталого розвитку серед аналізованих країн. Середній рівень індексу прогресу досягнення Цілей сталого розвитку для країн Вишеградської групи становить 75,10, а середній рівень індексу чистого міграційного приросту 1,33 (таблиця 2.19).

Таблиця 2.19

Описова статистика індексів прогресу досягнення Цілей сталого розвитку (SDG), чистого міграційного приросту (MIGR) та рівня ВВП (GDP) для країн Вишеградської групи

	<b>GDP</b>	<b>MIGR</b>	<b>SDG</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Mean	29428,67	1,33	75,10
Median	31371,40	0,70	75,91

Продовження таблиці 2.19

	1	2	3
Maximum	44286,95	4,10	81,90
Minimum	11148,20	0,10	66,39

Примітка: *Mean* – середнє значення вихідного ряду даних; *Median* – медіана вихідного ряду даних; *Maximum* – максимальне значення вихідного ряду даних; *Minimum* – мінімальне значення вихідного ряду даних

Джерело: побудовано автором.

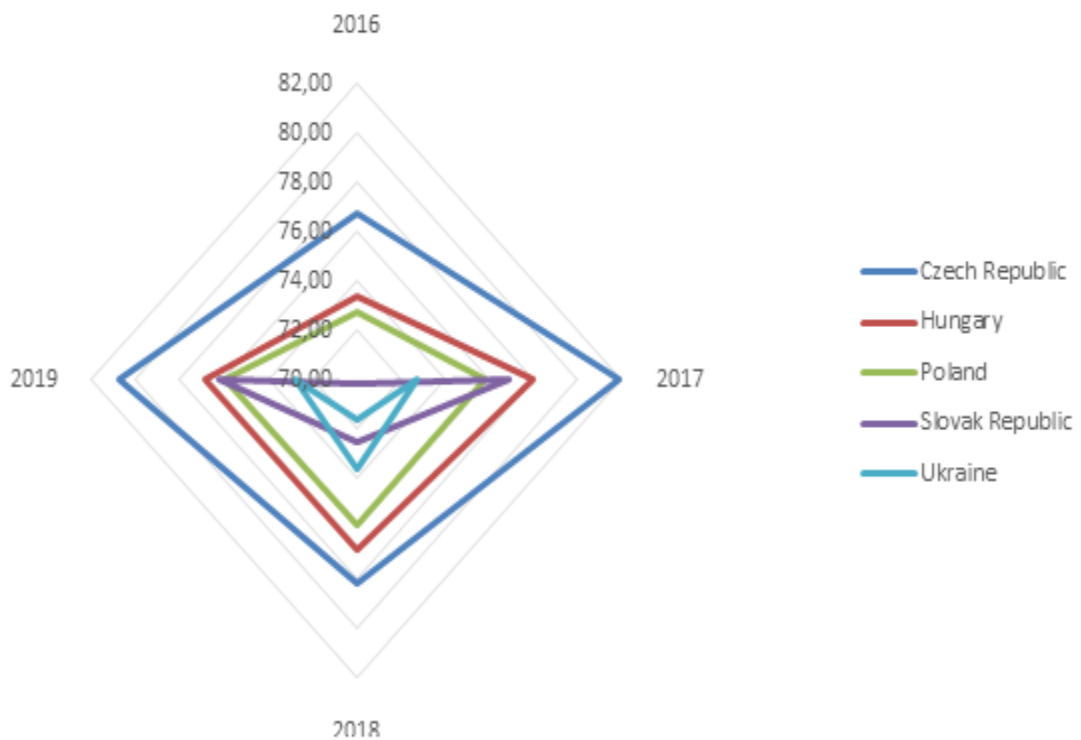


Рисунок 2.16 – Динаміка індексу прогресу досягнення Цілей сталого розвитку Україною та країнами Вишеградської групи

*Ukraine* – Україна, *Czech Republic* – Чехія, *Hungary* – Угорщина, *Poland* – Польща, *Slovak Republic* – Словаччина.

Джерело: побудовано на основі даних [384].

Результати непараметричного кореляційного аналізу (таблиця 2.20) між ВВП, індексами прогресу досягнення Цілей сталого розвитку та чистого

міграційного приросту підтвердили високе значення кореляції між ними на статистично значущому рівні ( $p\text{-value} < 1\%$ ).

Таблиця 2.20

Кореляційна матриця залежності ВВП, індексів прогресу досягнення Цілей сталого розвитку та чистого міграційного приросту для країн Вишеградської групи

	<b>SDG</b>	<b>MIGR</b>	<b>GDP</b>
<b>SDG</b>	1		
<b>MIGR</b>	0,74 (0,0002)*	1	
<b>GDP</b>	0,75 (0,0001)*	0,77 (0,0001)*	1

*Примітка: \* - статистично значущий результат на рівні 1%*

Джерело: побудовано на основі даних [229].

Додатне значення коефіцієнта парної кореляції між індексами прогресу досягнення Цілей сталого розвитку та чистого міграційного приросту свідчить, що збільшення однієї змінної пов'язане зі збільшенням іншої. Відтак на наступному етапі запропоновано визначити впливу індексу чистого міграційного приросту на індикатори досягнення Цілей сталого розвитку для країн Вишеградської в наступній послідовності:

1. Перевірка даних на стаціонарність з використанням методу одиничних коренів;
2. Перевірка даних на коінтеграцію;
3. Перевірка довгострокового зв'язку між досліджуваними змінними з використанням FMOLS-моделі (Fully Modified Ordinary Least Squares).

Інформаційну базу дослідження згенеровано з аналітичних звітів прогресу досягнення Цілей сталого розвитку та статистичної служби Європейської комісії. У таблиці 2.21 представлено індикатори та джерело інформації для дослідження.

Таблиця 2.21

Інформаційна база дослідження по елементного впливу індексу чистого міграційного приросту на індикатори досягнення Цілей сталого розвитку

Параметр	Індикатор	Джерело
Середня тривалість навчання	MSch	Sustainable developmennt index
Дохід населення	In	
Викиди CO <sub>2</sub> на душу населення	CO <sub>2</sub>	
Екологічний слід на душу населення	FP	
Індекс чистого міграційного приросту	Migr	Eurostat

Джерело: побудовано на основі даних [229].

Перевірку даних на стаціонарність здійснено з використанням тестів Levin, Lin & Chu, Im, Pesaran and Shin W-stat, ADF-Fisher Chi-square та PP-Fisher Chi-square, результати яких представлено у таблиці 2.22.

До вихідної моделі дослідження також було додано показник ВВП з метою урахування рівня економічного розвитку країн.

Результати розрахунків засвідчили, що на власному рівні стаціонарними були всі індикатори досягнення Цілей сталого розвитку, окрім In, лише за тестом Levin, Lin & Chu. Однак, на першій різниці всі індикатори досягнення Цілей сталого розвитку та індекс чистого міграційного приросту є стаціонарними за всіма проведеними тестами: Levin, Lin & Chu, Im, Pesaran and Shin W-stat, ADF-Fisher Chi-square та PP-Fisher Chi-square.

Таблиця 2.22

Емпіричні результати перевірки індексу чистого міграційного приросту,  
індикаторів досягнення Цілей сталого розвитку на стаціонарність

Тест	Змінні						
		MSch	In	CO2	FP	GDP	Migr
<i>на власному рівні</i>							
Levin, Lin & Chu	1	-1.63	3.70	-5.25	-1.43	-4.36	-7.19
	2	0.05	0.99	0.00	0.07	0.00	0.00
Im, Pesaran and Shin W-stat	1	-0.16	3.33	-0.95	1.35	-1.96	1.28
	2	0.44	0.99	0.17	0.91	0.02	0.00
ADF-Fisher Chi-square	1	1.05	2.33	1.52	5.00	2.22	1.72
	2	0,4	0.99	0.13	0.89	0.01	0.00
PP-Fisher Chi-square	1	3.59	2.64	1.98	13.1	2.25	2.26
	2	0,00	0.99	0.03	0,22	0.01	0.00
<i>перша різниця</i>							
Levin, Lin & Chu	1	-2.26	-2.68	-1.57	-0.75	-3.79	-6.21
	2	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
Im, Pesaran and Shin W-stat	1	-5.91	0.39	0.69	-0.27	-1.32	-2.03
	2	0.00	0.00	0,00	0.00	0.03	0.02
ADF-Fisher Chi-square	1	4.28	7.1	5.00	0.43	1.78	2.27
	2	0.00	0.00	0.04	0.00	0.06	0.01
PP-Fisher Chi-square	1	4.63	1.77	1.25	0.40	2.88	3.70
	2	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00

*Примітка: 1 – розрахункові параметри тестів; 2 – статистична значущість отриманих результатів (p-value).*

Джерело: побудовано автором

На другому етапі з метою виявлення коінтеграції між змінними проведено тест Педроні. Емпіричні результати оцінювання коінтеграції наведено у таблиці 2.23.

Таблиця 2.23

Емпіричні результати перевірки індексу чистого міграційного приросту, індикаторів досягнення Цілей сталого розвитку на коінтеграцію

<b>Панельна статистика</b>				
<b>Тести</b>	<b>Statistic</b>	<b>Prob.</b>	<b>Зважена статистика</b>	<b>Prob.</b>
Panel v-Statistic	-0.27	0.60	-0.75	0.77
Panel rho-Statistic	2.32	0.99	2.32	0.99
Panel PP-Statistic	0.17	0,00	-0.11	0,00
Panel ADF-Statistic	-4,3	0,00	-2,22	0,00
<b>Тести</b>	<b>Групова статистика</b>			
	<b>Statistic</b>		<b>Prob.</b>	
Group rho-Statistic	3.39		1,0	
Group PP-Statistic	-0.98		0,00	
Group ADF-Statistic	-3,32		0,00	

*Примітка: Statistic – значення статистики, Prob. – статистична значущість отриманих результатів (p-value).*

Джерело: побудовано авторами.

Результати таблиці 2.23 свідчать, 6 із 11 тестів Педроні мають статистичну значущість на рівні 1%. Це дозволяє відкинути гіпотезу про відсутність коінтеграції між досліджуваними параметрами. Дані результати дозволяють провести аналіз довгострокового зв'язку між індексом чистого міграційного приросту, індикаторами досягнення Цілей сталого розвитку.

Результати оцінювання довгострокових зв'язків між індексом чистого міграційного приросту та індикаторами досягнення Цілей сталого розвитку представлені в таблиці 2.24



Таблиця 2.24

Емпіричні результати оцінювання довгострокових зв'язків між індексом чистого міграційного приросту та індикаторами досягнення Цілей сталого розвитку з використанням FMOLS-моделювання

Залежна змінна	Не залежна змінна	Coef.	Prob.	Залежна змінна	Не залежна змінна	Coef.	Prob.
GDP	MSch	0.285235	0.0091*	CO2	MSch	-0.384435	0.0003*
	In	0.507973	0.0828***		In	-0.081802	0.5290
	CO2	-0.968104	0.0000*		GDP	0.320848	0.0000*
	FP	-0.026811	0.0094*		FP	0.289219	0.0676***
	Migr	0.034609	0.1225		Migr	0.018316	0.0580***
MSch	GDP	-0.014734	0.6433	FP	MSch	-0.537457	0.005*
	In	0.085922	0.0000*		In	0.387674	0.0544**
	CO2	-0.032101	0.6944		CO2	0.821537	0.0125*
	FP	0.000633	0.9929		GDP	0.072282	0.5850
	Migr	0.009184	0.2242		Migr	0.006750	0.6829
In	MSch	0.750440	0.006*	Migr	MSch	-0,727921	0.0553***
	GDP	0.428068	0.0037*		In	-0.711715	0.0006*
	CO2	-0.609573	0.0011*		CO2	-0.553779	0.0116**
	FP	-0.511758	0.0771***		FP	0.562233	0.8530
	Migr	0.000277	0.0311**		GDP	-1.747838	0.1937

Примітка: Coef. – розрахункові параметри моделі; Prob. – статистична значущість отриманих результатів; \*, \*\*, \*\*\* – ймовірність на 1, 5 та 10 % рівні.

Джерело: побудовано автором.

Емпіричні результати засвідчили наявність довгострокового зв'язку між індексом чистого міграційного приросту та екологічними, соціальними індикаторами досягнення Цілей сталого розвитку зі статистичною значущістю на рівні 1%, 5% та 10%. Оскільки обрані індикатори досягнення Цілей сталого розвитку в рамках кожної Цілі мультикловінеарні з іншими індикаторами, на

наступному етапі пропонується визначити вплив чистого міграційного приросту країн Вишеградської групи та України на соціальні індикатори:

- питома вага жінок на керівних посадах;
- рівень безробіття;
- державні витрати на освіту в країні.

Для дослідження згенеровано вибірку для України та країн Вишеградської четвірки за 2000-2017 рр. В основі розробленої моделі дослідження взято модифіковану виробничу функцію Коба-Дугласа:

$$GDP = f(Fem, Un, Migr, Educ) \quad (2.4)$$

*Fem* – питома вага жінок на керівних посадах,

*Un* – рівень безробіття,

*Migr* – індекс міграції,

*Educ* – державні витрати на освіту в країні.

Інформаційну базу дослідження сформовано з аналітичних звітів Світового Банку, Eurostat та Міжнародної організації праці. На першому етапі проаналізовано описову статистику досліджуваних змінних. Результати дослідження подано у таблиці 2.25.

Таблиця 2.25

Описова статистика досліджуваних параметрів моделі (2.4)

<b>Індикатори</b>	<b>GDP</b>	<b>EDUC</b>	<b>MIGR</b>	<b>UN</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Середнє значення	13457.86	4.764726	1.675000	8.672750
Медіана	14047.86	4.628325	1.550000	8.560000

Продовження таблиці 2.25

1	2	3	4	5
Максимальне	21871.27	6.692330	3.700000	14.38000
Мінімальне	2124.662	3.854020	0.100000	2.890000
Стандартне відхилення	5880.257	0.765925	0.796708	2.883010

Джерело: розроблено автором

На наступному етапі проведено перевірку на наявність одиничних коренів із використанням тестів: Levin, Lin & Chu, Im-Pesaran-Shin, ADF та PP-Fisher Chi-square, результати яких представлено у таблиці 2.26.

Таблиця 2.26

Результати перевірки на наявність одиничних коренів досліджуваних параметрів моделі (2.4)

Тести	GDP	FEM	EDUC	MIGR	UN
<i>На власному рівні</i>					
Levin, Lin & Chu	-4.49968 (0.0000)*	1.49407 (0.9324)	-1.94679 (0.0258)***	2.28026 (0.9887)	2.83684 (0.9977)
Im-Pesaran-Shin	-1.90829 (0.0282)**	0.43099 (0.6668)	-0.07342 (0.4707)	0.56355 (0.7135)	2.20127 (0.9861)
ADF Chi-square	21.8397 (0.0159)**	8.27407 (0.6021)	10.1382 (0.4285)	5.73907 (0.8367)	1.13491 (0.9997)
PP-Fisher Chi-square	22.1762 (0.0142)**	25.7923 (0.0040)*	7.79429 (0.6489)	28.6773 (0.0014)	0.72516 (1.0000)
Levin, Lin & Chu	-3.79545 (0.0001)*	0.44504 (0,0001)*	-3.89040 (0.0001)*	-5.65394 (0.0000)*	-7.44999 (0.0000)*
Im-Pesaran-Shin	-1.32131 (0.0033)*	-0.89912 (0,0000)*	-0.92367 (0.01778)**	-3.39026 (0.0003)*	-1.17866 (0.001193)*

Продовження таблиці 2.26

<i>Перша різниця</i>					
ADF Chi-square	17.7937 (0.00585)*	15.5337 (0,0001)*	15.4008 (0.0001)*	29.5225 (0.0010)*	17.0532 (0.00132)*
PP-Fisher Chi-square	28.8631 (0.0013)*	54.3333 (0,0000)*	12.2252 (0.0002)*	52.6147 (0.0000)*	11.4263 (0.0000)*

*Примітка: у дужках позначено статистичну значущість; \*, \*\*, \*\*\* – статистична значущість на рівні 1% та 5%.*

Джерело: розроблено автором

Отримані результати (таблиця 2.26) засвідчили, що досліджувані параметри моделі (2.4) на власному рівні є не стаціонарними, однак на першій різниці усі дані стаціонарні зі статичною значимістю на рівні 1% та 5%. Це своєю чергою дозволяє побудувати OLS-модель та визначити відповідні пошукові коефіцієнти досліджуваних параметрів моделі (2.4) та їх статистичну значущість (таблиця 2. 27).

Таблиця 2.27

Результати OLS-моделювання з фіксованими та випадковими ефектами

<b>Змінні</b>	<b>Тип моделі</b>	<b>Коефіцієнт</b>	<b>Стандартне відхилення</b>	<b>Статистична значущість</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
EDUC	a	3.009874	0.518080	0.0000
	b	0.261484	0.217928	0.2393
	c	3.009874	0.135060	0.0000
MIGR	a	0.107532	0.120140	0.0038
	b	0.007294	0.037578	0.8474
	c	0.237532	0.031320	0.0015

Продовження таблиці 2.27

1	2	3	4	5
UN	a	-0.317131	0.221662	0.0161
	b	-0.035532	0.074056	0.6347
	c	-0.417131	0.057786	0.0000
FEM	a	1.261511	0.514328	0.0193
	b	0.810278	0.410027	0.0571
	c	1.11511	0.134082	0.0000
Const	a	19.18561	1.658473	0.0000
	b	11.88050	1.597742	0.0000
	c	17.18561	0.432354	0.0000

*Примітка: a – результати OLS-моделювання; b – результати OLS-моделювання з фіксованими ефектами; c – результати OLS-моделювання з випадковими ефектами*

Джерело: розроблено автором.

Розрахунки засвідчили, що зміни ВВП в досліджуваних країнах на 98% пояснюються зміною питомої ваги жінок на керівних посадах, рівня безробіття, індексу міграції та обсягу державних витрат на освіту в країні ( $R^2 = 0,98$ ). Відповідно до розрахунків в усіх трьох моделях питома вага жінок на керівних посадах має статистично значущий вплив на ВВП на рівні 1%. При цьому всі інші індикатори мають статистично значущий вплив на ВВП лише у двох моделях OLS-модель та з випадковими ефектами.

Слід зазначити, що зростання рівня безробіття призводить до зниження ВВП на 0,3 (OLS-модель) та 0,4 (з випадковими ефектами), а зростання рівня міграції до зростання ВВП на 0,12 (OLS-модель) та 0,24 (з випадковими ефектами). Зростання обсягу державних витрат на освіту призводить до зростання ВВП на 0,3 як обох типів моделей.

Отримані результати свідчать, досягнення цілей сталого розвитку залежить, у тому числі від ефективності державного управління міграційними

процесами, що безпосередньо впливає на економічне зростання національної економіки. Емпіричні розрахунки засвідчили, що забезпечення дотримання гендерної рівності серед працюючих має найвищий статистично значущий вплив на зміну ВВП для досліджуваної вибірки країн. Встановлено, що зміна на 1% питомої ваги жінок на керівних посадах призводить до зміни на 1,1 ВВП. Крім цього, розрахунки засвідчили, що зниження рівня безробіття призводить до зростання ВВП.

Прийняття Україною зобов'язань щодо досягнення Цілей сталого розвитку обумовлює постійне корегування відповідних державних інтервенцій. Приклад аналізу панельних даних країн Вишеградської групи свідчать, що міграційні процеси впливають на показники досягнення Цілей сталого розвитку. З однієї сторони, еміграція трудових ресурсів призводить до відтоку інтелектуального капіталу, загостренню соціальних конфліктів тощо, що у майбутньому може стримувати сталий розвиток національної економіки. З іншої – циклічна трудова міграція забезпечує трансфер нових знань та технологій, зростання доходів населення тощо.

З огляду на це, у роботі запропоновано визначити основні напрямки реалізації державної міграційної політики та перелік ключових стейкхолдерів відповідно до Цілей сталого розвитку (таблиця 2.28).

Таблиця 2.28

## Індикатори досягнення Цілей сталого розвитку України

Ціль сталого розвитку	Індикатор досягнення відповідної Цілі сталого розвитку	
	2	3
1	2	3
SDG1 Подолання бідності, SDG10. Скорочення нерівності	P	ризик бідності
	In	нерівність доходів
SDG3. Міцне здоров'я та благополуччя	L	тривалість життя
	Ex	витрати домогосподарств

Продовження таблиці 2.29

1	2	3
SDG4. Якісна освіта	Edh	коефіцієнт охоплення вищою освітою
	Eds	коефіцієнт охоплення середньою освітою
	Edsc	коефіцієнт охоплення дошкільною освітою
SDG5. Гендерна рівність	Fem	питома вага жінок на керівних посадах
SDG8. Гідна праця та економічне зростання	Un	рівень безробіття
	GNI	рівень доходу на душу населення
SDG9. Промисловість, інновації та інфраструктура	Exrd	державні витрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи
SDG13. Пом'якшення наслідків зміни клімату	GHG	обсяги викидів парникових газів
SDG16. Мир справедливості та сильні інститути	CC	індекс корупції
SDG17. Партнерство заради сталого розвитку	Imp	обсяг імпорту з країн, що розвиваються

Джерело: розроблено автором.

Індекс чистого міграційного приросту розраховано за даними Міжнародної організації з міграції, а індикатори досягнення Цілей сталого розвитку – Світового банку та аналітичного звіту Sustainable Development Report 2021, вибірка даних для України сформована за 2000–2020 рр.

У рамках кожної Цілі індикатори мають свої специфічні особливості, екстремальні значення різних рівнів, які можуть бути неспівставними (зокрема, можливих значень між мінімально та максимально можливими величинами) при порівнянні та якісної інтерпретації отриманих результатів. Виходячи з того, що досліджуваний масив статистичної інформації включає всі релевантні показники, що описують функціонування національної економіки в розрізі Цілей

сталого розвитку національної економіки, актуальності набуває їх фільтрація з метою виключення дублювання впливу факторних ознак на результативну. Одними з найбільш широкоживаними методами фільтрації часових рядів економічних параметрів є фільтр Годріка-Прескота та Баттерворта [16]. Саме тому виникає необхідність коригування часових рядів індексу чистого міграційного приросту та основних індикаторів досягнення Цілей сталого розвитку. Для цього фільтром Баттерворта та Годріка-Прескота виявлено флуктуації часових рядів зміни індексу чистого міграційного приросту та основних індикаторів досягнення Цілей сталого розвитку. Результати фільтрації динаміки зміни чистого міграційного потоку в Україні фільтром Годріка-Прескота та Баттерворта представлені на рисунках 2.17 та 2.18

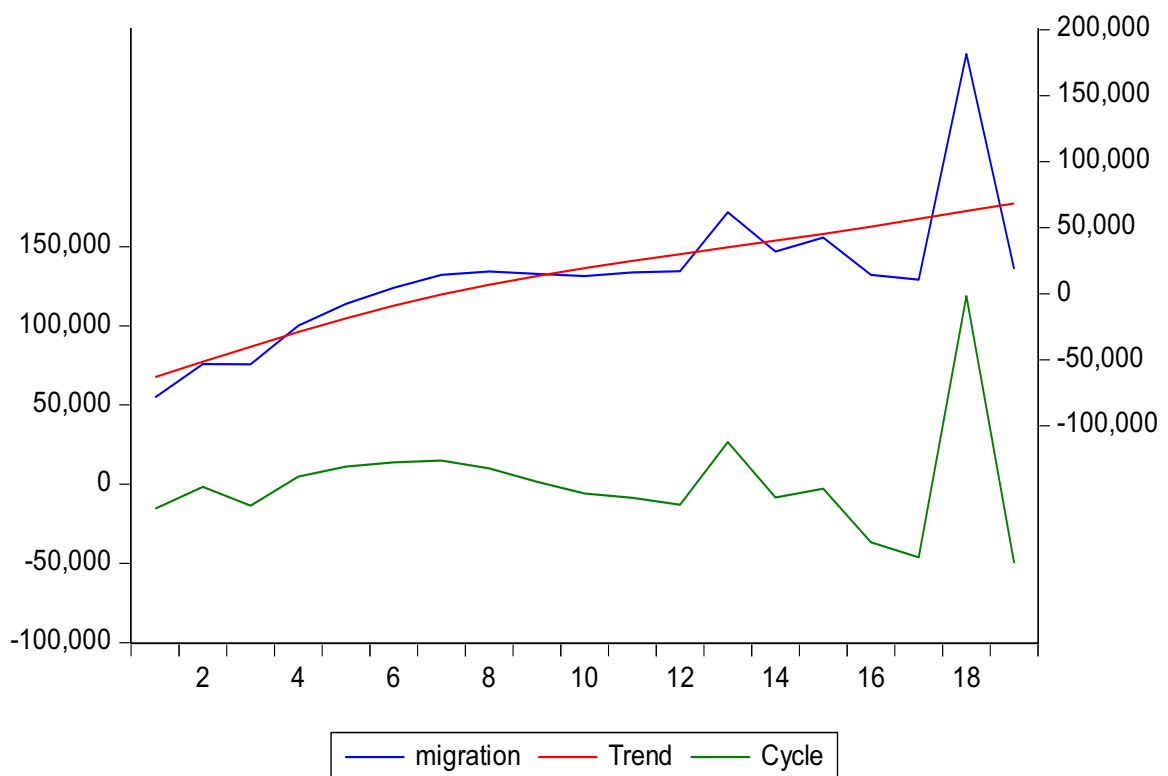


Рисунок 2.17 – Флуктуації часового ряду чистого міграційного приросту, за фільтром Годріка-Прескота

*Примітка: Trend – трендова складова часового ряду чистого міграційного приросту (migration), Cycle – циклічна складова часового ряду чистого міграційного приросту.*



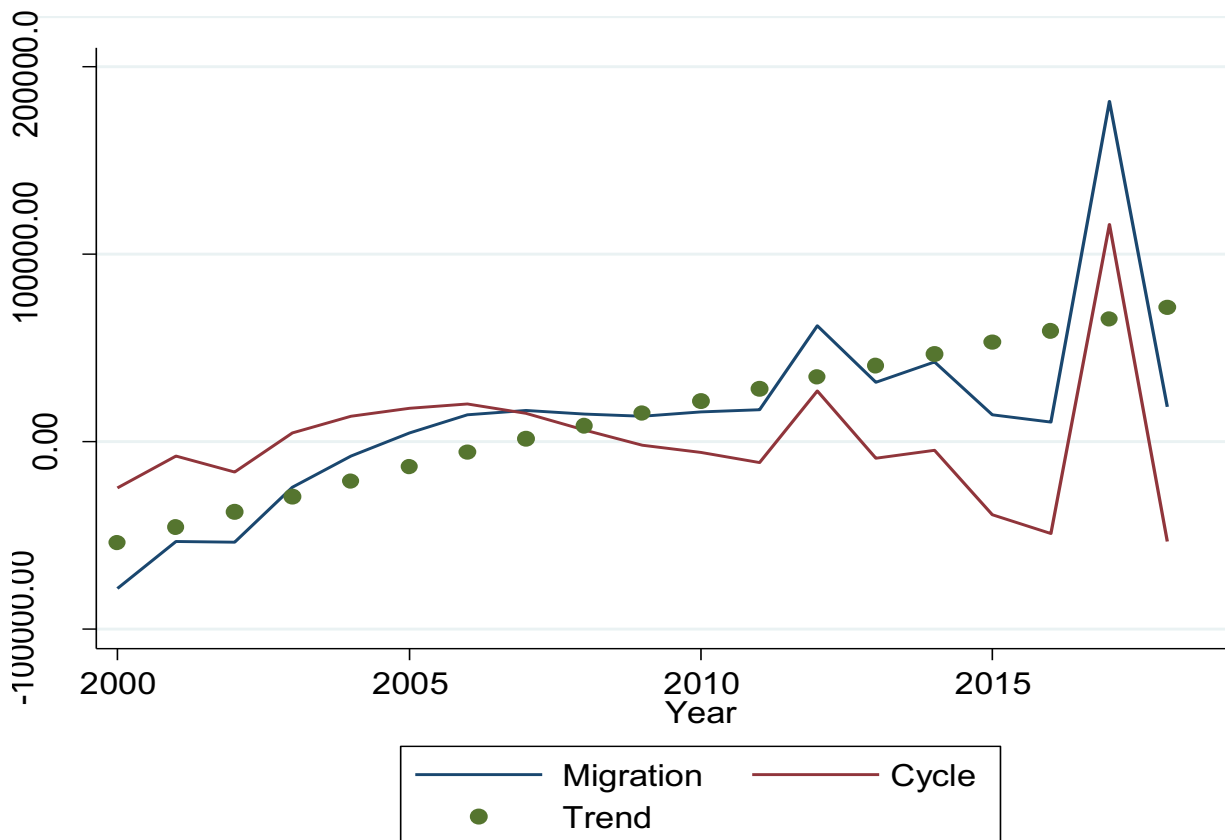


Рисунок 2.18 – Флуктуації часового ряду чистого міграційного приросту, за фільтром Баттерворта

*Примітка: Trend – трендова складова часового ряду чистого міграційного приросту (migration), Cycle – циклічна складова часового ряду чистого міграційного приросту*

Джерело: побудовано автором.

Аналіз даних наведених на рисунках 2.17 та 2.18 засвідчили високу точність отриманих результатів за фільтром Баттерворта. Це дозволяє врахувати ретроспективні та фактичні дані ряду, а також нівелювати фазові переходи у вихідному часовому ряді у порівнянні з вхідним (шляхом використання рекурентного фільтра).

На наступному етапі засобами кореляційного аналізу формалізовано співпадіння/неспівпадіння динаміки зміни чистого міграційного потоку в Україні та трендів ключових індикаторів досягнення Цілей сталого розвитку (таблиця 2.30).

Таблиця 2.30

Результати співпадіння/неспівпадіння динаміки зміни чистого міграційного потоку в Україні та трендів ключових індикаторів досягнення Цілей сталого розвитку

Ціль сталого розвитку	I	K	Pr	V*
SDG1 Подолання бідності, SDG10. Скорочення нерівності	P	-0.43	0.00*	↑
	In	-0.72	0.00*	→
SDG3. Міцне здоров'я та благополуччя	L	0.39	0.03	↗
	Ex	-0.34	0.06**	↗
SDG4. Якісна освіта	Edh	0.56	0.00*	↗
	Eds	0.43	0.00*	↗
	Edsc	0.53	0.04**	↗
SDG5. Гендерна рівність	Fem	-0.45	0.44	↗
SDG8. Гідна праця та економічне зростання	Un	-0.75	0.00*	↗
	GNI	0.73	0.00*	↗
SDG9. Промисловість, інновації та інфраструктура	Exrd	0.58	0.00*	↑
SDG13. Пом'якшення наслідків зміни клімату	GHG	-0.69	0.00*	↗
SDG16. Мир справедливість та сильні інститути	CC	-0.67	0.00*	↗
SDG17. Партнерство заради сталого розвитку	Imp	0.45	0.67	↗

Примітка: I – індикатор досягнення відповідної Цілі сталого розвитку; V\* – динаміка досягнення Цілей сталого розвитку за аналітичним звітом *Sustainable Development Report 2021*; K – коефіцієнт кореляції індексу чистого міграційного приросту та індикатора досягнення відповідної Цілі сталого розвитку; ↑ – Ціль досягнуто або з високою імовірністю буде виконано до 2030 р.; ↗ – динаміка позитивна, однак, необхідна активізація дій у напрямі досягнення Цілі; → – стагнація, відсутні зрушення щодо досягнення Цілі; ↓ – негативна динаміка у досягненні Цілі; Pr – статистична значущість на рівні 1 % (\*), 5 % (\*\*).

Джерело: побудовано автором.

Найбільш істотну антициклічну та циклічну статистичну залежність з індексом чистого міграційного приросту виявлено для рівня безробіття

(коефіцієнт кореляції –  $-0,75$ ), доходу на душу населення ( $0,73$ ), нерівності доходів ( $-0,72$ ), обсягу викидів парникових газів ( $-0,69$ ), індексу корупції ( $-0,67$ ).

Виходячи з виявлення співпадіння/неспівпадіння динаміки зміни чистого міграційного потоку в Україні та трендів ключових індикаторів досягнення Цілей сталого розвитку основними напрямками та стейкхолдерами реалізації державної міграційної політики слід вважати:

- оновлення договорів про співпрацю з країнами-призначення вітчизняних мігрантів для легалізації їх тимчасового працевлаштування, гарантування їм соціального та пенсійного забезпечення. Запровадження заходів щодо підвищення фінансової грамотності мігрантів, у тому числі внаслідок використання онлайн-технологій (стейкхолдери – Міністерство закордонних справ, Міністерство юстиції, Міністерство внутрішніх справ, Національний банк України);

- синхронізація баз даних державної міграційної служби з електронною системою охорони здоров'я (eHealth) для забезпечення своєчасної медичної допомоги та забезпечення реалізації програми медичних гарантій для мігрантів. Закріплення на законодавчому рівні меж та часових горизонтів отримання компенсацій мігрантам унаслідок заподіяної шкоди їх майну та здоров'ю (Міністерство охорони здоров'я, Міністерство соціальної політики);

- упровадження коопетиційної моделі інституційного партнерства між органами влади та іншими суб'єктами господарювання недержавного сектору у сфері формальної та неформальної освіти. Оновлення нормативно-правового забезпечення у сфері розбудови системи освіти впродовж усього життя, визнання результатів неформальної освіти мігрантів (Міністерство закордонних справ, Міністерство освіти та науки України);

- прийняття цільових програм зі співфінансуванням проєктів неурядових, некомерційних або приватних організацій правової, психологічної підтримки мігрантів жіночої статі, які зіштовхуються з проявами насильства та стають жертвами торгівлі людьми (Міністерство розвитку економіки, торгівлі та

сільського господарства України, Державна служба зайнятості, Міністерство закордонних справ);

– запровадження накопичувальної системи балів залежно від компетенцій (знання іноземної мови, рівень освіти, стаж та досвід роботи тощо) для кожної з груп трудових емігрантів (висококваліфіковані та кваліфіковані робітники, студенти, тимчасові мігранти) подібно до канадської, австралійської, англійської тощо, а також сервісу пошуку роботи відповідно до їх профілю вмінь (Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, Державна служба зайнятості, Міністерство юстиції, Міністерство культури та інформаційної політики);

– формування робочої групи у сфері регулювання питань зворотної міграції інтелектуального капіталу (з підпорядкуванням Державної міграційної служби, – Державної служби зайнятості, Мінекономіки та Міністерства освіти та науки України). Запровадження практики проведення ярмарків вакансій в основних країнах призначення для стимулювання повернення вітчизняних мігрантів до країни. Запровадження державних стипендіальних програм, у тому числі у співфінансуванні з неурядовими та міжнародними організаціями, для активізації освітньої та наукової імміграції (Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, Міністерство закордонних справ, Міністерство освіти та науки України, Державна міграційна служба, Міністерство культури та інформаційної політики);

– запровадження механізму визначення юридичного статусу осіб, які вимушено переміщуються внаслідок зміни клімату та стихійних лих. Розроблення державних цільових програм соціального страхування, що повністю або частково покривали б витрати на відновлення житла мігрантів, зруйнованого внаслідок надзвичайних ситуацій (Міністерство закордонних справ, Міністерство охорони здоров'я, Міністерство освіти та науки України);

– зниження рівня корупції та підвищення рівня довіри до державних інститутів шляхом створення на базі урядового сайту інформаційного порталу

онлайн-підтримки мігрантів із питань працевлаштування, соціального та правового захисту, економічної та фінансової допомоги, охорони здоров'я, підприємництва тощо (Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України);

– розроблення законопроєкту щодо фінансової допомоги (у тому числі державного кредитування) емігрантів при започаткуванні власної справи, створення інвестиційних фондів для підтримки їх Start-up проєктів за умови реалізації на території України. Забезпечення автоматизованого онлайн-обміну даними між Україною та партнерами-країнами у сфері управління міграцією та кордонами (Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, Міністерство соціальної політики).

### 2.3. Удосконалення методології врахування казуальних зв'язків між міграційними та глобалізаційними процесами при реформуванні державної міграційної політики

В умовах глобалізації та геополітичної невизначеності на всіх рівнях управління національною економікою постає необхідність визначення впливу детермінант підвищення її економічного росту, конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості тощо. Відповідно до неокласичних моделей основною детермінантною економічного зростання національної економіки є її людський капітал. При дослідженні економічного зростання національної економіки (ендогенний параметр моделі) основними пояснювальними параметрами неокласичної моделі є: труд та капітал. Використання цих даних дозволяє описати наявний в країні трудовий потенціал та обсяг основних фондів., визначити можливі сценарії їх змін. У роботі [256] фахівцями Міжнародної організації, подібно до неокласичних моделей, до ключових

детермінант економічного зростання так відносять трудовий потенціал країни. При цьому з одного боку міграція виступає каталізатором покращення якості та рівня життя населення (внаслідок зменшення тиску на ринок праці в країні, трансферу нових знань), а також сприяє усуненню негативних наслідків старіння суспільства. З іншого боку, «відплив мізків» обумовлений глобалізаційними процесами поряд з великою смертністю населення в країні та недостатнім рівнем народжуваності може привести до катастрофічних наслідків економічного, соціального, екологічного, фінансового розвитку національної економіки, політичної нестабільності тощо. Відповідно до звіту Міжнародної організації з міграції у 2019 р. для більшості країн світу характерна тенденція «старіння нації», навіть попри рівень їх соціально-економічного розвитку (серед країн Європейського Союзу до таких можна віднести: Болгарія, Польща, Румунія [241]). Тому саме міграційні процеси можуть нівелювати негативну тенденцію співвідношення народжуваності та смертності населення в окремих країнах (рис. 2.19).

Зазначимо, що узагальнення наукового доробку щодо факторів, які спричиняють інтенсифікацію процесів міжнародної міграції свідчать про відсутність єдиної точки зору щодо ключових та найбільш вагомих факторів. У першу чергу, це обумовлено розгалуженістю підходів до відбору релевантних факторів та оцінювання їх впливу на результуючий показник. При цьому у якості результуючого показника характеристики міграційних процесів виступає різний набір індикаторів або їх комбінації (чистий міграційний приріст, кількість іммігрантів, кількість емігрантів, обсяг переказів з-за кордону тощо). Відмітимо, що одним із найпоширеніших економетричних підходів виявлення сили впливу індикаторів міграційних процесів на обсяги міжнародної торгівлі є гравітаційне моделювання [307]. Для цього авторами у якості індикаторів міграційних процесів взято рівень володіння іммігрантами іноземними мовами та мовою країни їх призначення. На основі емпіричних розрахунків авторами визначено, що мігранти сприяють нівелюванню лінгвістичних бар'єрів, оскільки виявлено

позитивний статистично значущий вплив мігрантів на формування довіри до товару при здійсненні міжнародної торгівлі.

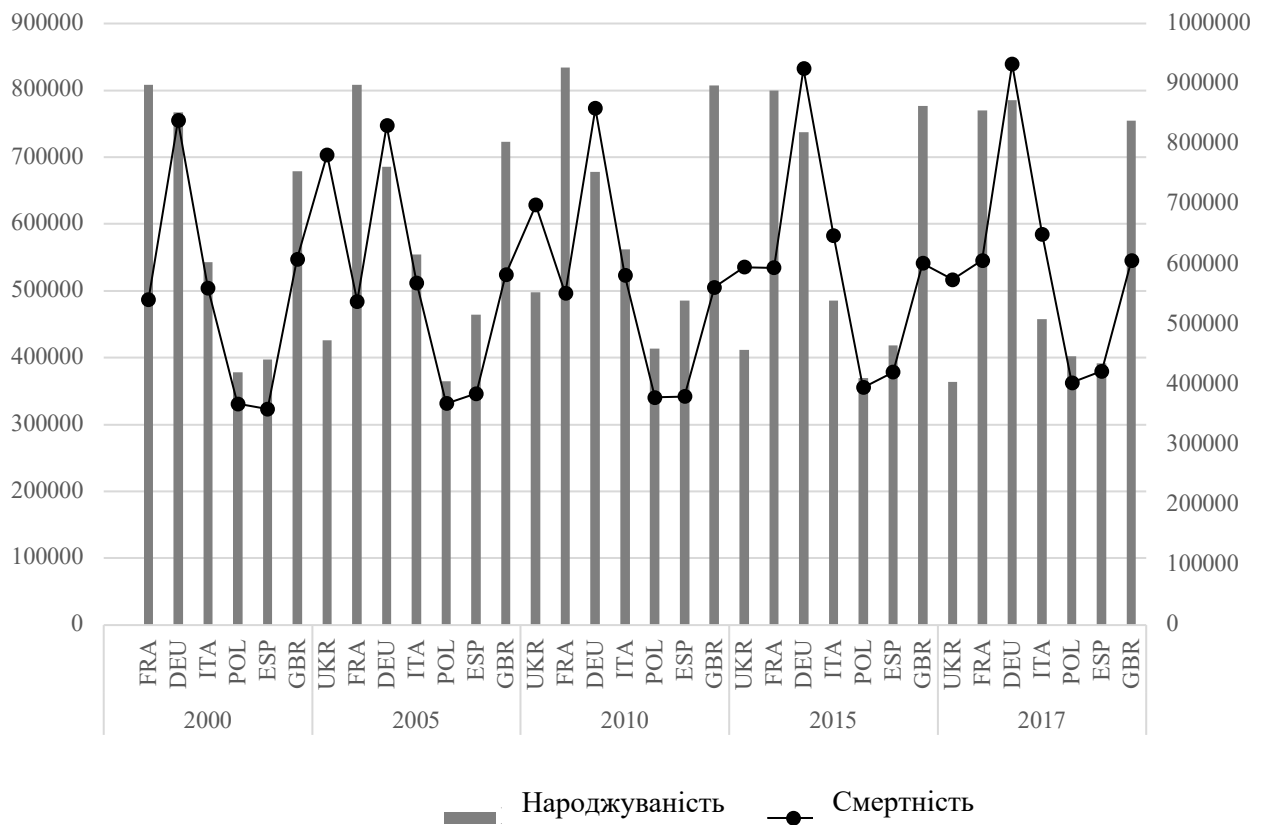


Рисунок 2.19 – Динаміка народжуваності та смертності населення України та країн Європейського Союзу

Примітка: FRA – Франція, DEU – Німеччина, ITA – Італія, POL – Польща, ESP – Іспанія, GBR – Велика Британія, UKR – Україна)

Джерело: побудовано на основі даних [447].

Для виявлення взаємозалежності між обсягами прямих іноземних інвестицій в туристичний сектор та міграційними потоками, авторами у роботі [404] у якості змінної, що описує міграційні процеси взято індикатор імміграційного потенціалу. Для перевірки висунутої гіпотези авторами використано біноміальне моделювання. Отримані емпіричні розрахунки

засвідчили позитивний статистично значущий вплив кількості іммігрантів на обсяги прямих іноземних інвестицій в туристичний сектор. Слід відмітити, що до побідного висновки прийшли науковці у роботі [425]. Для цього авторами [425] подібно до роботи [307] побудовано гравітаційну модель.

Водночас попри той факт, що низка вчених доводять позитивний статистично значущий вплив міграційних процесів на індикатори розвитку національної економіки (соціальні, політичні, економічні, екологічні тощо) [116, 252, 300], значна питома вага результатів наукових досліджень підтверджують гіпотезу про негативний вплив міграційних процесів на розвиток країни.

У роботі [216] науковцями проаналізовано силу та напрям впливу міграції на економічний розвиток країни на прикладі Європейського Союзу. Відповідно до емпіричних розрахунків науковцями визначено негативний статистично значущий вплив зростання кількості іммігрантів на соціальний розвиток країни, що пояснюється зростанням обсягів державних витрат на соціальне забезпечення іммігрантів.

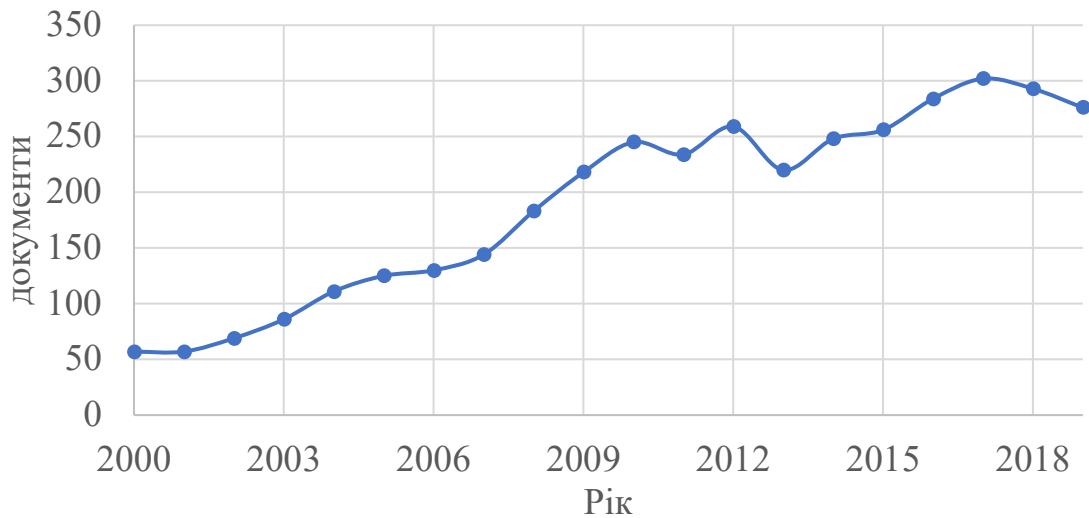
Науковцями у роботі [154] висунуто гіпотезу, що на перших етапах економічного зростання країни кількість іммігрантів зростає, однак, за умови сповільнення економічного розвитку та появи нових криз – кількість іммігрантів поступово зменшується. Даний зв'язок науковцями охарактеризовано як U-обернений зв'язок. Слід відмітити, що у науковій праці [125] спростовано гіпотезу про негативний вплив інтенсифікації міграційних процесів на економічне зростання країни. Авторами визначено, що ефективне управління міграційними процесами забезпечує підвищення рівня якості життя населення.

Однією з причин диференційного впливу міграційних потоків на рівень соціоекономічного розвитку країни є її ступінь залучення до глобалізаційних процесів [329, 113, 123]. Так бібліометричний аналіз наукових публікацій присвячених питанням глобалізації, які індексується наукометричною базою даних Scopus, дозволив виявити кластер міждисциплінарних наукових

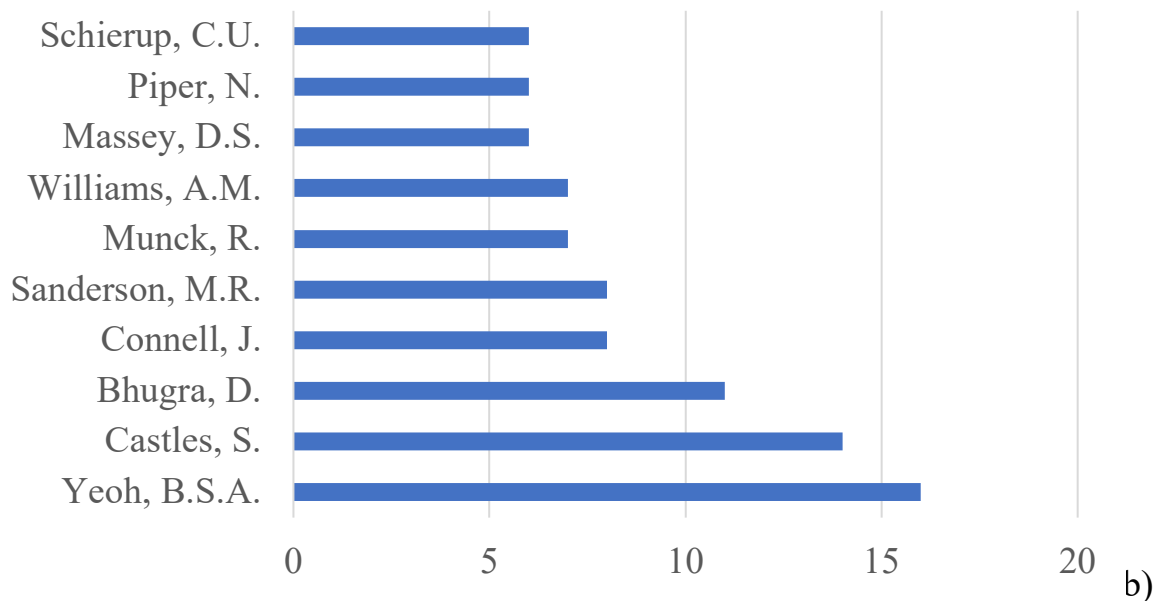


досліджень який присвячений питанням взаємозв'язку глобалізації та людського капіталу (міграції, здоров'я населення, соціального прогресу тощо).

За період 2000-2019 рр. кількість публікацій з питань дослідження глобалізації та міграційних потоків за базою даних Scopus нараховує 4226 документа (рис. 2.20 а), серед яких найбільший відсоток 81,0% мають статті, 6,2% – розділи книг.



а)



б)

Рисунок 2.20 – Динаміка (а) та найбільш цитовані автори (б) з дослідження глобалізації та міграційних потоків

Джерело: побудовано автором на основі [393].

Середньорічний темп приросту публікацій складає 120%, таким чином, в середньому за рік їх кількість зростає на 20%. Найбільша питома вага публікацій припадає на країни ЄС (Велика Британія – 544 публікацій, Німеччина – 233, Іспанія – 135, Франція – 121). Це свідчить про те, що питання міжнародної міграції широко досліджуються в країнах Європи.

У контексті дослідження ролі та місця державної міграційної політики в системі управління національним господарством важливо виявити причинно-наслідкові зв'язки між міграційними та глобалізаційними процесами. У роботі поставлено та вирішено наукове завдання – визначити, який саме тип глобалізації (економічна, соціальна або політична) найбільшою мірою є наслідком (рефлектором) збільшення міграційних потоків, а який – їх домінуючою детермінантою.

Це дослідження запропоновано здійснювати в такій послідовності:

1) побудова моделі дослідження залежності кількості іммігрантів (як індикатора результативності державної міграційної політики) від рівнів економічної, соціальної та політичної глобалізації;

2) перевірка гіпотези про існування статистично значущої різниці між кількістю іммігрантів залежно від залученості країн до глобалізаційних процесів із використанням інструментарію ANOVA-тестування;

3) перевірка даних на стаціонарність із використанням панельного тесту на наявність одиничних коренів;

4) оцінювання коінтеграції між даними з використанням тесту Педроні;

5) економічне обґрунтування коінтеграційних зв'язків між кількістю іммігрантів та рівнями соціальної, економічної та політичної глобалізації;

6) оцінювання причинно-наслідкових зв'язків між кількістю іммігрантів та рівнями соціальної, економічної та політичної глобалізації з використанням тесту Гренджера.

Об'єктом дослідження обрано Україну та країни Вишеградської групи. Входження у 2004 р. Польщі, Чехії, Словаччини та Угорщини до Європейського

Союзу дозволяє урядам даних країн виступати зі спільними ініціативами, у тому числі з питань міграційного руху, які стосуються політики ЄС щодо її східних сусідів, у тому числі України. Географічна близькість України з країнами Вишеградської групи сприяє вибору міжнародних мігрантів з України їх, як пунктів призначення. Крім того, спільність цілей закордонної політики, відігривання країн Вишеградської групи значної ролі в побудові площини європейських цінностей в Україні обумовлює необхідність вивчення їх досвіду інтеграції до євроатлантичних структур, оскільки урядом України пріоритетним розвитком задекларовано входження до членів Європейського Союзу.

У роботі [144] приділено значну увагу вивченню впливу економічної глобалізації на міжнародну міграцію. На думку науковців стрімкі темпи зростання транснаціональних потоків капіталу, торгівлі та технологій позначили вплив економічної глобалізації на міжнародну міграцію. При цьому оскільки економічна глобалізація посилює нерівність між країнами, міграція для багатьох стає не вибором, а економічною необхідністю.

Матіас Чайка, Хайн де Хаас [151] у своєму дослідженні вивчають зміни глобальних міграційних моделей між 1960 та 2000 роками на основі показників, які одночасно враховують обсяги, різноманітність та географічний масштаб міграції. На основі проведеного аналізу науковцями встановлено, що країни з високим рівнем глобалізації виступають атракторами міграційних процесів. У документі стверджується, що глобалізація призводить до зростання кількості глобальних міграцій

Для емпіричного дослідження Г. Рапопорт [370] обрано країни Організації економічного співробітництва та розвитку. Отримані результати дозволили авторам прийти до висновку, що міграційні процеси сприяють подальшій інтеграції країн, що розвиваються та розвинутих країн, у світову економіку. При цьому значним драйвером стрімкого економічного розвитку економіки відіграють міграційні та діаспорні мережі, як потенційні генератори залучення «мізків».

На основі розробленої економетричної моделі (2.5) оцінки впливу глобальних та національних факторів на міжнародну міграцію протягом 1970-2000 рр. для країн, що розвиваються авторами [385] зроблені наступні висновки: збільшення обсягу прямих іноземних інвестицій збільшують рівень чистої міграції; економічний розвиток має значний, нелінійний вплив на рівень еміграції (висхідна тенденція кількості емігрантів у країнах з низьким рівнем економічного розвитку, та спадна тенденція для високо розвинутих країн), виявляємо сильний сукупний причинно-наслідковий вплив економічної глобалізації та міграції.

$$\Delta y_{it} = \Delta\alpha + \beta_1 \Delta y_{it-1} + \beta_2 \Delta x_{it-1} + \Delta\epsilon_{it}, \quad (2.5)$$

де  $y_{it}$  – залежна змінна моделі;

$x_{it}$  – незалежна змінна моделі;

$\Delta$  – лагове значення змінної моделі;

$\alpha, \beta_1, \beta_2$  – пошукові параметри моделі,

$\epsilon$  – стандартна похибка моделі.

Подібно до роботи [385] модель дослідження залежності кількості іммігрантів (як індикатора результативності державної міграційної політики) від рівнів економічної, соціальної та політичної глобалізації можна представити у вигляді:

$$\ln Mig_{im,it} = \phi + \beta \ln KOF_{sit} + \gamma \ln KOF_{pit} + \delta \ln KOF_{eit} + \mu_{it}, \quad (2.6)$$

де  $Mig_{im}$  – кількість іммігрантів у країні;

$KOF_{sit}$  – рівень соціальної глобалізації;

$KOF_{pit}$  – рівень економічної глобалізації;

$KOF_{eit}$  – рівень політичної глобалізації;

$\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  та  $\delta$  – параметри моделі;

$\mu_{it}$  – статистична похибка;

$\phi$  – константа моделі.

Джерелом інформації виступають щорічні аналітичні звіти Швейцарського економічного інституту, Міжнародної організації з міграції та Державної служби статистики. У таблиці 2.31 представлені основні описові характеристики досліджуваних параметрів: рівень глобалізації (соціальної (KOF\_soc), економічної (KOF\_econ), політичної (KOF\_polt), індекс чистої міграції (Imig).

Таблиця 2.31

Описова статистика індексів глобалізації (соціальної, економічної, політичної) та коефіцієнта міграції

Статистика	KOF_soc	KOF_polt	KOF_econ	Imig
Mean	77.63014	87.36806	79.58958	-5.93303
Median	81.14	90.205	82	-7.64
Maximum	88.3	98.04	90.5	-0.775
Minimum	54.56	58.44	56.22	-11.595
Std. Dev.	9.274801	9.509624	6.87408	3.609854
Skewness	-1.31726	-1.90574	-1.01085	0.012355
Kurtosis	3.33812	5.830072	3.746113	1.505876
Jarque-Bera	21.16493	67.60995	13.93181	2.884316
Probability	0.000025	0	0.000944	0.236417
Sum	5589.37	6290.5	5730.45	-183.924
Sum Sq. Dev.	6107.558	6420.739	3354.961	390.9315

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних; Maximum – максимальне значення вихідного ряду даних; Minimum – мінімальне значення вихідного ряду даних; Std. Dev. – стандартне відхилення; Skewness – міра асиметрії розподілу вихідного ряду даних навколо його середнього; Kurtosis – числова характеристика розподілу ймовірностей дійсної випадкової величини вихідного ряду даних; Jarque-Bera – тестова статистика перевірки нормального розподілу вихідного ряду даних; Probability – p-значення тестова статистика Харке-Бера; Sum Sq. Dev. – сума квадратів відхилень*

Джерело: побудовано автором.

Загальний рівень глобалізації України склав 73.62 у 2019 р., а для Польщі – 85.11, Литви – 84.91, Латвії – 83.9, Чехія – 86.48. Водночас за всіма показниками коефіцієнт варіації становить  $>25\%$ , що свідчить про їх значну мінливість та постійний процес реформації серед досліджуваних країн (рисунок 2.21).

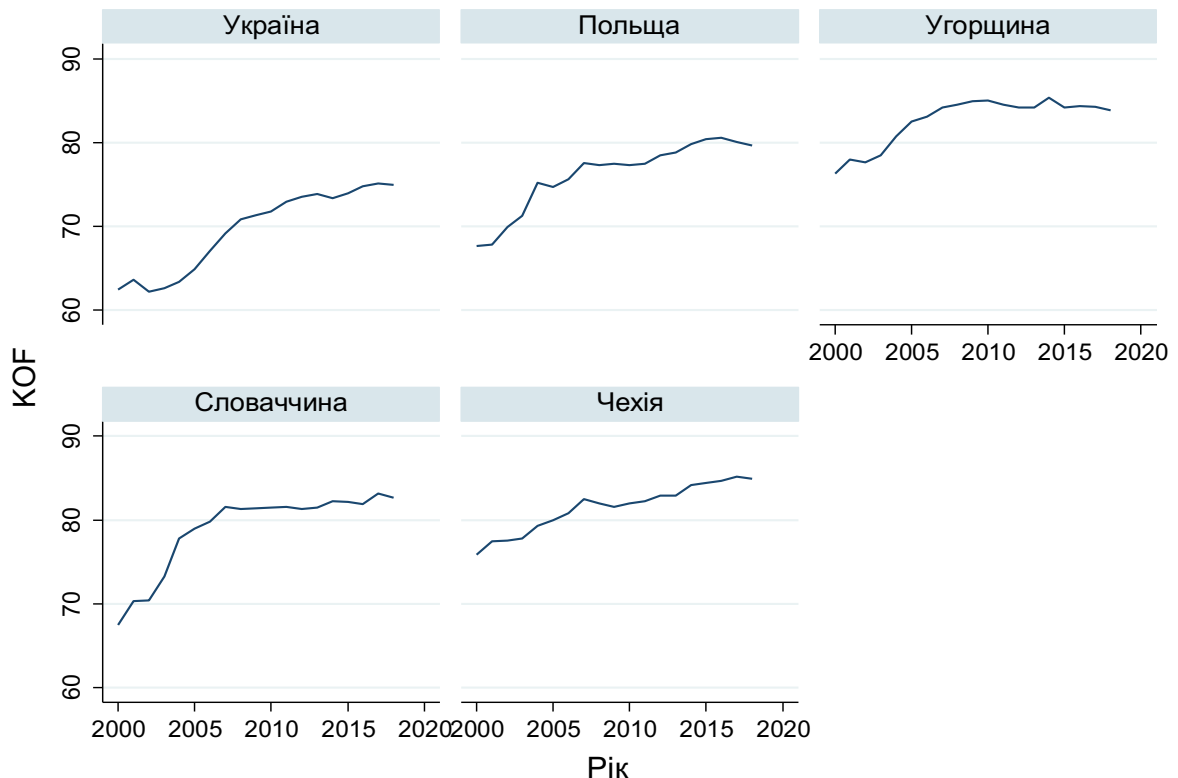


Рисунок 2.21 – Динаміка індексу глобалізації для України та країн Вишеградської групи, 2000-2020 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [265].

Крім того, майже за всіма складовими індексу глобалізації (економічна, соціальна, політична) рівень країн Вишеградської групи вищий за Україну. Зокрема, рівень індексу соціальної (KOF\_soc), економічної (KOF\_econ), політичної (KOF\_polit) глобалізації в країнах Вишеградської групи у середньому на 12% вищий ніж для України.

За рівнем індексу економічної глобалізації серед досліджуваних країн Чехія, Угорщина та Словаччина входять у другу десятку світового рейтингу, Польща до третьої. Ці країни займають значно вищі позиції в рейтингу у порівнянні з Україною (у 2020 р. – 66 позиція рейтингу). Це означає, що країни Вишеградської групи у порівнянні з Україною мають більш ліберальні правила щодо торгівлі, торгових податків та тарифів, а також мають більш конкурентну привабливість для залучення іноземних інвестицій та фінансових потоків.

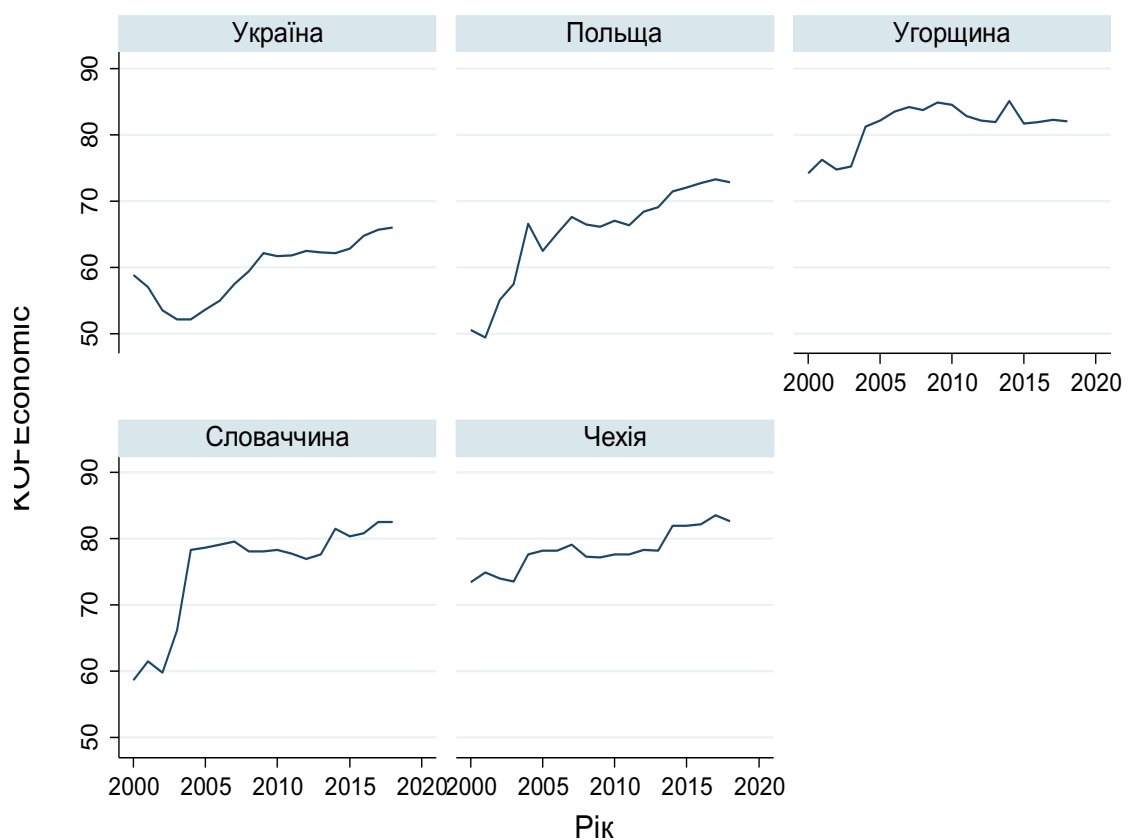


Рисунок 2.22 – Динаміка індексу економічної глобалізації для України та країн Вишеградської групи, 2000-2020 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [265].

За рівнем соціальної глобалізації всі досліджувані країни займають значно гірші позиції в рейтингу у порівнянні з місцем за рівнем економічної

глобалізації. Так у 2020 р. Чехія займала – 39 місце рейтингу, Угорщина – 45 місце, Словаччина – 58 місце, Польща – 69 місце, Україна – 88 місце.

Загалом до 2014 р. в Україні спостерігалася тенденція до зростання рівня індексу соціальної глобалізації (у 2000 р. – 49,54, 2014 р. – 71,51), а з 2015 р. – поступове зниження, у середньому на 0,28 пунктів (рисунок 2.23). Серед країн Вишеградської групи лише Чехія зберігає тенденцію до зростання рівня індексу соціального прогресу. Водночас, найбільший приріст індексу соціального прогресу у порівнянні з 2000 р. зафіксовано в Польщі та Угорщини.

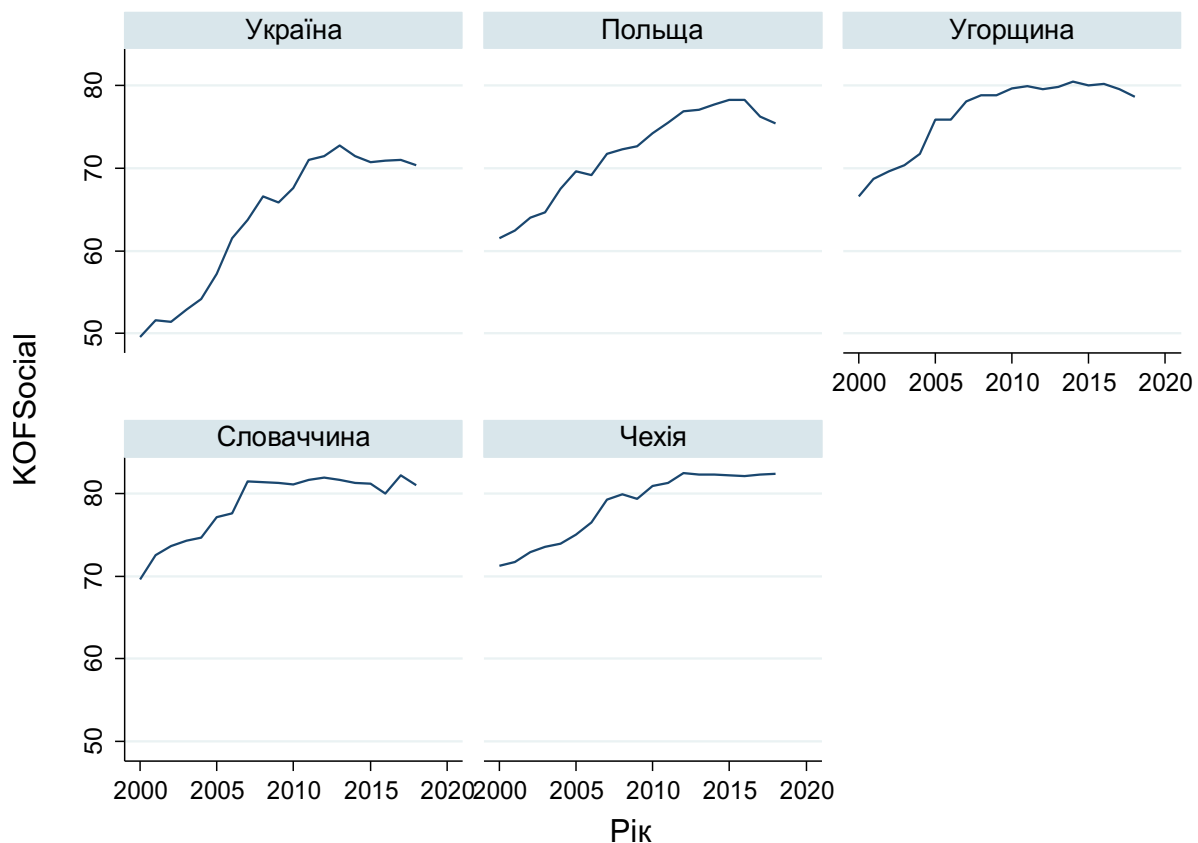


Рисунок 2.23 – Динаміка індексу соціальної глобалізації для України та країн Вишеградської групи, 2000-2020 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [265].



У Польщі індекс політичної глобалізації залишався вище 90 пунктів протягом усього досліджуваного періоду, найбільше зростання рівня індексу було зафіксовано лише у 2019 році. З 2015 року, з приходом до влади політичної партії «Закон і Справедливість», індекс політичної глобалізації зменшувався з кожним роком, а у 2019 році Польщу випередила Угорщина (у 2019 р. – 90.81). Серед країн Вишеградської групи мінімальний рівень індексу політичної глобалізації спостерігався в Словаччині. Варто додати, що саме за даним індексом Україна випереджає Словаччину на 3.83 пункти (рисунок 2.24).

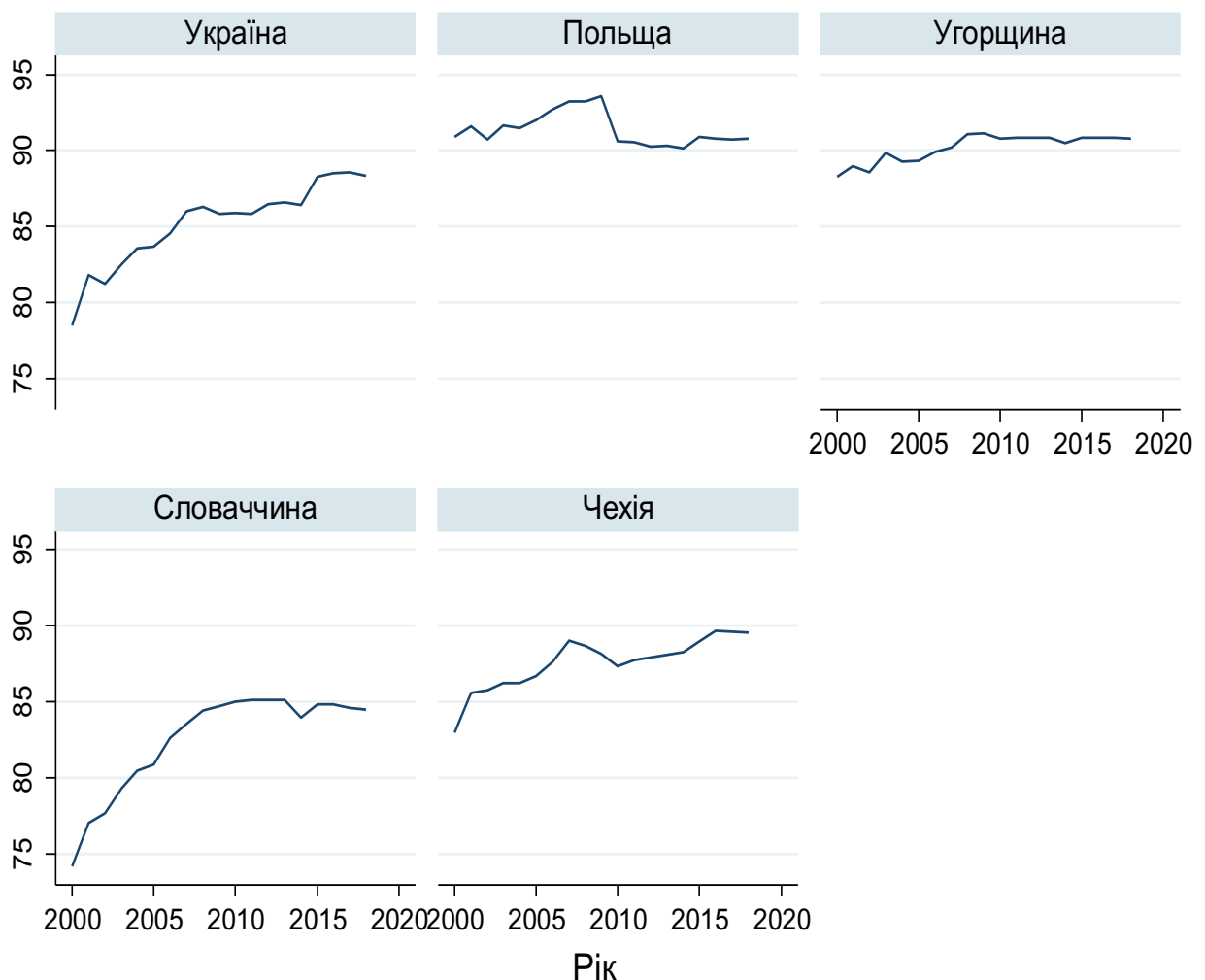


Рисунок 2.24 – Динаміка індексу політичної глобалізації для України та країн Вишеградської групи, 2000-2020 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [265].

З метою перевірки гіпотези про існування статистично значущої різниці між кількістю іммігрантів залежно від залученості країн до глобалізаційних процесів у роботі запропоновано трьох етапний алгоритм (рисунок 2.25):

- 1) перевірка характеру розподілу даних (тест Шапіро–Уїлка);
- 2) перевірка рівності дисперсії вибірок (тест Левене);
- 3) порівняння середніх незалежних вибірок (параметричний ANOVA або непараметричний (критерій суми рангів Уїлсона) тести).

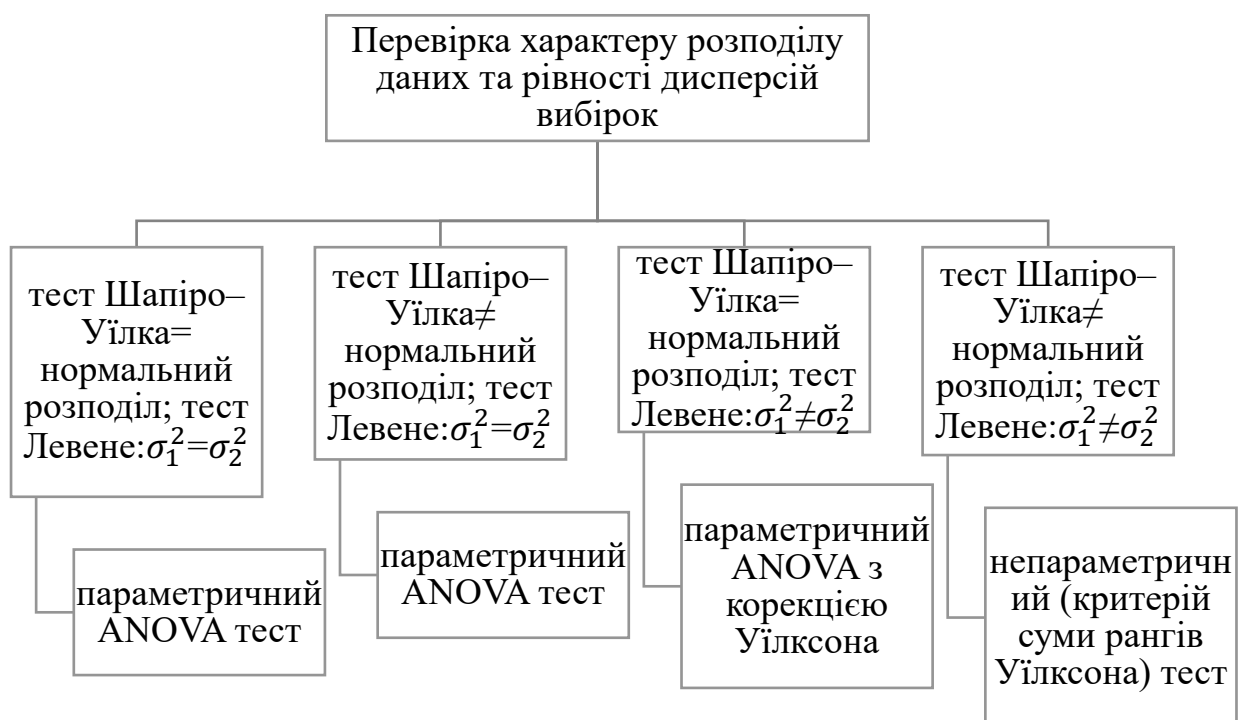


Рисунок 2.25 – Алгоритм Обґрунтування впливу глобалізаційних процесів на кількість іммігрантів у країні

Джерело: побудовано автором

Як видно з таблиці 2.32 обрана вибірка має нормальний розподіл (тест Шапіро–Уїлка) та рівність дисперсії вибірок (тест Левене).

Таблиця 2.32

Результати перевірки характеру розподілу даних та рівності їх дисперсії

<i>тест Шаніро–Уїлка</i>			
<b>W</b>	<b>V</b>	<b>z</b>	<b>Prob&gt;z</b>
0,9167	1,234	0,536	0,321
<i>тест Левене</i>			
<b>W0</b>		<b>W50</b>	<b>W10</b>
0,93 (0,33)		0,92 (0,34)	0,95 (0,36)

*Примітка:* W – статистика тесту; V – показник відхилення від нормальності; W0, W50, W10 – статистика тесту за середнім, медіаною, 10% усіченням середнього.

Джерело: побудовано автором.

У таблиці 2.33 представлено результати ANOVA тестування для індексу соціальної, економічної та політичної глобалізації. Емпіричні розрахунки здійснено з використанням програмного забезпечення EViews11.

Таблиця 2.33

Результати ANOVA тесту для індексу соціальної, економічної та політичної глобалізації

<b>Період</b>	<b>Середнє значення</b>	<b>Стандартна похибка</b>	<b>Стандартне відхилення</b>
$KOF_s$	0,204758	0,002374	0,00876
<i>Результат</i>	Ha: diff < 0(1.000)	Ha: diff $\neq$ 0 (0.000)	Ha: diff > 0(0.000)
$KOF_e$	0,194638	0,005434	0,01056
<i>Результат</i>	Ha: diff < 0(1.000)	Ha: diff $\neq$ 0 (0.000)	Ha: diff > 0(0.000)
$KOF_p$	0,222468	0,002268	0,00901
<i>Результат</i>	Ha: diff < 0(1.000)	Ha: diff $\neq$ 0 (0.000)	Ha: diff > 0(0.000)

Джерело: побудовано автором.

Результати параметричного ANOVA тесту засвідчили існування статистично значущий різниці обсягами іммігрантів залежно від залученості країн до глобалізаційних процесів. Це свідчить про те, що глобалізаційні процеси є атрактором активізації міграційних процесів.

З метою перевірки довгострокового двостороннього зв'язку між кількістю іммігрантів та індексами економічної, соціальної, екологічної глобалізації на першому етапі всі показники проходять перевірку на наявність одиничних коренів методами Levin, Lin & Chu, Im-Pesaran-Shin, ADF Chi-square, PP-Fisher Chi-square

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^p \varphi_{ij} \Delta y_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1} \quad (2.7)$$

де  $y$  – фактичне значення кількості іммігрантів в досліджуваних країнах та їх індекси економічної, соціальної, екологічної глобалізації;

$\Delta$  – оператор різниці;

$\rho_i = 0$  для нульової гіпотези;

$\rho_i < 0$  для альтернативної гіпотези.

У таблиці 2.34 представлені результати тестів Levin, Lin & Chu, Im-Pesaran-Shin, ADF Chi-square, PP-Fisher Chi-square на наявність одиничних коренів

Таблиця 2.34

Результати перевірка на наявність одиничних коренів  $Mig_{im}$ ,  $KOF_s$ ,  $KOF_p$ ,  $KOF_e$

Змінна	Levin, Lin & Chu	Im-Pesaran-Shin	ADF Chi-square	PP-Fisher Chi-square
1	2	3	4	5
$Mig_{im}$	-4.215 (0.000)*	-8.928 (0.000)*	72.939 (0.000)*	522.158 (0.000)*
$KOF_s$	-4.157 (0.000)*	-1.803 (0.035)**	17.507 (0.063)***	22.181 (0.010)**

Продовження таблиці 2.34

1	2	3	4	5
$KOF_p$	-2.363 (0.009)*	-1.818 (0.034)**	17.823 (0.058)***	73.347 (0.000)*
$KOF_e$	-2.642 (0.004)*	-3.411 (0.000)*	29.415 (0.001)*	48.171 (0.000)*

Примітка: \*, \*\*, \*\*\* – у дужках статистична значущість на рівні 1 %, 5 %, та 10 %; Stat. – t-статистика; Prob. – рівень значущості.

Джерело: побудовано автором.

Результати використання тесту Педроні на наявність коінтеграції між кількістю іммігрантів та індексами економічної, соціальної, екологічної глобалізації представлені в таблиці 2.35

Таблиця 2.35

Результати використання тесту Педроні на наявність коінтеграції між кількістю іммігрантів та індексами економічної, соціальної, екологічної глобалізації

Параметр	Тест	Stat	Prob	Вагова статистика	
				Stat	Prob
У групі	1	-1.225	(0.889)	-0.562	(0.713)
	2	-1.426	(0.076)***	-1.375	(0.084)***
	3	-9.251	(0.000)**	-7.103	(0.000)**
	4	-2.203	(0.014)**	-2.910	(0.001)*
Між групами	2	-0.276	0.391	1 – panel v-statistic, 2 — panel rho-statistic, 3 – panel PP-statistic, 4 – panel ADF-statistic	
	3	-6.121	(0.000)*		
	4	-5.268	(0.000)*		

Примітка: \*, \*\*, \*\*\* – у дужках статистична значущість на рівні 1 %, 5 %, та 10 %; Stat. – t-статистика; Prob. – рівень значущості.

Джерело: побудовано автором.

Результати табл. 2.35 свідчать про наявність коінтеграції між змінними на 5% значущому рівні, оскільки вісім з одинадцяти моделей (Within-dimension – panel PP-statistic, panel ADF-statistic, panel PP-statistic(weighted statistic), panel ADF-statistic (weighted statistic), Between-dimension – group PP–statistic, group ADF-statistic) відкидають відсутність коінтеграції. Тому робиться висновок, що змінні коінтегруються та існують довгострокові відносини для групи в цілому та окремих членів панелі.

Відповідно до [337, 338] на наступному етапі перевіряється чи є стійкий взаємозв'язок між кількістю іммігрантів та індексами економічної, соціальної, екологічної глобалізації використовуючи FMOLS та DOLS-моделювання (таблиця 2.36).

Таблиця 2.36

## Результати FMOLS та DOLS-моделювання

Змінна		Coef	Prob
залежна	незалежна		
FMOLS-моделювання			
Mig <sub>im</sub>	$KOF_s$	0.004	0.895
	$KOF_p$	0.082	0.381
	$KOF_e$	0.051	0.1733
DOLS-моделювання			
Mig <sub>im</sub>	$KOF_s$	0.254	0.096***
	$KOF_p$	0.806	0.059***
	$KOF_e$	0.104	0.643

Примітка: \*, \*\*, \*\*\* – у дужках статистична значущість на рівні 1 %, 5 %, та 10 %; Coef. – коефіцієнт коінтеграції; Prob. – рівень значущості.

Джерело: побудовано автором.

Оцінювання казуальності та виявлення кількісної зміни досліджуваних індикаторів здійснено перевірку гіпотези на причинність з використанням тесту

Гренджера. Перевагою даного тесту є оцінювання можливості зміни одного ряду даних внаслідок зміни іншого [172]. Даний підхід заснований на використанні лінійної регресійної моделі з урахуванням гетероскедастичності:

$$y_{i,t} = a_i + \sum_{k=1}^K \lambda_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.8)$$

де  $\beta_i^{(k)}$ ,  $a_i$ ,  $\lambda_i^{(k)}$ ,  $\beta_i^{(k)}$  – визначають постійний термін, параметр лагу та нахил коефіцієнта,

$y_{i,t}$ ,  $x_{i,t}$  – часові дані.

У таблиці 2.37 представлені результати формалізації каузальних зв'язків між міграційними та глобалізаційними процесами.

Таблиця 2.37

Результати оцінювання казуальності між кількістю іммігрантів та індексами економічної, соціальної, екологічної глобалізації

Гіпотеза	F-stat	Prob.
$KOF_s \rightarrow Mig_{im}$	2.86	0.051***
$KOF_p \rightarrow Mig_{im}$	2.58	0.071***

*Примітка:* \*, \*\*, \*\*\* – у дужках статистична значущість на рівні 1 %, 5 %, та 10 %; *Coef.* – коефіцієнт коінтеграції; *Prob.* – рівень значущості.

Джерело: побудовано автором.

Результати розрахунків спростовують гіпотезу, що будь-який тип глобалізації можна вважати наслідком активізації міграційних процесів (статистична значущість за тестом Гренджера становить більше ніж порогове значення у 10 %), натомість друга гіпотеза виявилася підтвердженою.

З усіх досліджуваних видів глобалізації найбільш важливою детермінантою нарощування імміграційних потоків виявилася політична (зростання її рівня на 1 % призводить до збільшення кількості іммігрантів на 0,8 %). Соціальна глобалізація має істотно менший вплив – лише 0,25 %, тоді як економічна взагалі виявилася статистично не значущою детермінантою. Коефіцієнт детермінації DOLS-моделі становить більше ніж 84 %, що свідчить про високу обґрунтованість одержаних результатів. У контексті реформування державної міграційної політики в Україні одержані результати підтверджують необхідність активізації роботи в напрямі посилення транскордонних зв'язків, розширення дипломатичного представництва у країнах походження іммігрантів, підвищення рівня залученості державних органів влади до наднаціональних інституцій та комітетів у сфері управління міграцією (Глобальна група з міграції, Міжнародна організація з міграції, Міжнародна організація праці тощо), що забезпечить повноцінне входження України до глобальної міграційної мережі та одержання додаткових позитивних ефектів для країн як походження, так і призначення мігрантів.

Крім того, виявлений вплив соціальної глобалізації на міграційні процеси повинен стати поштовхом для органів державної влади щодо розроблення цільових програм (у тому числі у партнерстві з неурядовими та міжнародними організаціями) інтеграції іммігрантів у соціокультурне середовище України, враховуючи їх міграційні мотиви: пошук гідної праці, підвищення якості та умов життя, рівня економічного добробуту, одержання доступу до публічних послуг та соціального забезпечення тощо.



## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

1. Емпіричні розрахунки оцінювання причинно-наслідкових зв'язків (із використанням FCM-аналізу) між рівнем чистого міграційного приросту в Україні та сукупністю параметрів, що характеризують розвиток національної економіки (рівні її урбанізації, експортно-імпортного та бюджетного потенціалів, соціального та інфраструктурного розвитку, інноваційності, ефективності системи охорони здоров'я, фінансової стабільності), дозволили підтвердити наявність позитивного та негативного взаємовпливів між ними. Найбільш позитивний взаємовплив встановлено між чистим міграційним приростом та індикаторами: міжнародний туризм, надходження (% від загального експорту), дохід, без урахування грантів (% ВВП), загальні державні витрати (% ВВП), очікувана тривалість здорового життя, тривалість життя при народженні (роки), коефіцієнт народжуваності (народження на одну жінку), народжуваність (на 1000 осіб), ВВП на душу населення (доларів США), а негативний – ризик не покриття витрат на хірургічну допомогу (% осіб, які перебувають у групі ризику), ризик катастрофічного не покриття витрат на хірургічну допомогу (% осіб, які перебувають у групі ризику), рівень смертності новонароджених (на 1000 живонароджених), рівень смертності до 5 років (на 1000 живонароджених), смертність (на 1000 осіб).

2. На підставі результатів оцінювання флуктуацій часових рядів зміни індексу чистого міграційного приросту і ключових індикаторів досягнення Цілей сталого розвитку (з використанням фільтра Баттерворта) та співпадіння/неспівпадіння виявлених трендів (кореляційного аналізу) сформовано основні напрямки реалізації державної міграційної політики та перелік ключових відповідальних стейкхолдерів відповідно до Цілей сталого розвитку. Найбільш істотну антициклічну та циклічну статистичну залежність з індексом чистого міграційного приросту виявлено для рівня безробіття

(коефіцієнт кореляції –  $-0,75$ ), доходу на душу населення ( $0,73$ ), нерівності доходів ( $-0,72$ ), обсягу викидів парникових газів ( $-0,69$ ), індексу корупції ( $-0,67$ ).

3. Інтегральне поєднання інструментарію ANOVA-тестування, методу найменших квадратів і тесту Гренджера дозволило формалізувати та обґрунтувати причинно-наслідкові зв'язки між міграційними та глобалізаційними процесами під час реформування державної міграційної політики. Результати апробації розробленого методологічного інструментарію засвідчили, що зростання рівнів соціальної та політичної глобалізації на 1 % призводить до зростання обсягів іммігрантів на 0,25 % та 0,8 % відповідно. Це дозволило обґрунтувати, що політична та соціальна глобалізація є важливими детермінантами активізації міграційних процесів (економічна виявилася статистично не значущою детермінантою), встановити соціально-політичні таргети реформування державної міграційної політики в Україні.

Основні положення другого розділу дисертаційної роботи опубліковано автором в роботах [28, 29, 30, 31, 40, 42, 359, 360].

## РОЗДІЛ 3 «ЕКОНОМІЧНІ, ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ ДЕТЕРМІНАНТИ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНОЇ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ»

### 3.1 Формалізація впливу рівнів безробіття та доходів на душу населення на індикатори міграційних процесів

Нестабільність національної економіки, відкриття кордонів з Європейським Союзом спровокували інтенсифікацію міжнародної мобільності трудових ресурсів з України до країн Європейського Союзу. Відповідно до офіційних звітів Державної служби статистики України [9], введення безвізового режиму з країнами Європейського Союзу у 2017 році обумовило поступове щорічне зростання міжнародної міграції майже на 200% у порівнянні з 2016 роком, на 19,9% у 2018 році у порівнянні з 2017 роком, на 10,5% у 2019 році у порівнянні з 2018 роком. Динаміку міждержавних емігрантів за 2002-2020 рр. представлено на рисунку 3.1.

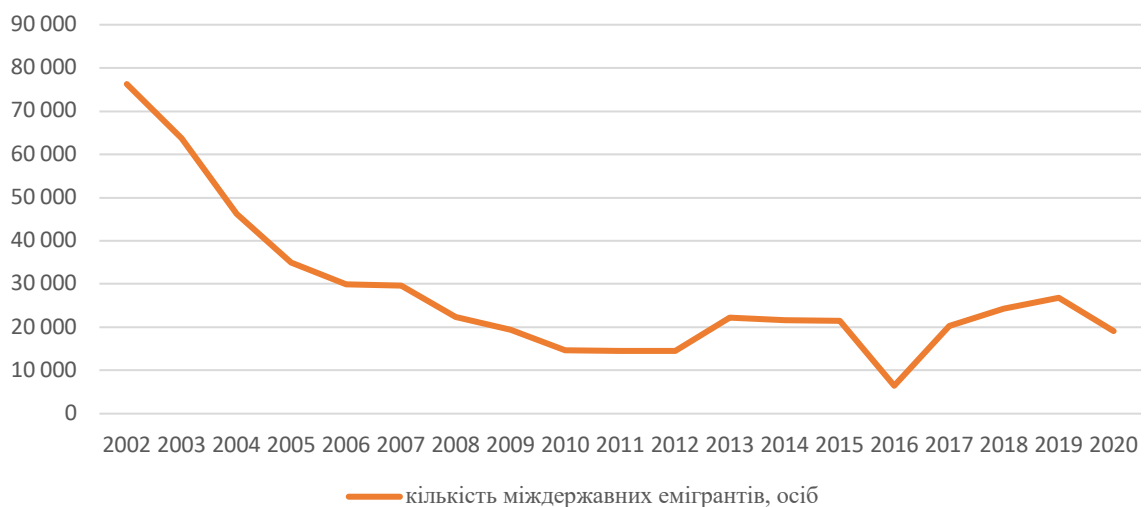


Рисунок 3.1– Динаміка міждержавних емігрантів за 2002-2020 рр.

Джерело: побудовано авторами на основі даних [9].

Слід зазначити, що на обсяги відтоку та притоку висококваліфікованих кадрів у першу чергу впливає соціоекономічний клімат у країні. Відповідно до рейтингу Easy Doing Business (відображає привабливість бізнес-середовища країни) позиції України у 2019 році зміцнились у порівнянні з 2015 роком. При цьому Україна значно відстає за рейтинговим значенням від середньоєвропейського значення. Динаміка індексу Easy Doing Business в Україні та країнах Європейського Союзу за 2015–2019 рр. представлено у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Динаміка індексу Easy Doing Business в Україні та країнах Європейського Союзу за 2015–2019 рр.

<b>КРАЇНА</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<i>Європейський Союз</i>	75,24455	75,6326	75,84997	76,0255	76,21642
Данія	84,50938	84,59517	84,5806	85,17028	85,28856
Норвегія	81,83183	82,35614	82,65956	82,91579	82,62729
Швеція	81,63208	82,15071	82,17491	82,01848	81,99155
Литва	78,99313	79,21677	80,63462	80,95864	81,61948
Австралія	80,38389	80,22369	80,76007	80,70552	81,21506
Естонія	80,53864	80,7042	80,76691	80,79339	80,61685
Латвія	79,13397	80,59931	79,99279	80,31973	80,28054
Фінляндія	80,10477	80,09777	79,98436	80,04165	80,17834
Німеччина	79,5005	79,5543	79,34962	79,34794	79,71004
Ірландія	79,79674	80,10484	80,10187	79,58999	79,57614
Ісландія	78,97419	79,00524	78,99464	79,011	78,96154
Австрія	78,81665	78,85646	78,70694	78,73995	78,74549
Іспанія	75,92621	77,63075	77,62772	77,69995	77,93588
Франція	76,14755	76,25038	76,01011	76,77957	76,80465
Швейцарія	76,42844	76,42092	76,60784	76,61632	76,61864
Словенія	74,71274	75,41048	76,39486	76,4142	76,51751
Португалія	76,36078	76,66433	76,50889	76,44344	76,46616

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6
Польща	76,93009	77,68044	77,85723	76,93317	76,38122
Чеська Республіка	76,10923	76,38834	76,42162	76,322	76,34054
Нідерланди	75,5221	75,57281	76,08463	76,09693	76,10376
Сербія	69,96245	73,27635	73,75306	73,92341	75,65345
Словацька Республіка	74,84151	75,03118	75,15124	75,445	75,58542
Бельгія	72,42806	72,4092	72,18146	74,74503	74,98904
Молдова	71,39344	72,5204	72,72602	73,12546	74,39091
Чорногорія	70,60633	71,22233	73,84108	73,70804	73,81891
Хорватія	71,35304	72,15494	72,60762	72,95462	73,62096
Угорщина	71,06578	71,3825	72,6828	73,23963	73,41584
Румунія	72,72233	72,85135	73,04132	72,51292	73,3332
Італія	71,68638	71,82565	73,19206	73,04291	72,85055
Болгарія	72,46018	71,59242	71,69407	71,80724	71,97405
<i>Україна</i>	<i>64,18277</i>	<i>65,41773</i>	<i>68,08579</i>	<i>69,07387</i>	<i>70,2106</i>
Люксембург	69,15342	69,1733	69,58844	69,58703	69,6031
Греція	66,92296	67,08976	67,11485	67,40997	68,42391

Джерело: сформовано авторами на основі даних [447].

Відповідно до методології Human Development Index країни ранжуються за рівнем людського розвитку на основі оцінювання за трьома вимірами:

- якість життя;
- стандарти життя;
- якість освіти.

У порівнянні з 2014 роком у 2015 році Україна знизилася свої позиції за Human Development Index. При цьому за 4 роки в Україні майже не відбулось змін рівня даного індексу: 0,765 у 2015 р. та 0,779 у 2019 році. Динаміку Human Development Index для України за 1990-2019 рр. представлено на рисунку 3.2.

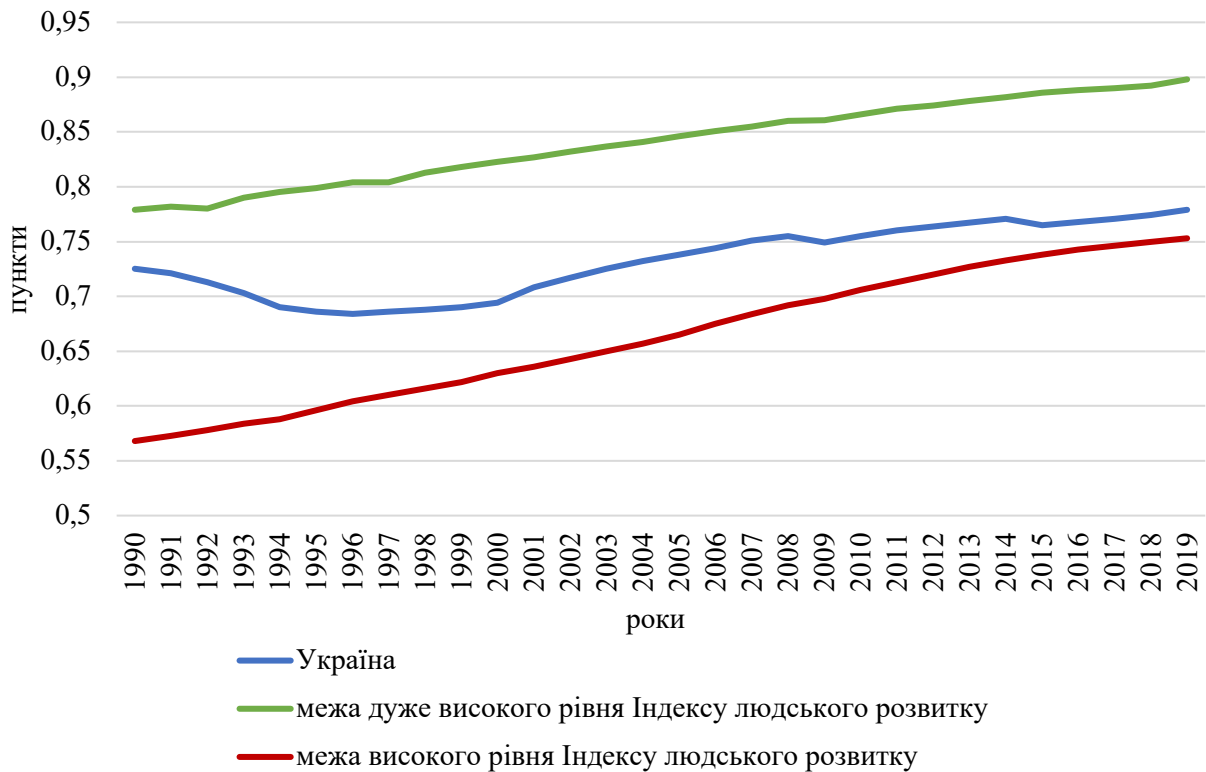


Рисунок 3.2 – Динаміка Human Development Index для України за 1990–2019 рр.

Джерело: побудовано авторами [236].

Узагальнення результатів компаративного аналізу свідчать, що майже всі країни Європейського Союзу мають значення вище мінімальної межі дуже високого рівня за даним індексом. Це своєю чергою обумовлює міграцію інтелектуального капіталу з України до країн Європейського Союзу.

Вікову структуру міждержавного міграційного руху в Україні у 2019–2020 рр. представлено на рисунках 3.3 та 3.4.

Найбільша кількість емігрантів припадає на осіб у 15-24 роки та 30-44 роки (рисунок 3.3). Це свідчить, що відбувається відтік «молодих мізків» з країни.

Основною причиною міграції осіб у віці 15-24 років є низький рівень заробітної плати. При цьому у 2020 році кількість мігрантів у віці 15-24 років знизилась внаслідок переведення навчання в онлайн-режими внаслідок дії світової пандемії COVID-19.

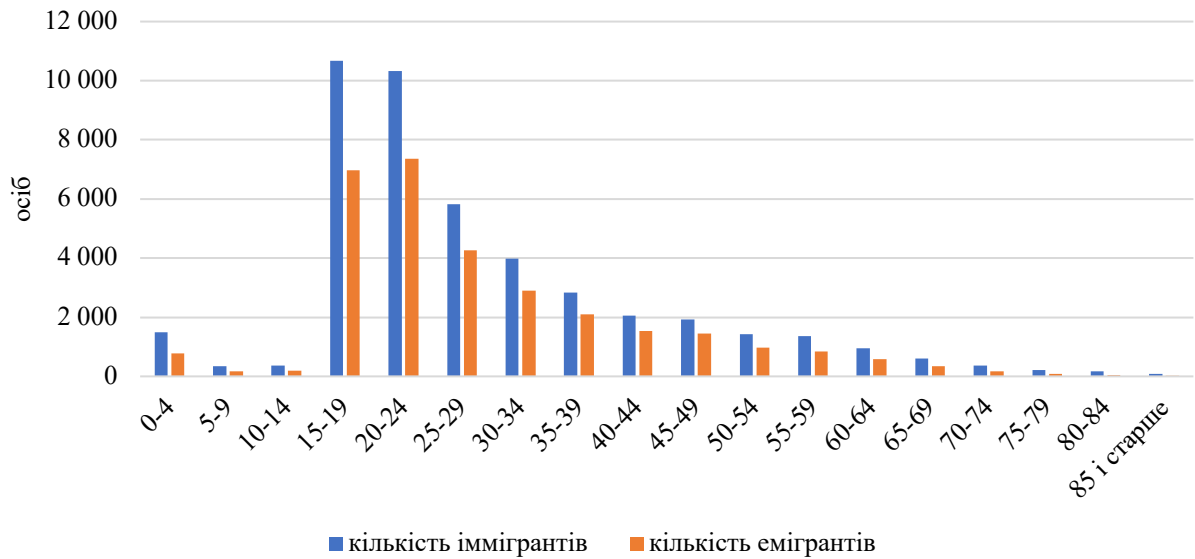


Рисунок 3.3 – Вікова структура міждержавного міграційного руху в Україні у 2019 р.

Джерело: побудовано авторами [9, 10].

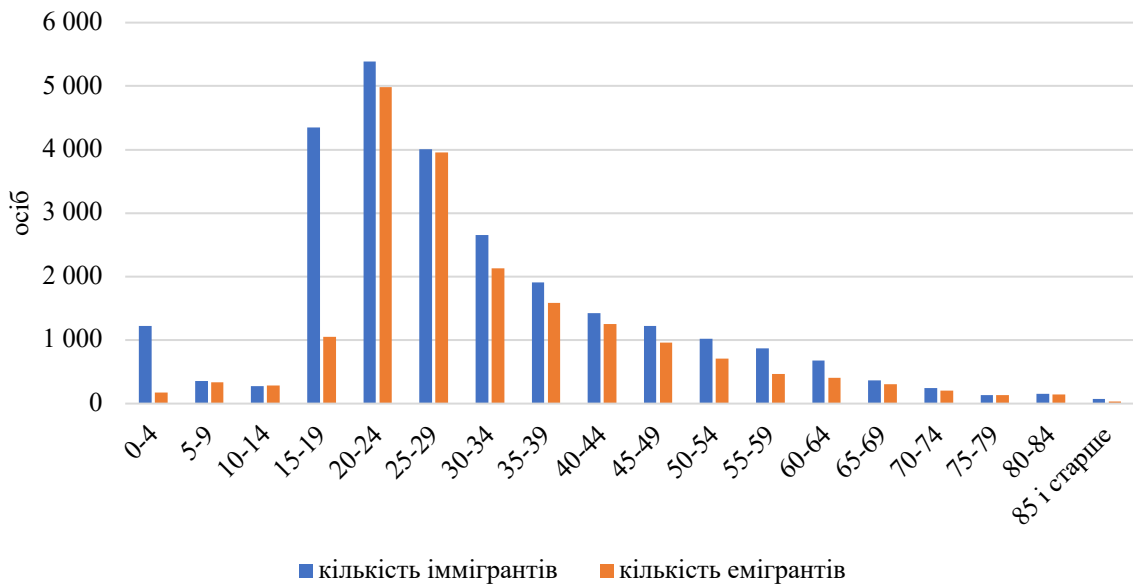


Рисунок 3.4 – Вікова структура міждержавного міграційного руху в Україні у 2020 р.

Джерело: побудовано авторами [9, 10].

Результати аналізу статистичних даних свідчать, що у порівнянні з 2019 р. у 2020 р. кількість мігрантів у всіх вікових категорій знизилась. Тенденція

зниження міждержавного руху населення також спостерігалась і у країнах Європейського Союзу.

Відповідно до результатів аналізу специфіки міждержавної міграції можна зробити висновок, що причини міграції залежать від гендерного фактора. Так, основними причинами для чоловічої статі є:

1. Фінансове забезпечення родини.
2. У родинах з незначним фінансовими можливостями, чоловіки у віці 19-25 років мають на меті самостійно забезпечувати себе фінансово та отримати стипендію на навчання закордоном.
3. Уникнення військового зобов'язання.
4. Молоді чоловіки можуть покинути свої країни, щоб уникнути призову на військову службу.
5. Відсутність прийнятної місця роботи.

Для мігрантів жіночої статі:

1. Молоді жінки мігрують, щоб уникнути тиску на шлюб або обмеження свободи.
2. Уникнення соціальної стигми.
3. Пошук якісної освіти та кар'єрного зростання.
4. Фінансове забезпечення родини.
5. Отримання якісних медичних послуг.

Зазначимо, що пошук гідної заробітної плати та фінансове забезпечення родини є основними причинами міграції як для жіночої, так і чоловічої статі. Для України характерним вплив кваліфікованих та ініціативних підприємців внаслідок нестабільного політичного становища та несприятливого бізнес-клімату в країні. Крім цього, уряду України необхідно першочергово провадити соціально-економічні політики з метою забезпечення соціальних гарантій висококваліфікованим трудовим ресурсам.

На рисунку 3.5 представлено динаміку реального ВВП на одну особу з 2000 по 2019 роки. Для аналізу обрано Україну та країни, які є найбільш



популярними серед вітчизняних емігрантів: Польща, Словаччина, Чехія, Угорщина, Німеччина, Сполучені Штати Америки.

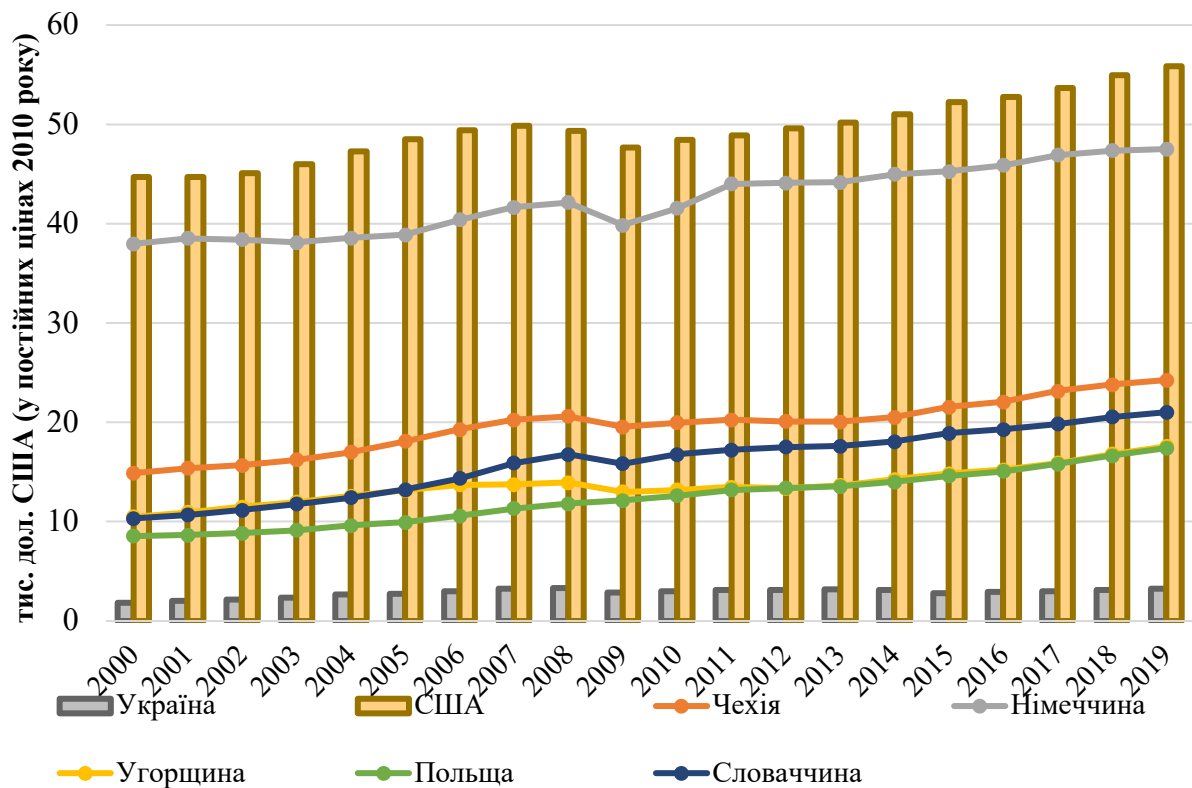


Рисунок 3.5 – Динаміка ВВП на душу населення (у постійних цінах 2010 року)

Джерело: сформовано авторами на основі [447].

Встановлено, що рівень ВВП на душу населення в Україні є найнижчим серед досліджуваних країн, попри позитивну динаміку. Порівняно до 2009 року (період світової фінансової кризи), у 2019 році ВВП на душу населення (у поточних цінах 2010 року) зріс лише на 13.4%, тоді як в США – 17.3%, в Словаччині – 32.6%, Польщі – 43.6%, Угорщині – 35.1%, Чехії – 35.1%, Німеччині – 19.3%.

Варто зазначити позитивну динаміку середньомісячних доходів домогосподарств України. Так, у 2019 році середньомісячні доходи у розрахунку на одне домогосподарство становили 12118.5 грн, що на 22.4% більше порівняно до 2018 року. При цьому 57.3% доходів надійшло від оплати праці, тоді як лише

6.5% – від підприємницької діяльності та самозайнятості. Варто зазначити, що у 2019 році в середньому 19.2% доходів було забезпечено державою у вигляді соціальної допомоги, пенсій чи стипендій [10].

При цьому у 2019 році частка населення України, яке проживало за межею фактичного прожиткового мінімуму (3834.14 грн) становила близько 20%, тоді як нижче рівня мінімальної заробітної плати (4173.00 грн) – понад 30%. Мінімальна заробітна плата в Німеччині є вищою майже у 9 разів порівняно до України, тоді як у США – 6.3 рази, Словаччині, Чехії та Польщі – більше, ніж у 3 рази, в Угорщині – у 2.9 рази. Узагальнені результати рівня заробітної плати по країнах представлено на рисунку 3.6.

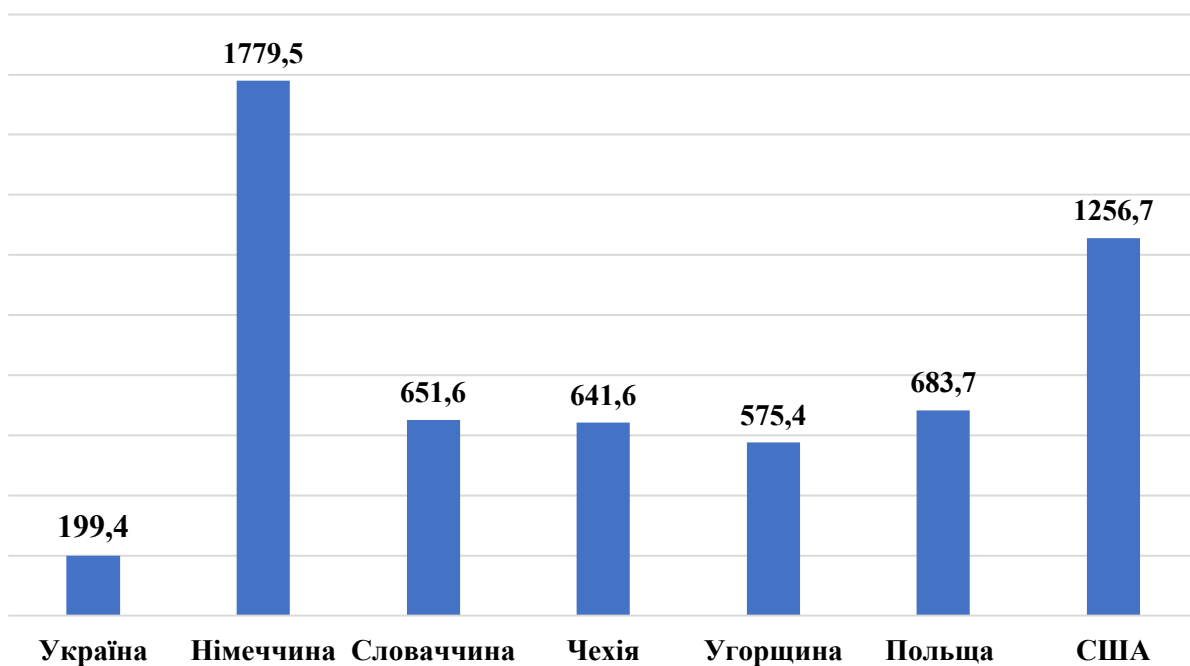


Рисунок 3.6 – Мінімальна заробітна плата, дол. США за 2019 рік

Джерело: сформовано авторами на основі [447].

Таким чином, низький рівень доходів в Україні, що є наслідком неефективної моделі економічного розвитку є одним із головних факторів міграції незадоволеного рівнем якості життя населення, яке вимушене змінювати місце проживання з метою пошуку кращих умов. При цьому вплив

кваліфікованих ресурсів та, особливо, молоді загрожує національному ринку праці.

Відповідно до офіційних даних Державної служби статистики України [10] спостерігається нерівномірний розподіл заробітної плати між областями України. При цьому найвищий рівень безробіття зареєстровано у Донецькій, Волинській, Кіровоградській, Луганській, Тернопільській та Чернігівській областях.

Таблиця 3.2

Рівень середньої заробітної плати та безробіття за регіонами України станом на грудень 2019 року

Область	Грудень 2019 р. грн	% до попереднього місяця	Рівень безробіття, %
1	2	3	4
Вінницька	12251	113,7	9,4
Волинська	11625	118,5	<b>10,6</b>
Дніпропетровська	13163	109,9	7,7
Донецька	14720	115,2	<b>13,5</b>
Житомирська	11806	119,7	9,6
Закарпатська	13106	125,5	9,1
Запорізька	13620	114,5	9,4
Івано-Франківська	12088	115,5	7,1
Київська	14300	117,5	5,9
Кіровоградська	11392	113,9	<b>10,9</b>
Луганська	12765	118,9	<b>13,5</b>
Львівська	12518	117,4	6,5
Миколаївська	14605	123,2	9,3
Одеська	12553	117,2	5,9
Полтавська	12711	114,9	<b>10,6</b>
Рівненська	14088	133,6	8,2
Сумська	11974	118,7	7,7
Тернопільська	11945	114,6	<b>10,0</b>
Харківська	11969	115,3	5,0
Херсонська	11586	119,0	9,6
Хмельницька	12951	124,4	7,9
Черкаська	11646	114,7	8,3
Чернівецька	11853	117,8	6,7

## Продовження таблиці 3.2

1	2	3	4
Чернігівська	10921	113,6	10,1
м. Київ	21812	124,1	5,7

Джерело: побудовано авторами на основі даних [10].

Виходячи із зазначеного вище, одним із важливих завдань національної політики є скорочення та попередження еміграції громадян України. Таким чином, необхідним є розробка ефективних механізмів впливу на головні причини еміграції, тобто підвищення рівня заробітної плати, забезпечення належних умов праці, високих стандартів життя, а також можливості працевлаштування. При цьому суттєво забезпечити культурну складову міграційного регулювання та сприяти патріотичному вихованню молоді.

Результати узагальнення наукового доробку щодо вивчення взаємозв'язку між кількістю емігрантів та рівнями безробіття та доходів на душу населення засвідчили відсутність уніфікованого підходу щодо сили та характеру їх взаємозв'язку.

Бейлі А. Дж. для виявлення взаємозв'язку між міграцією та тривалістю безробіття серед молоді використовував Weibull hazard model [85]. На основі отриманих результатів Бейлі А. Дж. наголошує на тому, що тривалістю безробіття мігрантів впливає низка факторів, а саме: досвід роботи, рівень освіти, наявність іпотеки.

На основі результатів опитування емігрантів колишнього Радянського Союзу до Німеччини науковцями у роботі [199] доводять, що активізація міграційних процесів обумовлює загострення низки соціальних проблем, зокрема підвищення рівня безробіття.

Хазарі Б. Р. та Сгро П. М. [225] підтвердили гіпотезу, що міграція робочої сили в окремих секторах економіки може підвищити їх ефективність функціонування, тоді як за рахунок нагромадження капіталу така міграція

обов'язково підвищує відносну ціну товарів. Для цього авторами використано дві моделі, у яких вітчизняні працівники отримують індексовану заробітну плату, а мігранти – ринкову заробітну плату. При цьому Хазарі Б. Р. та Сгро П. М. наголошують на тому, що індексація заробітної плати провокує зростання рівня безробіття, а диференціація заробітної плати – забезпечує поступове зниження рівня безробіття.

Карраро К. та Субейран А. [130] базуючись на теорії рику праці, відповідно до якої ринок праці є неоднорідним (наявність кваліфікованих та некваліфікованих трудових ресурсів, мігрантів, безробітних та зайнятих), формують пропозиції щодо реформування міграційної політики, зокрема запровадження квот на потоки висококваліфікованих та низькокваліфікованих трудових ресурсів, механізми субсидування перепідготовки безробітних мігрантів та членів їх сімей.

Фроментін В. [203] використовуючи OLS-моделювання та узагальнений метод моментів (Generalized Method of Moments (GMM)) підтвердив гіпотезу, що імміграція позитивно впливає на короткострокове безробіття, а негативно – на довгострокове безробіття для 14 країн призначення Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР).

Бауманн Р., Свец Дж. та Санзарі Ф. [90] доводять, що безробіття не має прямого впливу на міграцію. Науковці зазначають, що міграція відбувається лише тоді, коли безробіття змушує населення оновлювати свої очікування щодо працевлаштування у країні-призначення. Так, як тільки відбувається зміна очікувань, міграція перерозподіляє ринок праці, щоб повернути його до рівноважного стану. Бауманн Р., Свец Дж. та Санзарі Ф. дослідження здійснювали на прикладі Сполучених штатів Америки за 2000–2010 роки.

Хардінг Л. та Неамцу М. [221] визначають, що на мотиви мігрувати впливає сукупність економічних та неекономічних факторів. Крім цього, нерівномірність у доходах у країнах походження та призначення провокує перманентний приплив трудових ресурсів з-за кордону, що, як наслідок, змінює

структуру ринку праці. Для дослідження авторами використано динамічне моделювання, модель Дірака та слабких ядер. Хардінг Л. та Неамцу М. наголошують на тому, що іммігранти працевлаштувавшись стають частиною робочої сили країни призначення, збільшуючи кількість загалом зайнятих осіб в економіці. Однак, з іншої сторони це може призвести до зростання кількості претендентів на допомогу по безробіттю. При цьому зворотна міграція становить значну частку початкових мігрантів. Для оцінювання даних тенденцій Хардінгом Л. та Неамцу М. використано моделі (3.1)–(3.3) [221].

$$M'(t) = m_1 - m_2 M(t)(P(t) + V(t) - E(t)) - (a_5 + m_3)M(t) \quad (3.1)$$

$$E(t) = a_2 U(t)(P(t) + V(t) - E(t)) + m_2 M(t)(P(t) + V(t) - E(t)) - (b_1 + a_4)E(t) \quad (3.2)$$

$$V'(t) = e_1 \int_0^\infty k_1(d_1, s)U(t-s)ds + e_3 \int_0^\infty k_2(d_2, s)M(t-s)ds - e_2 \quad (3.3)$$

де  $M$  – кількість іммігрантів;

$t$  – проміжок часу;

$P(t)$  загальна кількість робочих місць на ринку;

$V(t)$  загальна кількість новостворених вакансій через державне втручання;

$E(t)$  – кількість зайнятих осіб;

$m_1$  – обсяг зростання кількості іммігрантів;

$m_2$  – швидкість працевлаштування іммігрантів;

$a_5$  – питома вага зареєстрованих безробітних мігрантів;

$a_4$  – швидкість звільнення мігрантів;

$m_3$  – рівень зайнятості в країні;

$b_1$  – рівень зайнятості іммігрантів;

$c_2$  – норма кількості робочих місць;

$k_1(d_1, s)$ ,  $d_1 > 0$  та  $k_2(d_2, s)$ ,  $d_2 > -$  ядра досліджуваної моделі для визначення часових лагів міграційних змін внаслідок державних регуляторних заходів у на ринку праці [221].

На основі отриманих результатів Хардінгом Л. та Неамцу М. зроблено висновок, що врахування міграційних потоків при формуванні державних політик дозволяє знизити рівень як довгострокового, так і короткострокового безробіття. Тоді як ігнорування міграційних проблем призводить до стрімкого зростання безробіття в країні [221].

Науковцями Кіліч К., Ючесан М., та Озекічіюглу Х. [261] наголошують про відсутність у науковій спільноті єдиного бачення щодо характеру, напряму та сили взаємозв'язків між міграцією та рівнем безробіття. Деякі дослідження стверджують, що міграція має негативний вплив на рівень безробіття, деякі стверджують – протилежне, інша група – висловлюють, що між міграцією та безробіттям відсутня статистично значуща залежність. Кіліч К., Ючесан М., та Озекічіюглу Х. на основі панельних даних двадцяти трьох країн Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) за 2000-2015 рр. підтверджують гіпотезу, що міграція та економічне зростання мають негативний та статистично значущий вплив на безробіття, тоді як індекс споживчих цін та середня заробітна плата мають позитивний, але статистично не значущий вплив [261]. Для перевірки гіпотези науковцями використано модель (3.4).

$$UNEMP_t = \beta_0 + \beta_1 MIG_t + \beta_2 GRO_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 WAG_t + \varepsilon \quad (3.4)$$

$UNEMP$  – рівень безробіття;

$MIG$  – кількість іммігрантів;

$GRO$  – економічне зростання;

$INF$  – рівень інфляції;

$WAG$  – рівень середньої заробітної плати;

$\varepsilon$  – помилка.

Слід зазначити, що подібні результати отримано науковцями Кульколкарн К. та Потіпіті Т. [270], Латіф Е. [274], Фроментін В. [204], Гейд Б. та Модрина М. [226].

Іспанські науковці Еспіноса А. М. та Діаз-Емпаранса І. [184] використовуючи тести Гренджена та Педроні досліджували причинно-наслідкові зв'язки між рівнями міжнародної імміграції та безробіття в Іспанії за період 1981–2016 років. Результати розрахунків засвідчили наявність коінтеграції між досліджуваними параметрами. При цьому Еспіноса А. М. та Діаз-Емпаранса І. доводять позитивний причинно-наслідковий зв'язок між імміграцією та рівнем безробіття. Так, зростання кількості іммігрантів призводить до підвищення рівня безробіття в країні. Крім цього, авторами визначено позитивну довгострокову залежність між потоками імміграції та зростанням валового внутрішнього продукту на душу населення.

Амара М., Аяді М. та Джеммалі Х. [71] використовуючи методологію EEL, розроблену Ельберсом С., Ланжувом Дж та Ланжувом П. [71, 179, 180] для Світового Банку, досліджують взаємозв'язок між внутрішньою міграцією та рівнем доходів на душу населення.

Дана методика дозволяє сформуванати карту бідності та нерівності у доходах на основі даних опитування респондентів. Крім цього, авторами застосовано методологію декомпозиції Оаксака-Блайндеру та квантільної регресії, що дозволяє визначити від яких факторів залежить рівень доходів у двох різних групах (мігранти та резиденти країни). Для дослідження [71] авторами використано модель (3.5).

$$\ln(y_{ch}) = x'_{ch}\beta + \eta_c + \varepsilon_{ch} \quad (3.5)$$



де  $\ln(y_{ch})$  – залежна змінна (логарифм витрат на душу населення домогосподарства  $h$ , що проживає в кластері  $c$ );

$x_{ch}$  – вектор пояснювальних змінних;

$\beta$  – вектор регресії коефіцієнтів;

$\eta_c$  – випадковий ефект, специфічний для кластера;

$\varepsilon_{ch}$  – випадковий ефект, характерний для домогосподарства, який вважається незалежним один від одного та незалежним від приналежності до кластера.

При цьому для розрахунку витрат домогосподарств у рамках кожної групи Амара М., Аяді М. та Джеммалі Х. [71] пропонують використовувати формули (3.6)-(3.8).

$$\widehat{y}_{ch}^1 = \exp(x_{ch}^1 \widehat{\beta} + \widehat{\eta}_c + \widehat{\varepsilon}_{ch}) \quad (3.6)$$

$$\widehat{y}_{ch}^2 = \exp(x_{ch}^2 \widehat{\beta} + \widehat{\eta}_c + \widehat{\varepsilon}_{ch}) \quad (3.7)$$

$$\widehat{y}_{ch}^3 = \exp(x_{ch}^3 \widehat{\beta} + \widehat{\eta}_c + \widehat{\varepsilon}_{ch}) \quad (3.8)$$

де  $\widehat{y}_{ch}^1$  – витрати першого кластеру;

$\widehat{y}_{ch}^2$  – витрати другого кластеру;

$\widehat{y}_{ch}^3$  – витрати третього кластера;

1,2,3 – відповідні кластери дослідження;

$x_{ch}^1, x_{ch}^2, x_{ch}^3$  – змінні, що описують соціально-демографічні детермінанти розвитку суспільства;

$\widehat{\beta}$  – результати оцінювання вектора регресії коефіцієнтів;

$\widehat{\eta}_c$  – результати оцінювання випадкового ефекту для відповідного кластеру;

$\varepsilon_{ch}$  – результати оцінювання випадкового ефекту, характерний для домогосподарства, який вважається незалежним один від одного та незалежним від приналежності до кластера.

На основі отриманих емпіричних розрахунків авторами зроблено висновок, що внутрішня міграція населення з сільських територій до міст сприяє зростанню рівня доходів на душу населення, особливо серед молоді. Авторами наголошено, що одним із ключовою детермінантою, що обумовлює зростання нерівності та розривів у доходах внутрішніх мігрантів є рівень їх освіти.

Фольц Дж., Гуо Ю. та Яо Ю. також у своїй роботі [200] досліджують взаємозв'язок між внутрішньою міграцією в Китайській Народній Республіці та рівнями доходів на душу населення. Для цього авторами застосовано регресійний аналіз (формула (3.9)).

$$g_{vt} = a_0 + a_1 migrant_{sharevt} + X_{vt}\gamma + \delta_v + \varepsilon_{vt} \quad (3.9)$$

де  $v$  – сільська місцевість;

$a_0$ ,  $a_1$  – пошукові коефіцієнти;

$t$  – період дослідження;

$migrant_{sharevt}$  – питома вага зареєстрованих працевлаштованих серед емігрантів із сільської території до міст.

$X_{vt}$  – фактори впливу на нерівність доходів (загальний дохід на душу населення, чисельність населення, рівень освіти, рівень безробіття, коефіцієнти зміни розміру домогосподарств, термін навчання мігрантів тощо) середні роки навчання голів домогосподарств і середнє землеволодіння на душу населення;

$\delta_v$  – фіксовані ефекти;

$\varepsilon_{vt}$  – похибка [200].

На основі отриманих даних Фольц Дж., Гуо Ю. та Яо Ю. [200] наголошують на тому, що мігранти, які мають родинні зв'язки у містах більш схильні до міграції. Крім цього, нарощування обсягів внутрішньої міграції призводить до зростання доходів на душу населення.

Мацца І. та Ван Вінден Ф. [305] доводять гіпотезу, що міграція впливає на перерозподіл доходів в країні. Науковці визначають, що міграція може виступати як ендогенною, так і екзогенною. Мацца І. та Ван Вінден Ф. зазначено, що імміграція позитивно впливає на обсяги грошових переказів з-за кордону, що обумовлює зростання рівня доходів мігрантів та членів їх родини.

Тейлор Дж. Е., Розель С. та де Брау А. [418] базуючись на теорії «Нова економіка трудової міграції», перевіряють гіпотезу про взаємозв'язок між обсягами міграційних потоків та рівнем доходу на душу населення. Відповідно до «Нова економіка трудової міграції» імміграція розглядається не як індивідуальне рішення мігранта, а як колективне рішення його сім'ї. Слід зазначити, що Тейлор Дж. Е., Розель С. та де Брау А. також засновують своє дослідження на теорії Куба-Дугласа та використовують регресійний аналіз для перевірки висунутої гіпотези у дослідженні. Враховуючі отримані емпіричні розрахунки для Китайської Народної Республіки, Тейлор Дж. Е., Розель С. та де Брау А. прийшли до висновку, що трудова міграція позитивно впливає на рівень доходів на душу населення, зменшуючи розриви у доходах, особливо для населення сільських територій.

У роботі [450] науковці Вутерсе Ф. та Тейлор Дж. Е. досліджують вплив міжконтинентальної та континентальної міграції на рівень доходів на душу населення. Крім цього, авторами проаналізовано фактори впливу на вибір виду економічної зайнятості мігрантів. Для перевірки висунутої гіпотези науковцями застосовано двоступеневу регресію методу найменших квадратів (Two-Stage least squares (2SLS)), а вихідною базою дослідження стали результати опитування респондентів сільських територій Буркіна-Фасо упродовж 2003 р. На основі економетричних розрахунків науковцями Вутерсе Ф. та Тейлор Дж. Е.

зроблено висновок, що міжконтинентальна міграція, яка, як правило, є довгостроковою та генерує значно більші грошові перекази, аніж континентальна міграція, стимулює нарощування виробництва, особливо у сільськогосподарському секторі. Науковцями наголошено, що міжконтинентальна міграція дозволяє підвищити продуктивність праці та знизити витрати на оплату праці. Однак, визначено, що міграція має статистично значущий негативний вплив на діяльність підприємств не сільськогосподарської галузі. Це своєю чергою може спричинити зниження диверсифікації підприємницької діяльності у країні.

Пітерс Л. [339] застосовуючи концепції  $\sigma$ - та  $\beta$ конвергенції досліджували взаємозв'язок між міграцією та розподілом оподатковуваних доходів на душу населення. Об'єктом дослідження обрано муніципалітети бельгійської провінції Лімбург. Відповідно до розрахункових даних Пітерсом Л. зроблено висновок, що муніципалітети з високим рівнем доходу є більш привабливим для мігрантів, отримуючи позитивні ефекти від нарощування обсягів міграційних потоків.

Використовуючи лонгітюдний набір даних за 1995-2000 рр. на прикладі Швеції Рашид С. [371] досліджував вплив міграції на рівень доходів населення. В основі дослідження покладено модель інтелектуального капіталу. При цьому автором ураховано когерентні ефекти (мотиви та компетенції іммігрантів), що впливають на рівень доходів іммігрантів та членів їх родини. Так, автором застосовано модель (3.10) для перевірки висунутих гіпотез.

$$\Delta \ln(y_{ij}) = y_j + k_j \Delta CHILD_{ij} + \delta_j y_{0ij} + \beta_j^H \Delta EDU_{ij}^H + \beta_j^W \Delta EDU_{ij}^W + \delta_{1j} AGE_{0ij} + \delta_{2j} (AGE_{0ij} - \overline{AGE_{0j}})^2 + \theta_{1j} YSI_{0ij} + \theta_{2j} (YSI_{0ij} - \overline{YSI_{0j}})^2 + a_j M_{ij} [1 + \mu_{1j} YSI_{0ij} + \mu_{2j} (YSI_{0ij} - \overline{YSI_{0j}})^2] + \varepsilon_{ij} \quad (3.10)$$

де  $y_j, y_{0ij}$  – зміна у рівнях доходів населення у період  $t$ ;

$H$  – чоловіча стать;

$W$  – жіноча стать;  
 $\Delta EDU$  – різниця у рівнях освіти мігрантів;  
 $AGE$  – досвід роботи;  
 $YSI$  – період проживання мігрантів у країні призначення;  
 $M_{ij}$  – фіктивна змінна;  
 $a_j$  – рівень доходів внутрішніх мігрантів;  
 $\mu_{1j}, \mu_{2j}$  – коефіцієнт зміни доходів мігрантів з часом;  
 $\theta_{1j}, \theta_{2j}$  – витрати на неформальну освіту мігрантів;  
 $\beta_j^H, \beta_j^W$  – витрати на освіту та перепідготовку мігрантів;  
 $\Delta CHILD_{ij}$  – зміна кількості дітей у родинах мігрантів;  
 $k_j$  – найвищий рівень доходів;  
 $\delta_j$  – найнижчий рівень доходів.

На основі отриманих даних Рашид С. [371] підтверджує гіпотезу, що внутрішня міграція позитивно впливає на рівень доходів мігрантів та членів їх родини. При цьому із часом їх рівень доходів зменшується. Поряд із цим міжнародна міграція (з країн Європи та Азії) не має статистично значущого впливу на рівень доходів населення.

На відміну від попередніх досліджень Пелаес Еррерос [340] на прикладі Мексики підтверджує гіпотезу про відсутність позитивного взаємозв'язку між міграційними потоками та нерівністю доходах населення.

Досліджуючи внутрішню міграцію у Сполучених Штатах Америки Шумвей Дж. М. та Оттерстром С. М. визначають її вплив на перерозподіл доходів населення між окремими штатами. Отримані результати свідчать, що конвергенція/дивергенція доходів серед мігрантів між державами змінюється залежно від рівня економічної експансії або скорочення.

Узагальнені результати дослідження свідчать про відсутність єдиної точки зору серед наукової спільноти між характером та силою взаємозв'язків між мігрантами та рівнями доходів на душу населення в країні. З огляду на це у

роботі висунуто гіпотезу про залежність кількості емігрантів від рівнів безробіття та доходів на душу населення. Крім цього, для періодизації й таргетування регуляторних інтервенцій у процесі реформування державної міграційної політики особливої актуальності набуває прогнозування песимістичного, реалістичного та оптимістичного сценаріїв зміни кількості емігрантів в Україні до 2030 р. на основі ретроспективних даних щодо рівнів безробіття та доходів населення, починаючи з 2000 р.

Для перевірки висунутої гіпотези та побудови песимістичного, реалістичного та оптимістичного сценаріїв у роботі розроблено двоетапний підхід.

На першому етапі – побудовано емпіричну модель сценарного прогнозування змін еміграційного потоку України. Для цього використано модель авторегресії й розподіленого лага ADL (Autoregressive Distributed Lag). Це дозволило урахувати поточні та минулі значення еміграції, пояснювальних змінних. Слід зазначити, що одержані у другому розділі значення кореляційного зв'язку між індикаторами досягнення цілей сталого розвитку та ефективності державної міграційної політики є базою для виокремлення пояснювальних параметрів змін міграційного потоку, виступають базовим інструментарієм державної політики досягнення оптимального рівня сталого розвитку та зниження обсягів еміграції населення. Максимальне значення кореляції мають рівні безробіття та доходу на душу населення. У загальному вигляді модель можна записати як:

$$\ln(Mig_{em,t}) = c + \varphi \ln(Mig_{em,t-1}) + \beta_0 Un_t + \beta_1 Un_{t-1} + \beta_2 GNI_t + \beta_3 GNI_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.11)$$

де  $c$  – константа моделі;

$\varphi, \beta_0 \dots \beta_3$ , – пошукові параметри моделі;

$Un$  – рівень безробіття;

$GNI$  – дохід на душу населення;

$Mig_{em}$  – кількість емігрантів у країні;

$t$  – період дослідження;

$\varepsilon$  – стандартна похибка.

На другому етапі – побудовано прогнозні сценарії еміграційного потоку залежно від зміни рівнів безробіття та доходів населення. Для цього розраховано інформаційний критерій Акаїке (AIC) та Шварца (BIC) за формулами (3.12) та (3.13) відповідно.

$$AIC = \ln(\hat{\sigma}^2) + \frac{2(p+q+1)}{n} \quad (3.12)$$

$$BIC = \ln(\hat{\sigma}^2) + \frac{(p+q+1) \ln(n)}{n} \quad (3.13)$$

де  $AIC$  – інформаційний критерій Акаїке;

$BIC$  – інформаційний критерій Шварца;

$p$  – порядок авторегресійної частини моделі;

$q$  – порядок моделі ковзної середньої;

$\hat{\sigma}^2$  – очікувана дисперсія;

$n$  – кількість спостережень.

Розрахунки здійснено з використанням програмного комплексу EViews 11, а інформаційну базу сформовано на основі даних Державної служби статистики та Світового банку.

Узагальнений вигляд науково-методичного підходу до сценарного прогнозування зміни кількості емігрантів з України залежно від трендів зміни рівнів безробіття та доходів на душу населення представлено на рисунку 3.7.

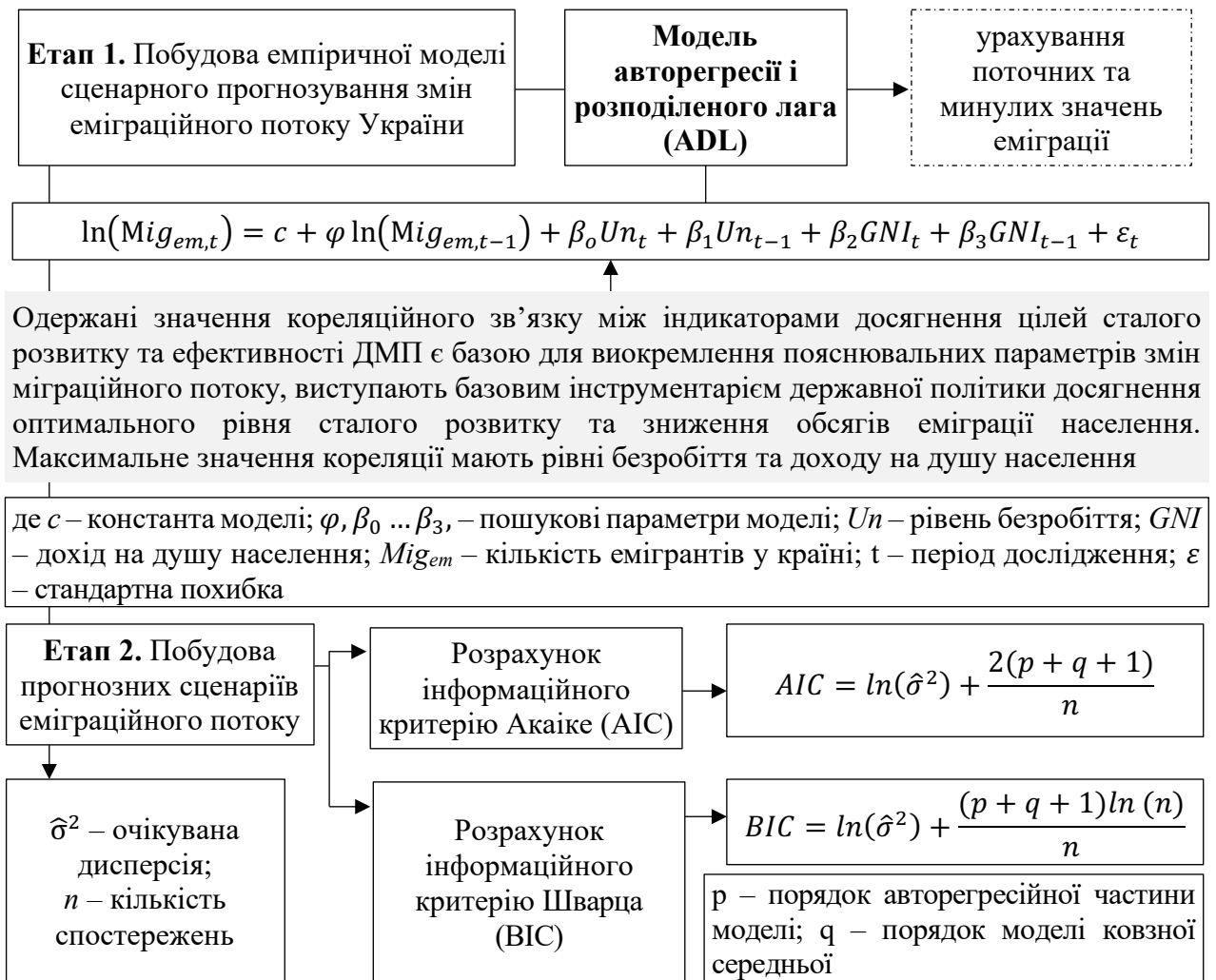


Рисунок 3.7 – Науково-методичний підхід сценарного прогнозування динаміки зміни кількості емігрантів з України залежно від трендів зміни рівнів безробіття та доходів на душу населення

Джерело: побудовано автором.

Емпіричні результати сценарного прогнозування представлено у таблиці 3.3. Результати дослідження засвідчили, що вплив рівнів безробіття та доходу на душу населення на кількість емігрантів виявляється з часовим лагом один рік. Виявлені тренди є спадними у 2012–2014 рр., що обумовлено поступовим відновленням економіки після наслідків фінансово-економічної кризи 2009 р.) та у 2020 р. – як наслідок закриття кордонів країн через уведення протиепідемічних заходів у зв'язку з поширенням COVID-19.



Таблиця 3.3

Емпіричні результати сценарного прогнозування динаміки зміни кількості емігрантів з України залежно від трендів зміни рівнів безробіття та доходів на душу населення

Змінна	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	Стат. знач.
$\ln(Mig_{em,t-1})$	0.998302	0.000744	1341.563	0.0000
$Un_t$	6.22E-06	3.26E-06	1.908456	0.0787
$Un_{t-1}$	-1.26E-05	3.23E-06	-3.892788	0.0019
$GNI_t$	0.001693	0.001536	1.102489	0.2902
$GNI_{t-1}$	-0.001129	0.001179	-0.957123	0.0560
Коефіцієнт детермінації: 0.999725				

Джерело: побудовано автором.

Натомість висхідна тенденція мала місце у 2014–2015 рр., що пов'язано з політичною нестабільністю в Україні та прогнозується у 2022 р., за умови послаблення дії протиепідемічних заходів та відкриття кордонів країн – реципієнтів мігрантів. Графічна інтерпретація сценаріїв прогнозування представлена на рисунку 3.8

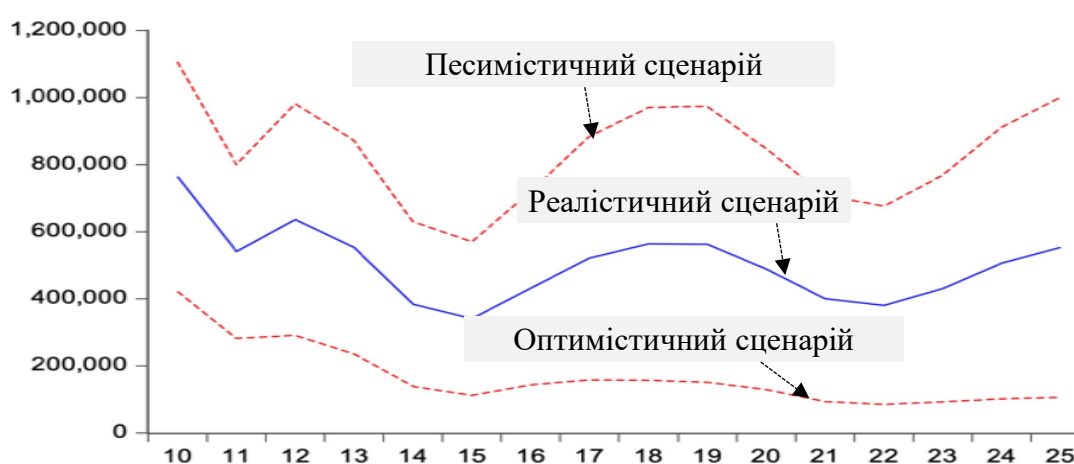


Рисунок 3.8 – Графічна інтерпретація сценаріїв прогнозування динаміки зміни кількості емігрантів з України залежно від трендів зміни рівнів безробіття та доходів на душу населення

Джерело: побудовано автором.

Запропонований підхід дозволив виявити часові лаги, ретроспективні та прогнозовані зміни кількості вітчизняних емігрантів, обґрунтувати, що серед їх мотивів пошук можливостей працевлаштування домінує над потребами в зростанні добробуту.

Виявлено, що рівень безробіття має істотно більший негативний вплив на динаміку міграційних процесів, ніж рівень доходу на душу населення, тому, за прогнозними оцінками, в загальному еміграційному потоці будуть переважати саме трудові емігранти.

З огляду на це, у контексті реформування державної міграційної політики в Україні обґрунтовано напрямки розроблення державних цільових програм щодо соціальної підтримки та гарантій реемігрантам, реалізації інших регуляторних інтервенцій, спрямованих на створення нових робочих місць, у тому числі внаслідок реалізації проєктів державно-приватного партнерства, упровадження механізмів поетапного рівномірного підвищення заробітної плати.

### 3.2. Науково-методичні засади обґрунтування впливу ефективності державного врядування на індикатори міграційних процесів

Відповідно до Глобального договору про безпечну, впорядковану і врегульовану міграцію (Global Compact for Migration) та вимог євроінтеграційного процесу імплементація ефективної державної міграційної політики можлива за умови її скоординованого й комплексного інституціонального забезпечення. Трудові ресурси та інтелектуальний капітал є основними детермінантами розвитку економіки країни. Для менш розвинених країн однією з найбільших проблем є «відплив мізків» до більш економічно розвинених країн. Це своєю чергою, призводить до поширення знань і технологій

від розвинених до менш розвинених країн. Так, економічно розвинені країни зацікавлені у висококваліфікованих мігрантах, що своєю чергою забезпечують стимулювання інноваційного та технологічного розвитку країни. Ці країни намагаються створити привабливі умови для висококваліфікованих мігрантів шляхом розбудови інституціонального середовища, впровадження державних програм щодо забезпечення соціальних гарантій мігрантам тощо.

Слід зазначити, що окрім рівнів доходів та безробіття на мотиви мігрантів щодо вибору країни призначення впливає низка факторів, що характеризують ефективність державного урядування країни та рівень її інноваційного розвитку.

Так, науковці Спохрер Дж. та Магльо П. [406] визначили інновації як основний рушій економічного зростання, що забезпечують підвищення рівня якості життя та соціального забезпечення, і, як наслідок, обмежують відплив інтелектуального капіталу з країни. У статті [183] автори з використанням техніки тріступеневий методу найменших квадратів 3SLS (three-stage least squares) підтвердили гіпотезу, що інституціональне забезпечення та рівень урбанізації має статистично значущий вплив на інноваційний розвиток та процеси міграції в країні. Нієбухр А. [322] використовуючи метод найменших квадратів (pooled OLS), довів, що культурне різноманіття впливає на поширення інновацій серед німецьких регіонів. При цьому кількість патентів використано у якості залежної змінної інноваційного розвитку. Ферруччі Е. [196] підтвердив, що міграція висококваліфікованих працівників як у Європі, так і в Сполучених Штатах Америки стимулює їх інноваційний розвиток. У статті [161] автори Демірчіоглу М. та Вівона Р. емпірично підтверджують гіпотезу, що ефективність державного управління щодо стимулювання та поширення інновацій впливає на міграційні процеси в країні. У роботах [105, 118] науковцями доведено, що підвищення кваліфікації серед іммігрантів шляхом впровадження STEM-освіти (наука, технології, інженерія та математика) дозволило підвищити рівень інноваційного розвитку у країні. Науковцями у статтях [373, 400] емпірично

обґрунтовано статистично значущий вплив рівня політичної стабільності на міграційні процеси та економічне зростання країни.

Результати дослідження у роботі [162] засвідчили наявність статистично значущого позитивного впливу рівня корупції на кількість висококваліфікованих мігрантів. Водночас протилежний висновок був доведений науковцями Аріу А. та Сквіччаріні П. у статті [81], що корупція негативно впливає на кількість мігрантів в країні.

З огляду на це, необхідним є визначення сили та напряму впливу ефективності державного урядування на кількість емігрантів у країні. Для цього на першому рівні перевірено гіпотезу для країн Європейського союзу. Відповідно до цього гіпотези дослідження можуть бути сформульовані як:

H1: Збільшення (зниження) рівня інноваційного розвитку країни з  $t-1$  до  $t$  року позитивно (негативно) впливає на чистий міграційний приріст у  $t + 1$  рік.

H2: Збільшення (зниження) ефективності діяльності уряду з  $t-1$  до  $t$  року  $\rightarrow$  збільшення (зниження) рівня інноваційного розвитку країни  $\rightarrow$  негативно (позитивно) впливає на чистий міграційний приріст у  $t + 1$  рік.

Для цього застосовано повністю модифікований метод найменших квадратів (Fully Modified Ordinary Least Square) для гомогенних та гетерогенних моделей:

$$Mig_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Innov_{it} + \alpha_2 WGI_{ijt} + \epsilon \quad (3.14)$$

де  $Mig$  – коефіцієнт чистого міграційного приросту (залежна змінна) для країни  $i$  за час  $t$ ;

$Innov$  – Інноваційний індекс (для оцінювання інноваційного розвитку країни);

$WGI$  – індикатори ефективності державного урядування;

$\alpha_0 \dots \alpha_2$  – пошукові коефіцієнти індикаторів;

$\epsilon$  – стохастична помилка.

Для дослідження згенеровано вибірку даних на основі аналітичних звітів Index Mundi, EU Data Portal та World Bank. Сутність обраних змінних для дослідження та джерела їх інформації наведено у таблиці 3.4.

Для аналізу згенеровано вибірку панельних даних за 2011–2018 роки для таких країн: Болгарія, Хорватія, Литва, Латвія, Польща, Румунія.

Таблиця 3.4

Сутність та джерело інформації обраних змінних для дослідження впливу ефективності урядування та інноваційного розвитку на чистий міграційний приріст

<b>Змінні</b>	<b>Сутність</b>	<b>Джерело</b>
<i>Mig</i>	різниця між кількістю осіб, які в'їжджають і виїжджають з країни протягом року на 1000 осіб (на основі середньорічного населення)	IndexMundi
<i>Innov</i>	інтегральний рівень ефективності інноваційної системи країни (композитний індикатор)	EU Data Portal
<i>WGI<sub>1</sub></i>	сприйняття населенням рівня корупції в країні	WorldBank
<i>WGI<sub>2</sub></i>	кваліфікованість органів державної влади (рівень якості державних послуг, рівень незалежності органів влади від політичного тиску)	
<i>WGI<sub>3</sub></i>	рівень політичної стабільності в країні	
<i>WGI<sub>4</sub></i>	рівень ефективності функціонування законодавчої системи в країні	
<i>WGI<sub>5</sub></i>	ефективність та прозорість регуляторних політик	
<i>WGI<sub>6</sub></i>	політична та громадянська свобода (рівень свободи засобів масової інформації та залученості населеності до прийняття політичних рішень)	

Джерело: побудовано автором.

На першому етапі визначено порядок інтеграції даних із використанням тестів на наявність одиничних коренів (panel unit root tests) та ADF Fisher Chi-square (ADF-Fisher) [279]. Для перевірки коінтеграції даних застосовано панельний тест Педроні (формула 3.15) [338].

$$\begin{cases} y_{it} = z'_{it}\gamma_{it} + x'_{it}\beta_{it} + e_{it} \\ e_{it} = r_{it} + u_{it} \\ r_{it} = r_{it-1} + \varphi_i u_{it} \end{cases} \quad (3.15)$$

де  $t$  – кількість спостережень за час  $t = 1, \dots, T$ ;

$N$  – кількість країн  $i = 1, \dots, N$ ;

$u_{it}$  – білий шум;

$X_{it}$  –  $k$ -ий вимір вектору регресорів;

$z$  – вектор детермінованих компонентів;

$M$  – кількість структурних розривів.

$r_{it}, u_{it}, \varphi_i$  – пошукові параметри моделі.

Для розрахунків застосовано програмне забезпечення EViews. Відповідно до емпіричних результатів описової статистики, представлених у таблиці 3.5, сформований масив даних має нормальний розподіл.

Таблиця 3.5

## Описова статистика сформованого масиву даних

Статистичні параметри	Innov	Mig	WGI <sub>1</sub>	WGI <sub>2</sub>	WGI <sub>3</sub>	WGI <sub>4</sub>	WGI <sub>5</sub>	WGI <sub>6</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mean	0.248	-4.442	0.226	0.532	0.509	0.482	0.794	0.673
Median	0.251	-2.445	0.245	0.669	0.504	0.418	0.770	0.640
Maximum	0.391	-0.775	0.739	1.185	1.072	1.029	1.277	1.105
Minimum	0.144	-11.595	-0.267	-0.329	0.017	-0.112	0.356	0.312
Std. Dev.	0.054	3.532	0.332	0.423	0.291	0.382	0.285	0.248

Продовження таблиці 3.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Skewness</b>	0.278	-0.725	-0.070	-0.531	-0.029	-0.124	0.052	0.127
<b>Kurtosis</b>	3.483	1.907	1.616	2.155	2.084	1.550	1.444	1.562
<b>Jarque-Bera</b>	1.086	6.594	3.871	3.687	1.686	4.330	4.863	4.262
<b>Probability</b>	0.581	0.037	0.144	0.158	0.430	0.115	0.088	0.119
<b>Sum</b>	11.922	-213.228	10.864	25.559	24.414	23.135	38.135	32.312
<b>Sum Sq. Dev.</b>	0.135	586.296	5.187	8.413	3.993	6.844	3.821	2.889
<p><i>Mig</i> – коефіцієнт чистого міграційного приросту (залежна змінна) для країни <i>i</i> за час <i>t</i>; <i>Innov</i> – Інноваційний індекс; <i>WGI<sub>1</sub></i> – рівень корупції, <i>WGI<sub>2</sub></i> – кваліфікованість органів державної влади; <i>WGI<sub>3</sub></i> – рівень політичної стабільності, <i>WGI<sub>4</sub></i> – ефективність законодавчої системи; <i>WGI<sub>5</sub></i> – рівень ефективності та прозорості регуляторних політик; <i>WGI<sub>6</sub></i> – політична та громадянська свобода.</p>								

*Примітка: Mean* – середнє значення вихідного ряду даних; *Median* – медіана вихідного ряду даних; *Maximit* – максимальне значення вихідного ряду даних; *Minimit* – мінімальне значення вихідного ряду даних; *Std. Dev.* – стандартне відхилення; *Skewness* – міра асиметрії розподілу вихідного ряду даних навколо його середнього; *Kurtosis* – числова характеристика розподілу ймовірностей дійсної випадкової величини вихідного ряду даних; *Jarque-Bera* – тестова статистика перевірки нормального розподілу вихідного ряду даних; *Probability* – *p*-значення тестова статистика Харке-Бера; *Sum Sq. Dev.* – сума квадратів відхилень.

Джерело: побудовано автором.

Показник *Skewness* має позитивне значення для інноваційного індексу, рівень ефективності та прозорості регуляторних політик, рівень політичної та громадянської свободи, що свідчить про розподіл даних праворуч від їх математичного сподівання, тоді як для показників чистий міграційний приріст, рівень корупції, рівень ефективності та прозорості регуляторних

політик, ефективність законодавчої системи асиметрія від'ємна – довша частина кривої розподілу знаходиться ліворуч від математичного сподівання.

Досягнення середнього рівня інноваційного розвитку 0.248 здебільшого відбулося шляхом стрімкого зростання даного індикатора в Литві (рисунок 3.9).

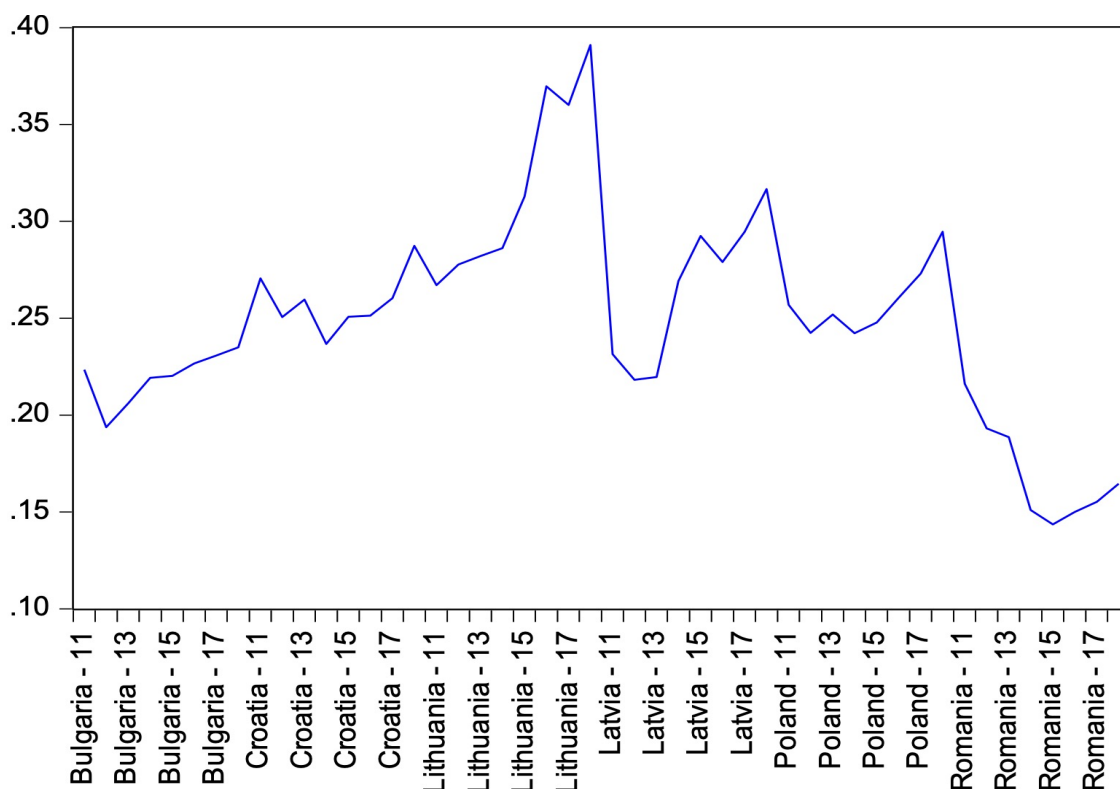


Рисунок 3.9 – Графічна інтерпретація динаміки Інноваційного індексу по досліджуваній вибірці країн Європейського Союзу

Джерело: побудовано автором.

Водночас, протягом всього досліджуваного періоду основними країнами лідерами інноваційного розвитку в Європейському Союзі залишаються чотири Скандинавські країни: Швеція, Фінляндія, Данія та Нідерланди.

Від'ємне значення показника чистого міграційного приросту для Литви є найбільшим серед усіх досліджуваних країн (рисунок 3.10).



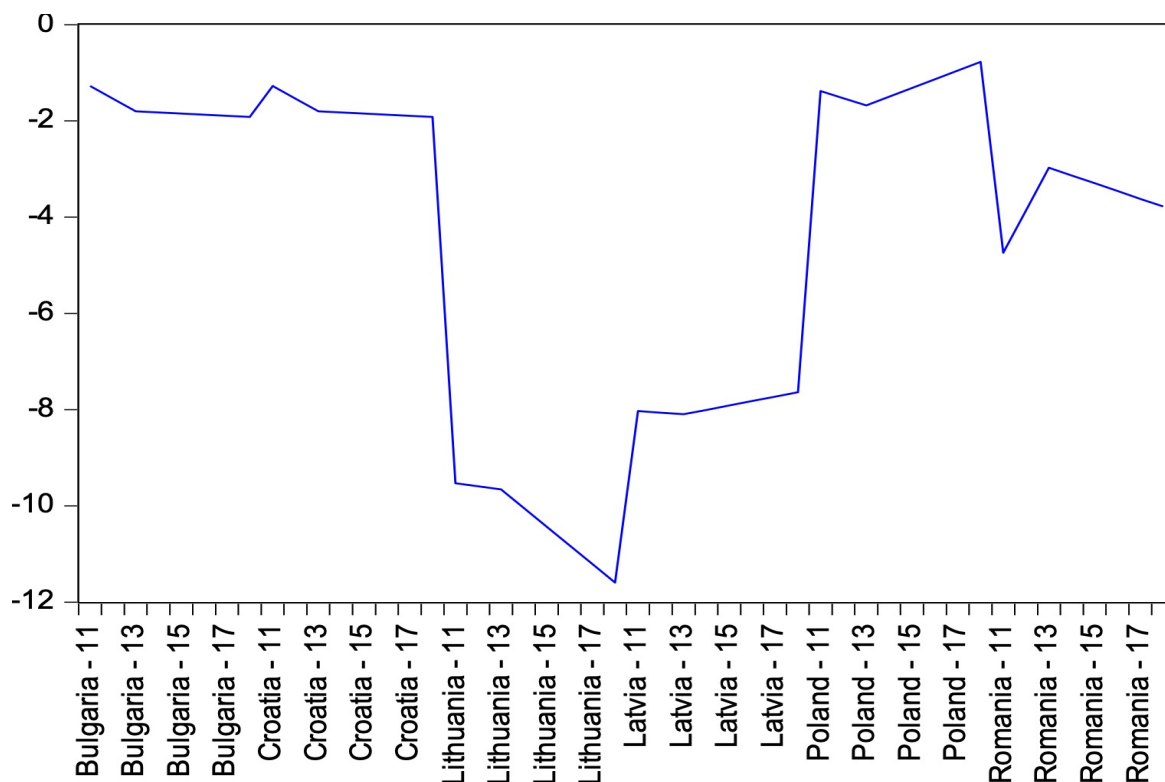


Рисунок 3.10 – Графічна інтерпретація динаміки чистого міграційного приросту по досліджуваній вибірці країн Європейського Союзу

Джерело: побудовано автором.

Крім цього, для всіх досліджуваних країн чистий міграційний приріст мав від’ємне значення, що свідчить про те, що кількість емігрантів (тих хто виїхав з країни) перевищує кількість іммігрантів (тих хто приїхав до країни). Основними причинами такої динаміки стала можливість вільного руху трудового потенціалу в більш конкурентоздатні, економічно та інноваційно розвинуті країни.

Так, за даними IndexMundi [239] у Литві в перший рік її членства в Європейському Союзі (2004 рік) кількість емігрантів зросла у 1,4 раза (з 22,7 тис. до 32,5 тис. осіб). Загалом у 2018–2019 рр. більша частина (близько 70%) емігрантів з Литви виїхали до:

- Великобританії – 26% усіх емігрантів;
- Ірландії – 20% усіх емігрантів;
- Німеччини – 9% усіх емігрантів;

– Іспанії – 6% усіх емігрантів.

Водночас, значна питома вага громадян, що повертаються до Литви мають вищу освіту здобуту за межами Литви, а їх середній вік менш як 35 років. Слід зазначити, що у середньому рівень ефективності державного урядування досліджуваних країн коливався в діапазоні від 0.226 до 0.794.

У таблиці 3.6 представлено результати кореляційного аналізу між показниками ефективності державного урядування (політична та громадянська свобода, відсутність корупції, політична стабільність, кваліфікованість органів державної влади та довіра суспільства до них, ефективність та прозорість регуляторних політик).

Таблиця 3.6

Результати кореляційного аналізу між показниками ефективності державного урядування

	<b>WGI<sub>1</sub></b>	<b>WGI<sub>2</sub></b>	<b>WGI<sub>3</sub></b>	<b>WGI<sub>4</sub></b>	<b>WGI<sub>5</sub></b>	<b>WGI<sub>6</sub></b>
<b>WGI<sub>1</sub></b>	1	0.815153	0.759487	0.87124	0.757307	0.923852
<b>WGI<sub>2</sub></b>	0.815153	1	0.714471	0.813154	0.742905	0.798128
<b>WGI<sub>3</sub></b>	0.759487	0.714471	1	0.654666	0.488126	0.762516
<b>WGI<sub>4</sub></b>	0.87124	0.813154	0.654666	1	0.864982	0.925205
<b>WGI<sub>5</sub></b>	0.757307	0.742905	0.488126	0.864982	1	0.857193
<b>WGI<sub>6</sub></b>	0.923852	0.798128	0.762516	0.925205	0.857193	1

*Примітка: WGI<sub>1</sub> – рівень корупції, WGI<sub>2</sub> – кваліфікованість органів державної влади; WGI<sub>3</sub> – рівень політичної стабільності, WGI<sub>4</sub> – ефективність законодавчої системи; WGI<sub>5</sub> – рівень ефективності та прозорості регуляторних політик; WGI<sub>6</sub> – політична та громадянська свобода.*

Джерело: побудовано автором.

Найвище значення статистичної залежності встановлено між індикаторами:

– ефективність законодавчої системи та політична та громадянська свобода – коефіцієнт кореляції становить 0.925;

– рівень корупції та політична та громадянська свобода – 0.924.

При цьому найнижче значення коефіцієнту кореляції встановлено між індикаторами рівень політичної стабільності та ефективності та прозорості регуляторних політик (коефіцієнт кореляції становить 0.488).

Позитивна попарна кореляція усіх незалежних змінних свідчить, що підвищення рівня однієї змінною супроводжується підвищенням рівня іншої. Водночас, високе значення кореляції між індикаторами політична та громадянська свобода, відсутність корупції, політична стабільність, кваліфікованість органів державної влади й довіра суспільства до них, ефективність та прозорість регуляторних політик обумовлює необхідність їх окремого врахування при застосовуванні повністю модифікованого методу найменших квадратів для гомогенних та гетерогенних моделей. Це, своєю чергою, дозволить усунути ефекту мультиколінеарності.

Результати перевірки на наявність одиничних коренів дозволяє відкинути нульову гіпотезу про не стаціонарність сформованої вибірки дослідження. Емпіричні розрахунки перевірки на наявність одиничних коренів представлено у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Емпіричні розрахунки перевірки на наявність одиничних коренів для коефіцієнтів побудованої моделі дослідження

Змінні	Тестова статистика		На власному рівні	На першому рівні
1	2		3	4
<i>Innov</i>	LLC	Statistic	-0.34381	-5.57004
		p-value	0.3655	0.0000*
	ADF - Fisher	Statistic	4.94736	20.9328
		p-value	0.9597	0.0514***
<i>WGI<sub>t</sub></i>	LLC	Statistic	2.19241	0.9858
		p-value	-6.95305	0.0000*
	ADF - Fisher	Statistic	4.25735	18.6663
		p-value	0.9783	0.0969***

Продовження таблиці 3.7

1	2		3	4
<b><i>WGI<sub>2</sub></i></b>	LLC	Statistic	-2.85374	-26.4434
		p-value	0.0022*	0.0000*
	ADF - Fisher	Statistic	22.3551	48.1398
		p-value	0.0337***	0.0000*
<b><i>WGI<sub>3</sub></i></b>	LLC	Statistic	-0.25125	-0.71052
		p-value	0.4008	0.0387**
	ADF - Fisher	Statistic	8.11383	21.4967
		p-value	0.7762	0.0436**
<b><i>WGI<sub>4</sub></i></b>	LLC	Statistic	-3.68429	-4.38850
		p-value	0.0001*	0.0000*
	ADF - Fisher	Statistic	12.7982	-1.30519
		p-value	0.3839	0.0959***
<b><i>WGI<sub>5</sub></i></b>	LLC	Statistic	-1.77914	-3.98586
		p-value	0.0376***	0.0000*
	ADF - Fisher	Statistic	10.0155	23.5341
		p-value	0.6146	0.0235**
<b><i>WGI<sub>6</sub></i></b>	LLC	Statistic	-1.14972	-4.26798
		p-value	0.1251	0.0000*
	ADF - Fisher	Statistic	10.4586	25.8398
		p-value	0.5758	0.0113***
<b><i>Mig</i></b>	LLC	Statistic	-4.57653	-2700.78
		p-value	0.0000*	0.0000*
	ADF - Fisher	Statistic	27.0037	36.8414
		p-value	0.0077*	0.0002*

Примітка: \*, \*\*, \*\*\* – статистична значущість на рівні 1%, 5%, 10% відповідно; *Innov* – Інноваційний індекс; *WGI<sub>1</sub>* – рівень корупції, *WGI<sub>2</sub>* – кваліфікованість органів державної влади; *WGI<sub>3</sub>* – рівень політичної стабільності, *WGI<sub>4</sub>* – ефективність законодавчої системи; *WGI<sub>5</sub>* – рівень ефективності та прозорості регуляторних політик; *WGI<sub>6</sub>* – політична та громадянська свобода.

Джерело: побудовано автором.

Слід зазначити, що на власному рівні були стаціонарними лише індикатори рівень політичної стабільності та чистий міграційний приріст (в обох тестах LLC та ADF-Fisher), а також рівень ефективності та прозорості регуляторних

політик, якість законодавчої системи (відповідно до тесту LLC). При цьому усі досліджувані змінні були стаціонарними на першій різниці.

Стаціонарність даних дозволила здійснити коінтеграційний аналіз із використанням Pedroni Residual Cointegration Test. Емпіричні результати якого представлено в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Емпіричні результати коінтеграційного аналізу з використанням Pedroni Residual Cointegration Test

Тести	Статистика	Ймовірність	Вагова статистика	Ймовірність
<i>Внутрішній вимір</i>				
Panel v-Statistic	-1.521212	0.9359	-2.385078	0.9915
Panel rho-Statistic	1.710288	0.9564	1.643076	0.9498
Panel PP-Statistic	-2.749566	0.0030	-4.686328	0.0000
Panel ADF-Statistic	-2.622655	0.0044	-4.059318	0.0000
<i>Між вимірами</i>				
Group rho-Statistic	2.298091	0.9892		
Group PP-Statistic	-3.723144	0.0001		
Group ADF-Statistic	-3.656766	0.0001		

Джерело: побудовано автором.

Відповідно до отриманих розрахунків (таблиця 3.8) шість з одинадцяти проведених тестів мають статистичну значущість на рівні 1% (Panel PP-Statistic, Panel ADF-Statistic, Group PP-Statistic, Group ADF-Statistic, Panel PP-Statistic (вагова статистика), Panel ADF-Statistic (вагова статистика)). Це дозволяє відкинути гіпотезу про відсутність коінтеграції між досліджуваними параметрами.

На наступному етапі дослідження здійснено оцінювання характеру впливу інноваційного розвитку на чистий міграційний приріст в країні. Результати FMOLS-моделювання представлено у таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Результати FMOLS-моделювання для визначення впливу рівня інноваційного розвитку на чистий міграційний приріст

Модель	Змінна	Coeff.	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squar.
Гомогенна	Innov	-6.337975	2.814727	-2.251719	0.0307**	0.991534
Гетерогенна		-5.413839	1.275386	-4.244863	0.0002*	0.991495

*Примітка: Coeff.* – коефіцієнт, *Std. Error* – стандартна помилка, *t-Statistic* – *t*-статистика, *Prob.* – ймовірність, *R-squar.* – коефіцієнт детермінації, \*, \*\*, \*\*\* – статистична значущість на рівні 1%, 5% відповідно.

Джерело: побудовано автором.

Отримані дані (таблиця 3.9) дозволяють підтвердити гіпотезу про позитивний статистично значущий вплив рівня інноваційного розвитку країни на чистий міграційний приріст для досліджуваних країн. Це дає підстави зробити висновок, що інноваційний розвиток країни виступає каталізатором збереження її інтелектуального капіталу, а також стримуючим фактором відпливу висококваліфікованих кадрів.

Відповідно до результатів аналізу панельних даних досліджуваних країн підвищення їх інноваційного розвитку на 1% призводить до позитивного зростання показника чистого міграційного приросту на 6,33% за гомогенною моделлю та на 5,41% за гетерогенною моделлю.

Результати FMOLS-моделювання для оцінювання зв'язку між чистим міграційним приростом, інноваційним розвитком та ефективністю державного урядування представлено у таблицях 3.10–3.11.

Отримані результати (Таблиця 3.10) FMOLS-моделювання свідчать про статистично значущий вплив на 1%, 5%, 10% рівнях індикаторів політичної стабільності, ефективності та транспарентності регуляторних політик, політичної та громадянської свободи на чистий міграційний приріст.

Таблиця 3.10

Результати FMOLS-моделювання для визначення впливу рівня інноваційного розвитку, ефективності державного урядування на чистий міграційний приріст для гомогенної моделі

<b>Змінна</b>	<b>Coeff.</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>	<b>R-squar</b>
<i>Innov</i>	-5.647747	2.930338	-1.927336	0.0623***	0.991614
<b>WGI<sub>1</sub></b>	-0.307571	0.996040	-0.308794	0.7594	
<i>Innov</i>	-6.120616	2.936660	-2.084210	0.0447**	0.991577
<b>WGI<sub>2</sub></b>	-0.126310	0.842236	-0.149970	0.8817	
<i>Innov</i>	-7.273194	2.734575	-2.659716	0.0118**	0.991935
<b>WGI<sub>3</sub></b>	-1.046781	0.576308	-1.816356	0.0781***	
<i>Innov</i>	-5.928026	2.529846	-2.343236	0.0251**	0.993176
<b>WGI<sub>3</sub></b>	-1.589560	0.688159	-2.309874	0.0271**	
<i>Innov</i>	-6.042155	2.858498	-2.113751	0.0420**	0.991636
<b>WGI<sub>4</sub></b>	-0.207406	1.340302	0.154746	0.8779	
<i>Innov</i>	-7.844678	2.566874	-3.056121	0.0043*	0.993277
<b>WGI<sub>5</sub></b>	-2.419854	0.958123	-2.525618	0.0164**	

*Примітка: Coeff.* – коефіцієнт, *Std. Error* – стандартна помилка, *t-Statistic* – *t*-статистика, *Prob.* – ймовірність, *R-squar.* – коефіцієнт детермінації, \*, \*\*, \*\*\* – статистична значущість на рівні 1%, 5%, 10% відповідно, *Innov* – Інноваційний індекс; *WGI<sub>1</sub>* – рівень корупції, *WGI<sub>2</sub>* – кваліфікованість органів державної влади; *WGI<sub>3</sub>* – рівень політичної стабільності, *WGI<sub>4</sub>* – ефективність законодавчої системи; *WGI<sub>5</sub>* – рівень ефективності та транспарентності регуляторних політик; *WGI<sub>6</sub>* – політична та громадянська свобода.

Джерело: побудовано автором.

Високе значення коефіцієнта детермінації, вище 90%, підтверджує високу залежність варіації залежної змінної (чистий міграційний приріст) від варіації

незалежних змінних (інноваційний розвиток та ефективність державного урядування) та високу точність отриманих моделей. Відповідно до результатів FMOLS-моделювання (таблиця 3.11) для гетерогенної моделі основними детермінантами підвищення чистого міграційного приросту є також такі індикатори ефективності державного урядування: рівень політичної стабільності, рівень ефективності та прозорості регуляторних політик, рівень політичної та громадянської свободи на чистий міграційний приріст.

Таблиця 3.11

Результати FMOLS-моделювання для визначення впливу рівня інноваційного розвитку, ефективності державного урядування на чистий міграційний приріст для гетерогенної моделі

<b>Змінна</b>	<b>Coeff.</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>	<b>R-squar</b>
<i>Innov</i>	-5.062684	0.929330	-5.447669	0.0000*	0.991596
<b>WGI<sub>1</sub></b>	-0.402987	0.315885	-1.275740	0.2107	
<i>Innov</i>	-5.576962	0.883886	-6.309595	0.0000*	0.991624
<b>WGI<sub>2</sub></b>	-0.028158	0.253499	-0.111078	0.9122	
<i>Innov</i>	-6.362363	1.231637	-5.165778	0.0000*	0.992068
<b>WGI<sub>3</sub></b>	-0.777808	0.259566	-2.996571	0.0051*	
<i>Innov</i>	-5.561534	0.980852	-5.670104	0.0000*	0.993146
<b>WGI<sub>3</sub></b>	-1.687768	0.266808	-6.325786	0.0000*	
<i>Innov</i>	-5.720328	1.200060	-4.766702	0.0000*	0.991681
<b>WGI<sub>4</sub></b>	-0.758428	0.562688	1.347866	0.1866	
<i>Innov</i>	-7.410226	0.784209	-9.449296	0.0000*	0.993329
<b>WGI<sub>5</sub></b>	-2.227579	0.292718	-7.609993	0.0000*	

Примітка: *Coeff.* – коефіцієнт, *Std. Error* – стандартна помилка, *t-Statistic* – *t*-статистика, *Prob.* – ймовірність, *R-squar.* – коефіцієнт детермінації, \*, \*\*, \*\*\* – статистична значущість на рівні 1%, 5%, 10% відповідно, *Innov* – Інноваційний індекс; *WGI<sub>1</sub>* – рівень корупції, *WGI<sub>2</sub>* – кваліфікованість органів державної влади; *WGI<sub>3</sub>* – рівень політичної стабільності, *WGI<sub>4</sub>* – ефективність законодавчої системи; *WGI<sub>5</sub>* – рівень ефективності та прозорості регуляторних політик; *WGI<sub>6</sub>* – політична та громадянська свобода.

Джерело: побудовано автором.



Коефіцієнта детермінації побудованих моделей вище 90%. Збільшення на 1% індикаторів рівень політичної стабільності, рівень ефективності державної регуляторної політики, рівень політичної та громадянської свободи призводить до зростання чистого міграційного приросту на 10,4%, 15,9% та 24,1% відповідно за гомогенною моделлю та на 7,78%, 16,8% та 22,3% за гетерогенною моделлю. Емпіричні результати оцінювання зв'язку між чистим міграційним приростом, інноваційним розвитком та ефективністю державного урядування для країн Європейського Союзу (Болгарія, Хорватія, Литва, Латвія, Польща, Румунія) дозволили підтвердити висунуті в роботі гіпотези:

1) зростання рівня інноваційного розвитку країни з  $t-1$  до  $t$  року позитивно впливає на чистий міграційний приріст у  $t + 1$  рік;

2) зростання ефективності діяльності уряду з  $t-1$  до  $t$  року  $\rightarrow$  зростання рівня інноваційного розвитку країни  $\rightarrow$  позитивно впливає на чистий міграційний приріст у  $t + 1$  рік.

Так, підвищення інноваційного розвитку досліджуваних країн на 1% призводить до позитивного зростання показника чистого міграційного приросту на 6,33% за гомогенною моделлю та на 5,41% за гетерогенною моделлю. Крім того, основними детермінантами ефективності державного урядування покращення міграційних тенденцій є: політичної стабільності, рівень ефективності державної регуляторної політики, рівень політичної та громадянської свободи. Підвищення відповідного рівня зазначених індикаторів на 1% дозволяє сприяти позитивному зростанню показника чистого міграційного приросту на 10,4%, 15,9% та 24,1% відповідно за гомогенною моделлю та на 7,78%, 16,8% та 22,3% за гетерогенною моделлю. Отримані висновки узгоджуються з результатами науковців у роботах [246, 411, 80, 289, 193]. Відповідно до отриманих результатів джерелом позитивних міграційних змін досліджуваних країн є підвищення рівня ефективності державного урядування, а також інноваційного розвитку шляхом: підвищення якості наукових досліджень (досвід науковців, їх кількість, наукове партнерство з іншими

країнами); збільшення фінансового забезпечення (готовність держави та громадського сектору підтримувати науково-дослідницьку діяльність, а приватний сектор вкладати капітал для створення та впровадження нових технологій); підвищення рівня зацікавленості інвесторів (створення привабливого інвестиційного клімату для розвитку технологій); активне впровадження інновації в малих та середніх компаніях; підвищення взаємодії компаній, хабів, центрів на міжнародному та локальному рівнях. З огляду на отримані результати щодо позитивного впливу ефективності державного урядування на міграційні процеси в Європейських країнах, у роботі перевірено дану гіпотезу для України та країн Вишеградської четвірки. Для цього розроблено методологію та методичний інструментарій, який представлено на рисунку 3.11.



Рисунок 3.11 – Методологія визначення впливу ефективності державного урядування на кількість емігрантів у країні

Джерело: розроблено автором.

Даний підхід (рисунок 3.11) дозволяє визначити ефективність державного врядування (як у цілому, так і за її окремими компонентами) як детермінанти результативності державної міграційної політики та базується на поєднанні методу головних компонент та кореляційно-регресійного аналізу.

Інформаційну базу дослідження склали дані для України та країн Вишеградської групи за 2000–2019 рр. Як критерії ефективності державного врядування обрано Worldwide Governance Indicators, що розраховуються експертами Світового банку.

На першому етапі проведено кореляційний аналіз, результати якого представлено у таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Результати кореляційного аналізу індикаторів ефективності державного врядування для України та країн Вишеградської четвірки

<b>Індикатори</b>	<b>WGI<sub>1</sub></b>	<b>WGI<sub>2</sub></b>	<b>WGI<sub>3</sub></b>	<b>WGI<sub>4</sub></b>	<b>WGI<sub>5</sub></b>	<b>WGI<sub>6</sub></b>
<b>WGI<sub>1</sub></b>	1.00	0.77	0.92	0.94	0.92	0.93
<b>WGI<sub>2</sub></b>	0.77	1.00	0.81	0.83	0.83	0.79
<b>WGI<sub>3</sub></b>	0.92	0.81	1.00	0.98	0.96	0.93
<b>WGI<sub>4</sub></b>	0.94	0.83	0.98	1.00	0.97	0.95
<b>WGI<sub>5</sub></b>	0.92	0.83	0.96	0.97	1.00	0.95
<b>WGI<sub>6</sub></b>	0.93	0.79	0.93	0.95	0.95	1.00

*Примітка: WGI<sub>1</sub> – рівень політичної та громадянської свободи; WGI<sub>2</sub> – рівень політичної стабільності уряду та ймовірність політичної дестабілізації; WGI<sub>3</sub> – рівень кваліфікації державних органів влади; WGI<sub>4</sub> – рівень ефективності державних політик, регуляторних заходів та транспарентність їх реалізації; WGI<sub>5</sub> – верховенство права та рівень довіри суспільства до уряду; WGI<sub>6</sub> – рівень корупції.*

Джерело: побудовано автором.

Відповідно до результатів кореляційного аналізу (таблиця 3.12) коефіцієнти попарної кореляції індикаторів ефективності державного урядування знаходяться в діапазоні від 0,77 до 0,98 із середнім значенням 0,91, що обумовлює доцільність оцінювання впливу як інтегрального індикатору ефективності державного урядування, так його окремих компонент на обсяги еміграції населення.

На наступному етапі з використанням методу головних компонентів (Principal Component Analysis) визначено інтегральний індикатор ефективності державного урядування, результати якого представлено у таблиці 3.13.

Таблиця 3.13

Результати розрахунку інтегрального індикатора ефективності державного урядування з використанням методу головних компонент

Показник	WGI <sub>4</sub>	WGI <sub>5</sub>	WGI <sub>6</sub>	WGI <sub>3</sub>	WGI <sub>1</sub>	WGI <sub>2</sub>	I	D	CD
WGI <sub>PC1</sub>	0.421	0.418	0.417	0.412	0.408	0.372	5.505	91.76	91.76
WGI <sub>PC2</sub>	-0.108	-0.083	-0.139	-0.227	-0.267	0.916	0.282	4.70	96.46
WGI <sub>PC3</sub>	-0.237	-0.325	-0.448	0.137	0.775	0.134	0.091	1.52	97.97

*Примітка: WGI<sub>1</sub> – рівень політичної та громадянської свободи; WGI<sub>2</sub> – рівень політичної стабільності уряду та ймовірність політичної дестабілізації; WGI<sub>3</sub> – рівень кваліфікації державних органів влади; WGI<sub>4</sub> – рівень ефективності державних політик, регуляторних заходів та транспарентність їх реалізації; WGI<sub>5</sub> – верховенство права та рівень довіри суспільства до уряду; WGI<sub>6</sub> – рівень корупції; I – власне значення; D – % загальної дисперсії; CD – кумулятивний % загальної дисперсії.*

Джерело: побудовано автором.

Слід зазначити, що метод головних компонент один із найпоширеніших методів факторного аналізу, що заснований на ортогональному перетворенні

вибірки даних з ймовірними змінними у вибірку без наявності кореляції, що називаються головними компонентами. Тобто даний метод дозволяє здійснити апроксимацію вибірки даних до еліпсоїда, напіввісі якого і будуть виступати головними компонентами. При проєкції на такі вісі (для зниження розмірності даних) зберігається найбільша кількість інформації.

У загальному випадку на першому етапі реалізації методу головних компонентів здійснюється стандартизація даних формулюю (3.16).

$$a = \frac{\text{value} - \text{mean}}{\text{standard deviation}} \quad (3.16)$$

де *value* – значення відповідного індикатора;

*mean* – середнє значення вибірки даних;

*standard deviation* – стандартне відхилення.

На другому етапі – розрахунок коваріаційної матриці з метою визначення як змінні вибірки даних відрізняються від середніх значень по відношенню один до одного. Тобто визначається зв'язку між ними. Оскільки іноді змінні у вибірці даних характеризуються високим рівнем кореляції через те, що вони містять зайву інформацію. Отже, з метою виявлення наявності та рівня кореляції розраховується матриця коваріацій. У загальному вигляді коваріаційну матрицю можна представити у вигляді (3.17).

$$\begin{bmatrix} \text{Cov}(x, x) & \text{Cov}(x, y) & \text{Cov}(x, z) \\ \text{Cov}(y, x) & \text{Cov}(y, y) & \text{Cov}(y, z) \\ \text{Cov}(z, x) & \text{Cov}(z, y) & \text{Cov}(z, z) \end{bmatrix} \quad (3.17)$$

де *x*, *y*, *z* – змінні вибірки дослідження.

На останньому етапі розраховуються власні вектори та значення коваріаційної матриці для визначення головних компонент. Зазначимо, що головні компоненти - це нові змінні, що побудовані як лінійні комбінації або мікс вихідних змінних. Ці комбінації формуються таким чином, що нові змінні (головні компоненти) не корелюють між собою, а більша частина інформації вихідних параметрів зосереджується у перших компонентах. Тобто, максимум інформації зберігається у першій компоненти, потім серед залишених даних максимум залишається у другій компоненти й так далі.

Враховуючі результати оцінювання методом головних компонент інтегрального індикатора ефективності державного урядування побудовано модель (3.18) його розрахунку.

$$WGI_{PC1} = 0.408WGI_1 + 0.372WGI_2 + 0.417WGI_3 + 0.421WGI_4 + 0.418WGI_5 + 0.412WGI_6 \quad (3.18)$$

де  $WGI_1$  – рівень політичної та громадянської свободи;

$WGI_2$  – рівень політичної стабільності уряду та ймовірність політичної дестабілізації;

$WGI_3$  – рівень кваліфікації державних органів влади;

$WGI_4$  – рівень ефективності державних політик, регуляторних заходів та прозорість їх реалізації;

$WGI_5$  – верховенство права та рівень довіри суспільства до уряду;

$WGI_6$  – рівень корупції.

Графічну інтерпретацію результатів оцінювання індикатора ефективності державного урядування для України та країн Вишеградської четвірки наведено на рисунку 3.12.

Відповідно до розрахунків Україна мала найнижчий рівень ефективності державного урядування у порівнянні з країнами Вишеградської четвірки за весь

досліджуваний період. Слід зазначити, що після 2018 року відбулось поступове його зростання. Тоді як серед країн Вишеградської четвірки Словаччина та Чехія мали схожі динаміки інтегрального індикатора ефективності державного урядування. При цьому після 2015 року за всіма країнами Вишеградської четвірки спостерігалась тенденція зниження інтегрального індикатора ефективності державного урядування. Однак, після 2018 року у Словаччині та Польщі почалось поступове зростання даного індикатора.

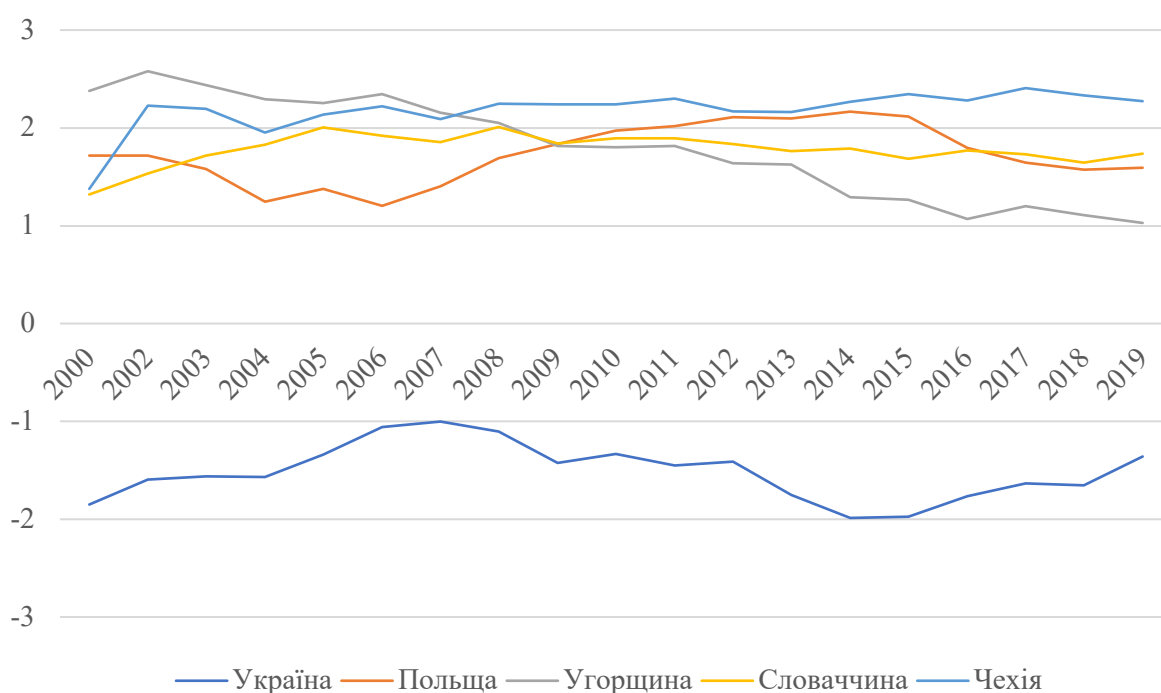


Рисунок 3.12 – Графічна інтерпретація динаміки інтегрального індикатора ефективності державного урядування

Джерело: побудовано автором.

На третьому етапі здійснено поелементне та інтегральне оцінювання впливу ефективності державного урядування на кількість емігрантів в країнах. Для цього побудовано модель (3.19).

$$Mig_{em,it} = \alpha_0 + \beta_i WGI_{ijt} + \epsilon \quad (3.19)$$

де  $\alpha_0$  – константа рівняння;

$\beta_i$  – пошукові параметри;

$Mig_{em}$  – кількість емігрантів;

$\epsilon$  – похибка;

$WGI_{ijt}$  – індикатори ефективності державного урядування.

Результати поелементного та інтегрального оцінювання впливу ефективності державного урядування на кількість емігрантів в країнах представлено у таблиці 3.14.

Таблиця 3.14

Результати розрахунку інтегрального індикатора ефективності державного урядування з використанням методу головних компонент

Інди- катор	Країна	Структурні рівняння	R	К		Висно- вок
				const	WGI <sub>i</sub>	
1	2	3	4	5	6	7
WGI <sub>1</sub>	1	$Mig=0.06-1.605WGI_1$	0.076	0.78	0.507	⊗
	2	$Mig=0.12-0.786WGI_1$	0.759	0.00	0.001	⊕
	3	$Mig=0.98-0.821WGI_1$	0.632	0.00	0.005	⊕
	4	$Mig=0.79-0.746WGI_1$	0.721	0.00	0.015	⊕
	5	$Mig=0.11-1.372WGI_1$	0.177	0.00	0.015	⊕
WGI <sub>2</sub>	1	$Mig=0.25+0.909WGI_2$	0.519	0.22	0.043	⊕
	2	$Mig=-0.01+0.264WGI_2$	0.126	0.86	0.347	⊗
	3	$Mig=0.14-0.052WGI_2$	0.844	0.05	0.049	⊕
	4	$Mig=0.06-0.072WGI_2$	0.987	0.02	0.098	⊕
	5	$Mig=0.01-3.458 WGI_2$	0.542	0.09	0.017	⊕
WGI <sub>3</sub>	1	$Mig=0.77-1.421 WGI_3$	0.102	0.48	0.438	⊗
	2	$Mig=0.08-0.168 WGI_3$	0.561	0.03	0.028	⊕
	3	$Mig=0.68-0.897WGI_3$	0.505	0.01	0.031	⊕
	4	$Mig=0.14-0.337WGI_3$	0.451	0.03	0.062	⊕
	5	$Mig=0.01-0.631WGI_3$	0.782	0.09	0.024	⊕



Продовження таблиці 3.14

1	2	3	4	5	6	7
$WGI_4$	1	$Mig=0.01-1.337WGI_4$	0.113	0.91	0.364	⊗
	2	$Mig=0.01+0.1970WGI_4$	0.182	0.72	0.728	⊗
	3	$Mig=0.29-0.496WGI_4$	0.392	0.01	0.071	⊕
	4	$Mig=0.09-0.271WGI_4$	0.334	0.03	0.013	⊕
	5	$Mig=0.03-0.496WGI_4$	0.541	0.01	0.098	⊕
$WGI_5$	1	$Mig =0.99+0.15 WGI_5$	0.738	0.00	0.053	⊕
	2	$Mig =0.067-0.201WGI_5$	0.646	0.25	0.100	⊕
$WGI_5$	3	$Mig =0.45-0.491WGI_5$	0.698	0.04	0.033	⊕
	4	$Mig =0.51-0.944WGI_5$	0.579	0.06	0.042	⊕
	5	$Mig =0.15-1.703WGI_5$	0.763	0.05	0.072	⊕
$WGI_6$	1	$Mig =0.07+1.753WGI_6$	0.719	0.06	0.048	⊕
	2	$Mig =0.33-0,639WGI_6$	0.727	0.04	0.052	⊕
	3	$Mig =0.27-0,301WGI_6$	0.814	0.02	0.031	⊕
	4	$Mig =0.26-0,201WGI_6$	0.814	0.07	0.032	⊕
	5	$Mig =0.74-0,782WGI_6$	0.736	0.01	0.014	⊕
$WGI_{PCI}$	1	$Mig =0.74-0,782WGI_{PCI}$	0.665	0.00	0.031	⊕
	2	$Mig =0.74-0,782WGI_{PCI}$	0.828	0.00	0.003	⊕
	3	$Mig =0.74-0,782WGI_{PCI}$	0.782	0.00	0.000	⊕
	4	$Mig =0.74-0,782WGI_{PCI}$	0.643	0.00	0.005	⊕
	5	$Mig =0.74-0,782WGI_{PCI}$	0.667	0.00	0.004	⊕

Примітка: 1 – Україна; 2 – Польща; 3 – Угорщина; 4 – Словаччина; 5 – Чехія;  $R$  – коефіцієнт детермінації;  $K$  – статистична значущість коефіцієнта при регресорі; ⊕ – статистично значущий вплив, ⊗ – статистично не значущий вплив,  $WGI_1$  – рівень політичної та громадянської свободи;  $WGI_2$  – рівень політичної стабільності уряду та ймовірність політичної дестабілізації;  $WGI_3$  – рівень кваліфікації державних органів влади;  $WGI_4$  – рівень ефективності державних політик, регуляторних заходів та транспарентність їх реалізації;  $WGI_5$  – верховенство права та рівень довіри суспільства до уряду;  $WGI_6$  – рівень корупції,  $Mig$  – кількість емігрантів.

Джерело: побудовано автором.

Проведені розрахунки за всією вибіркою досліджуваних країн засвідчують, що найбільш статистично значущими параметрами впливу на

обсяги еміграції населення необхідно вважати заходи держави щодо забезпечення відкритості врядування, верховенства права та довіри суспільства до уряду, зниження рівня корупції.

У той самий час у країнах Вишеградської четвірки цей вплив є зворотнім (зростання відповідних індикаторів на 1 % призводить до зменшення потоку емігрантів у середньому на 0,57 %), тоді як в Україні – прямим (їх зростання на 1 % призводить до зростання кількості емігрантів на 0,94 %).

Це засвідчує, що в Україні ще не завершена активна фаза трансформації громадянського суспільства, інститутів та політичної свідомості населення, тому зміни в системі державного врядування поки що не стали релевантним фактором, що може пригальмувати еміграційну динаміку (серед причин міграції все ще переважають базові детермінанти – рівень доходу та безробіття).

У контексті реформування державної міграційної політики це означає, що важливим наразі є реалізація заходів, які б підвищили довіру населення України до ключових стейкхолдерів державної міграційної політики, зменшили рівень корупції при реалізації міграційних процедур, підвищили рівень транспарентності відповідних державних інституцій.

Розроблена методологія оцінювання впливу ефективності державного врядування на кількість емігрантів дозволила виявити дивергенцію України та країн Вишеградської четвірки щодо сили й напрямку впливу відкритості влади, довіри суспільства до неї та рівня корупції на кількість емігрантів у країні, обґрунтувати напрямки інституціональних реформ у національній економіці для підвищення ефективності державної міграційної політики.

### 3.3. Методологія врахування сили та напряду впливу бренду країни на індикатори міграційних процесів

Глобалізаційні процеси, вільне переміщення ресурсів та капіталу спричинили не лише трансформацію векторів державних політик довгострокового розвитку в національній економіці, а й вплинули на набір мотивів, що обумовлюють ухвалення рішень мігрантів при виборі країни міграційного призначення.

Крім традиційних соціально-економічних факторів (рівень безробіття, середня заробітна плата, якість системи охорони здоров'я, освіти тощо), мігранти орієнтуються також і на бренд та імідж країни призначення на міжнародному ринку. Згідно з статистичними даними, найпривабливішими країнами для міграції українців у 2019 році стали такі країни як:

- Німеччина – 22% від загальної кількості емігрантів;
- Литва – 8.22% від загальної кількості емігрантів;
- Чехія – 5.1% від загальної кількості емігрантів;
- Польща – 3.4% від загальної кількості емігрантів;
- Угорщина – 3.1% від загальної кількості емігрантів;
- Сполучені Штати Америки – 14.7% [9, 10].

При цьому згідно рисунку 3.13, після розпаду Радянського Союзу чисельність мігрантів в провідних країнах має висхідну тенденцію.

Так, порівняно до 1990 року, в Сполучених Штатах Америки кількість мігрантів збільшилась на 57.6%, тоді як в Німеччині – майже на 98%, Канаді – 39.1%, Чехії – 259%, Словаччині – 317%, Угорщині – 36.3%. Слід зазначити, що спостерігається поступове скорочення кількості мігрантів в Україні (-19.7%) та Польщі (-46.3%).

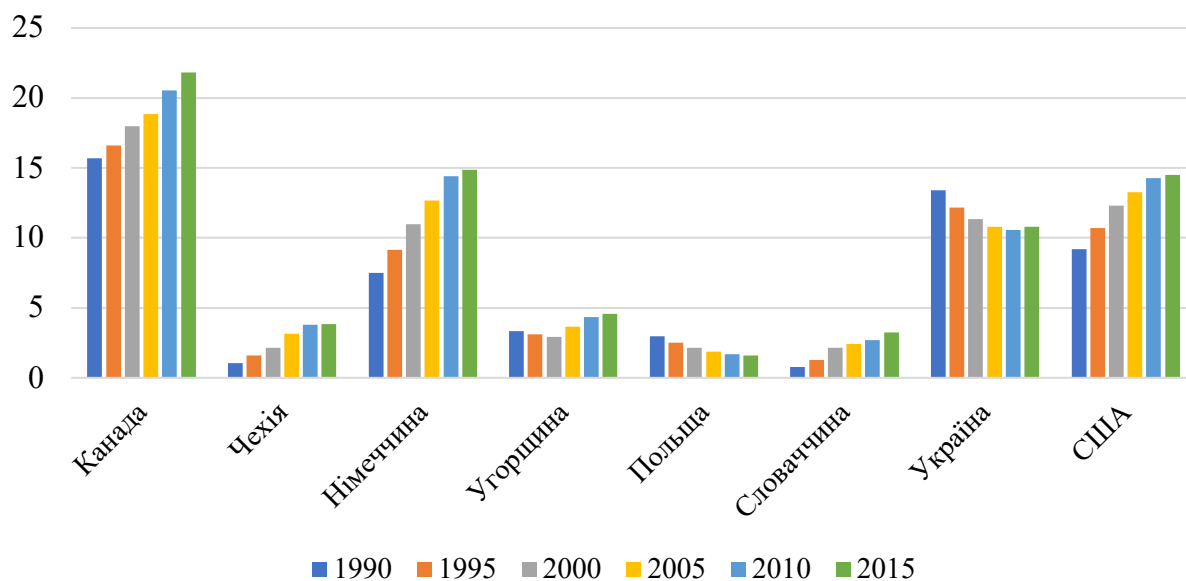


Рисунок 3.13 – Динаміка чисельності мігрантів (1990-2015)

Джерело: побудовано автором на основі [447].

Результати дослідження свідчать, що населення мігрує у країни з високим рівнем репутації (рисунок 3.14).

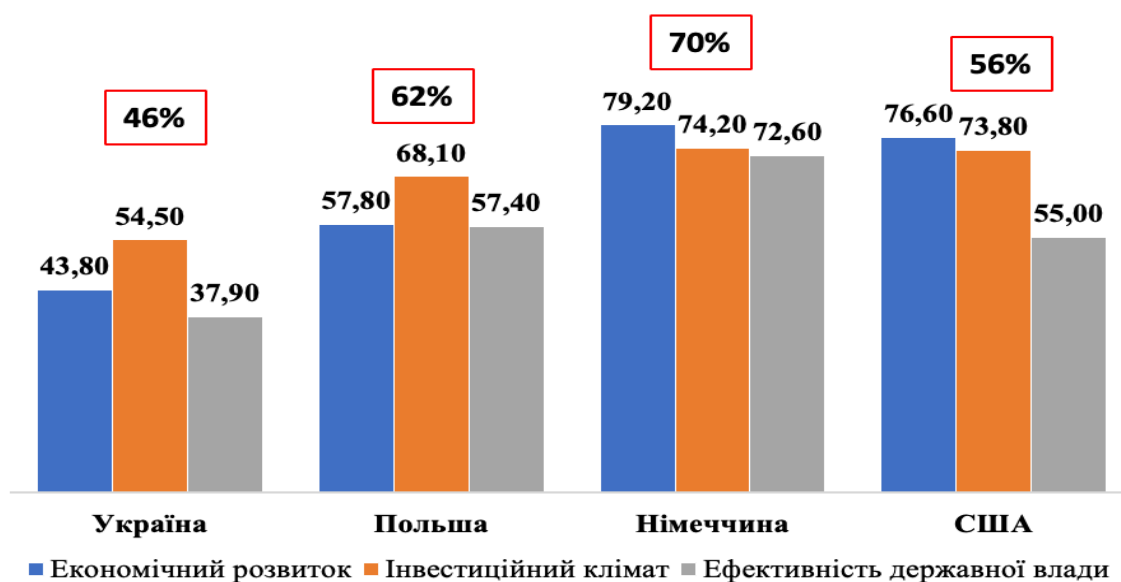


Рисунок 3.14 – Рівні репутації країн за показниками у розрізі індикаторів, що віддзеркалюють економічний розвиток, інвестиційний клімат, ефективність державного управління за даними 2019 року

Джерело: сформовано авторами на основі даних [447].

Слід відзначити, що репутація України є значно нижчою у порівнянні з досліджуваними країнами (Польща, Німеччина та Сполучені Штати Америки). Зокрема, критично низькою (37,9%) є ефективність державної політики в Україні за низького рівня економічного розвитку (43,8%). Своєю чергою, інвестиційна привабливість України значно поступається досліджуваним країнам, де показники інвестиційної привабливості у Польщі є вищими на 24.9%, тоді як Німеччини – на 36.1% та Сполучених Штатах Америки – на 35.4%.

Таким чином, неефективність державної політики та прогалини в інвестиційній політиці є однією із причин неспроможності України реалізувати економічний потенціал повною мірою та формувати передумови для підвищення бренду України.

Слід зазначити, що одна з найбільш цитованих праць Сміта Р. [402] присвячена аналізу впливу глобалізації на міграційні процеси між Сполученими Штатами Америки та Мексикою. У роботі [99] науковці емпірично підтвердили позитивний вплив бренду країни (на прикладі Канади) на міграцію інтелектуального капіталу в країну. Нідерландськими вченими Белабас В., Ешуїс Дж. І. та Шольтен П. емпірично підтверджено гіпотезу, що айдендика та персоналізація бренду міста впливає на міграційний рух населення [95]. Своє дослідження науковці здійснювали на прикладі двох голландських міст Амстердам та Роттердам.

Групою науковців Ель Ауні Ф., Каскон-Перейра Р. та Ернандес-Лара А. Б. [178] досліджено вплив емігрантів на промоцію бренду країни. На основі результатів опитування 131 марокканських емігрантів науковці приходять до висновку, що емоціональні (саморозвиток, креативність, якість життя, традиції, релігія, мультикультурне середовище) детермінанти є більш впливовими аніж функціональні (навколишнє середовище, інфраструктура, рівень економічного розвитку, інноваційний розвиток, соціальні гарантії) при поширенні інформації про бренд країни походження. При цьому авторами доведено, що переважання емоціональних детермінант не залежить від вікової та гендерної структури. Для

дослідження авторами застосовано методології MANOVA (багатовимірний аналіз дисперсії) та ANOVA (одновимірний аналіз дисперсій) тестів.

Сінгх А. у роботі [401] підтверджує гіпотезу, що емігранти є носіями цінностей своєї країни походження через яких формується уявлення та імідж країни їх походження. Своє дослідження Сінгх засновує на результатах аналізу індійських емігрантів жіночої статі в Південній Африці.

Зазначимо, що Тіслер Н. та Кернс Д. [423] на прикладі ісламських асоціацій емігрантів у Португалії доводять, що дані асоціації є основними каналами сприйняття культурних та релігійних особливостей емігрантів.

Науковцями у науковій роботі [131] визначено, що уявлення про імідж країни походження емігрантів формується на основі їх накопиченого досвіду, яким вони десимінують серед населення країни призначення. Для дослідження авторами застосовано метод факторного аналізу та максимальної правдоподібності визначеної на основі варімакс обертання (varimax rotation).

У роботі [394] Шетцом Анупом досліджено вплив мігрантів на розвиток місцевого туризму та локального виробництва, що є детермінантами національного бренду країни.

Групою іспанських науковців [177] побудовано модель для виявлення сили та характеру впливу еміграції на бренд країни їх походження. Так, вчені доводять, що емігранти та їх соціальна ідентичність є ключовими факторами формування іміджу та бренду країни свого походження. Використовуючи теорію Анхольта національного бренду [192, 78] та теорію міграційних мотивів «push and pull» [275] авторами у роботі [455] побудовано модель, яка дозволяє визначити взаємозв'язок між афективним та когнітивним іміджем країн-походження та міграційного призначення, а також враховувати мотиви та наміри міграції. У результаті автори наголошують на тому, що для обмеження «відпливу мізків» уряди країн, що розвиваються повинні зміцнити свій національний бренд та сфокусуватись на формуванні позитивного іміджу серед суспільства, які є одним із дієвих інструментів промоції національного бренду.

Сільванто С. та Райан Дж. у роботі [399] зазначають, що відповідно до аналітичного звіту Всесвітнього економічного форуму країни повинні розробляти стратегію промоції національного бренду з метою залучення талантів до країни.

Поланко Дж. у роботі [351] проводить компаративний аналіз державних міграційних політик та рівні сприйняття національних брендів Філіппін і Мексики. На основі отриманих результатів Поланко Дж. приходять до висновку, що міграційна політика Філіппін зорієнтована на забезпечення своїх трудових ресурсів роботою за кордоном. Це призвело до того, що Філіппіни на міжнародній арені сприймаються як джерело «виняткової» робочої сили. Крім цього, Філіппін випереджають Мексику (мігранти, якої є менш бажаними для високорозвинених країн) за обсягами еміграції трудових ресурсів.

На основі систематизації наукового доробку визначено, що країни з сильним брендом є більш привабливими для міграції інтелектуального капіталу. З огляду на це висунуто гіпотезу про статистично значущу залежність індексу чистої міграції від сприйняття бренду країни її зовнішніми стейкхолдерами.

Для перевірки цієї гіпотези розроблено методологічне підґрунтя (рисунок 3.15), що поєднує тестування ANOVA, Шапіро – Уїлка та Левене, дозволяє отримати не статичну, а інтервальну оцінку бренду країни, а також ураховує емоційні уявлення та обізнаність потенційних мігрантів про країну.

На першому етапі сформовано вихідну базу дослідження (таблиця 3.15) для України та країн Європейського Союзу за 2000–2020 рр.

Таблиця 3.15

Змінні для перевірки висунутої гіпотези та джерела їх інформації

<b>Змінна</b>	<b>Індикатор</b>	<b>Джерело</b>
Рівень сприйняття бренду країни її стейкхолдерами	Br	Рейтингова агенція Future Brand
Індекс чистої міграції	Imig	Міжнародна організація з міграції

Джерело: сформовано автором.

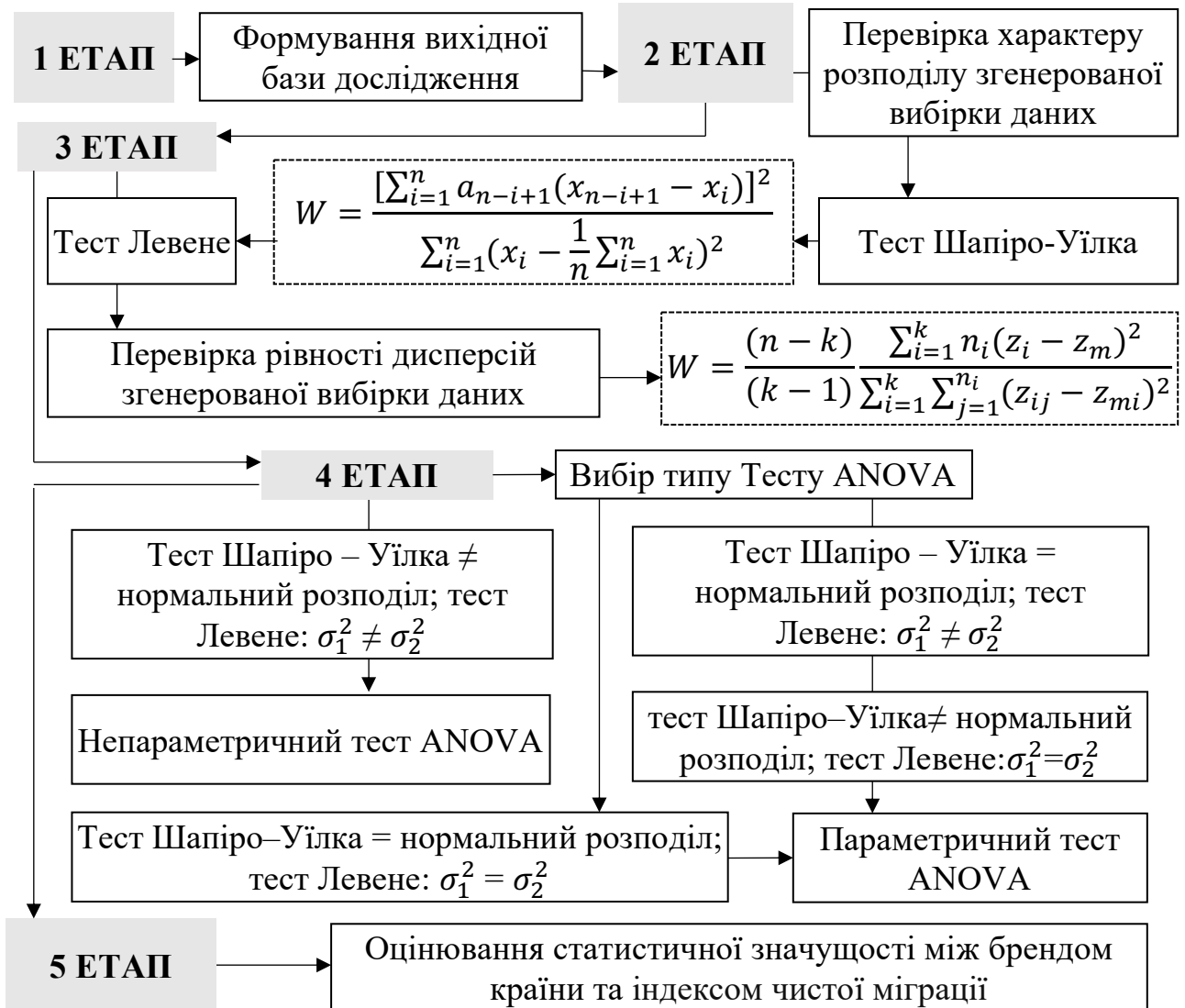


Рисунок 3.15 – Методологічний інструментарій оцінювання впливу бренду країни на індекс чистої міграції

Джерело: сформовано автором.

Слід зазначити, що серед наукової спільноти відсутнє загальноприйнятий підхід до оцінювання бренду країни. Анхольт С. [75, 76, 77, 79] запропонував використовувати гексагон для оцінювання бренду країни за наступними параметрами:

1. Розвиток туристичної сфери.
2. Обсяги експорту.
3. Державне урядування.



4. Обсяг інвестицій та кількість іммігрантів.
5. Культурна спадщина.
6. Населення.

Саймон Анхольт у своїх дослідженнях [75, 76, 77, 79] наголошує на тому, що національний бренд є основним каналом комунікації для промоції національної ідентичності. При цьому послідовна стратегія його промоції формує передумови для створення іміджу країни у різних секторах, сприяє активізації міжнародної торгівлі та розвитку відносин.

Кілдуфф К. та Нуньєс Табалес Дж. [260] базуючись на теорії Анхольта запропонували наступні компоненти для оцінювання рівня сприйняття бренду країни її зовнішніми стейкхолдерами:

1. Географічне розташовування.
2. Місцева продукція/послуги.
3. Історична спадщина.
4. Рівень культури в країні.
5. Мова.
6. Політична та економічна системи.
7. Соціальні інститути.
8. Рівень розвитку інфраструктури.
9. Світові зірки та видатні постаті.
10. Фото та уявлення [260].

Буманном А. та Інгенгоффом Д. [122] розроблено 4D модель бренду країни. Авторами виокремлено когнітивну та афективну компоненти. До когнітивної увійшли три виміри:

- функціональний;
- нормативний;
- естетичний.

До афективної компоненти віднесено рівень лояльності стейкхолдерів до бренду країни.

Ан М. Дж. та Ву Х.-К. [65] визначають, що національний брендинг – це набір інструментів маркетингових комунікацій для промоції іміджу країни. За базис для оцінювання бренду країни науковцями обрано методологію Country RepTrak [149]. Відповідно до даної методології імідж країни оцінюється за шістнадцятьма параметрами у рамках трьох вимірів:

1. Розвиток економіки: рівень якості товарів та послуг, кількість світових брендів в країні, культурне середовище країни, рівень розвитку технологій та інновацій, інтелектуальний капітал, якість освіти.

2. Привабливість внутрішнього середовища країни: рівень та якість умов життя, рівень доброзичливості та гостинності населення, розвиток інфраструктури.

3. Ефективність урядування: бізнес-клімат в країні, транспарентність діяльності уряду, ефективність реалізації соціальної політики в країні, рівень злочинності в країні, ефективність міжнародних відносин.

На основі результатів OLS-моделювання (Ordinary Least Square) Ан М. Дж. та Ву Х.-К. роблять висновок, що нерівність у доходах має статистично значущий негативний вплив на бренд країни. Тоді як ВВП, рівень злочинності та кількість пам'ятників культурної спадщини не мають статистично значущого впливу на вартість бренду країни [65].

Рохас-Мендес Дж. [378] засновуючись на методології молекул національного бренду виокремлюють сім вимірів для оцінювання бренду країни подібних до гексагону Анхольта.

Зазначимо, що на прикладі Іспанії Васкес-Мартінес Ю. Ж., Санчіс-Педрегоса К. та Леал-Родрігес А. Л. [435] визначають бренд країни на основі оцінювання композитного індикатора, що складається з двох груп факторів: жорстких; гнучких. Для цього авторами використано структурне моделювання PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equations Modelling), регресійний аналіз OLS, що дозволяє визначити не тільки кореляцію між кожним елементом

композитного індикатора та латентною змінною дослідження, але також кореляції між елементами композитного індикатора.

Рейтингова агенція Brand Finance здійснює на основі оцінювання таких блоків:

1. Бізнес-клімат та торгівля.
2. Ефективність державного урядування.
3. Міжнародні зв'язки.
4. Культура та спадщина.
5. Засоби масової комунікації.
6. Освіта та наука.
7. Соціальний клімат в країні [320].

Відповідно до аналітичного звіту Brand Finance лідером за вартістю бренду країни є Сполучені Штати Америки, Китайська Народна Республіка та Японія. При цьому у 2020 р. майже у всіх країнах знизилась вартість їх бренду внаслідок пандемії COVID-19, за винятком Ірландії, вартість бренду якої зросла на 11% до 670 млрд доларів США. Це свідчить про стійку її економічну систему, яка підкріплена нарощуванням обсягів експорту та споживчих витрат. Відповідно до оцінок експертів Аргентина є найшвидшим національним брендом, вартість якого впала на 57%, оскільки випадки COVID-19 перевищили 1 мільйон доларів США.

Рейтингова агенція Bloom Consulting розраховує бренд країни виходячи з ефективності розвитку туристичного сектору країни на основі результатів оцінювання чотирьох груп індикаторів:

1. Економічна ефективність.
2. Цифрова трансформація.
3. CBS рейтинг.
4. Присутність країни в онлайн середовищі.

У рамках економічної ефективності оцінюється функціонування туристичного сектору країни. Бренд туристичної індустрії країни не може бути

сильним, якщо країна не отримує фінансового прибутку від іноземних туристів. Слід зазначити, що іноземні туристи обирають країни з більш сильною привабливістю як туристичний напрямок, що і характеризує успішність бренду країни. У рамках даної групи Bloom Consulting розраховує такі показники на основі статистики розвитку міжнародного туризму UNWTO (The World Tourism Organization):

- середнє значення обсягів надходжень від іноземних туристів, розрахований за п'ятирічний період, оскільки результативність промоції бренду країни проявляється з часовим лагом. Крім цього, це коригування також враховує можливі щорічні коливання загальної суми надходжень через політичну нестабільність або загострення економічних криз;

- середній темп росту загальних річних надходжень від іноземних туристів в країні, розраховуються щорічні темпи зростання надходжень від іноземних туристів у кожній країні за середнім показником за п'ять років.

За даними аналітичних звітів Google Traveler, проведеного у червні 2014 року, 77% мандрівників, використовували Інтернет як надійне джерело інформації при виборі місця для подорожей. З огляду на це, мільйони мандрівників обирають країну призначення для подорожі на основі її іміджу в Інтернет-середовищі. Для оцінювання індикаторів даної групи показників Bloom Consulting застосовує програмне забезпечення Digital Demand–D2.

Цей інструмент дозволяє виміряти загальний обсяг онлайн-пошуку інформації щодо туризму та визначних пам'яток у всіх країнах/територіях, включених до даного рейтингу. Це є підґрунтям для оцінювання Інтернет-поведінки та процесів прийняття рішень міжнародних туристів. Чим більше в країні пошуків, пов'язаних із туризмом в онлайн-середовищі, тим привабливіший бренд цієї країни.

Враховуючи незаперечну важливість присутності в Інтернеті для успіху бренду країни, Bloom Consulting аналізує дані пошукових запитів в онлайн-середовищі, у 45 тегах брендів, кожен з яких містить ключові слова для

конкретного місця призначення, пов'язані з туризмом та визначними пам'ятками. Для отримання глобальних результатів проаналізовано 12 880 000 ключових слів дев'ятьма мовами (англійської, іспанської, французької, італійської, німецької, португальської, російської, японської та китайської).

Усі індикатори оцінювання згруповано у три блоки: культура (історія, локальна гастрономія, місцеві традиції тощо), загальна інформація (туристична інфраструктура, історичні пам'ятки тощо), специфічні активності (медичний туризм, сезонні види туризму, музеї, риболовля тощо).

У рамках третьої складової Bloom Consulting оцінює точність стратегічного позиціонування національних туристичних організацій в країнах дослідження. Bloom Consulting використовує компаративний аналіз найпопулярніших тегів брендів для певної країни з тегами бренду, які найбільше просуваються національними туристичними організаціями цієї країни.

Бренд країни отримує більш високий рейтинг, якщо національні туристичні організації цієї країни зосереджують свою стратегію просування на тегах національного бренду, пов'язаних з туризмом, що найчастіше запитуються іноземними туристами в онлайн-середовищі. Низьке значення рейтингу може свідчити або про невідповідне просування найменш популярних тегів бренду (виміряне за обсягом цифрового попиту) національними туристичними організаціями.

Винятки можуть застосовуватися у випадку країни, яка нещодавно розпочала нову стратегію просування національного бренду. У цьому випадку нижчий рейтинг означає, що результати нового стратегічного позиціонування проявляться з часовим лагом.

У випадку, коли країни не мають достатньої присутності в Інтернеті, щоб отримати точний рейтинг CBS, Bloom Consulting для цих країн/територій визначається найнижчий можливий показник, з метою їх включення до рейтингування.

Враховуючи важливість стратегічного позиціювання та комунікації в онлайн-середовищі для успіху бренду країни, Bloom Consulting використовує вебаналітику та дані соціальних мереж для аналізу та оцінювання загальної присутності бренду країни в Інтернеті. Вважаючи, що національні туристичні організації країни функціонують як ворота до її бренду країни, їх поширення в Інтернеті, як через її офіційна веб-сторінка, так і через присутність на додаткових онлайн-платформах, сприяє підвищенню рівня бренду країни. Для того, щоб оцінити ефективність функціонування вебсайт, Bloom Consulting використовує інструменти веб-аналітики для розрахунку загальної кількості відвідувань та середнього загального часу, витраченого на одного відвідувача на офіційній вебсторінка.

Даний алгоритм додатково враховує поширення інформації про бренд країни у соціальних мережах, оцінюючи його присутність у Facebook, Twitter та Instagram. Не дивлячись на те, що присутність у соціальних мережах та Інтернет-середовищі є важливими змінними у методології Bloom Consulting даній групі показників призначено найменшу вагу.

Одним з індексів, що оцінює бренди країни за рівнем їх привабливості для мігрантів є The Good Country Index [420]. Даний індекс оцінює 153 країни за сьома вимірами. В основі методології оцінювання The Good Country Index покладено гексагон Анхольта. Слід зазначити, що з кожним роком методологія оновлюється відповідно до виявлених недоліків у попередньому році та враховуючі наявні тенденції у світі. У рамках даного індексу країни оцінюються за наступними вимірами:

1. Внесок у розвиток науки та техніку:
  - 1.1. Кількість іноземних студентів, які навчаються в країні.
  - 1.2. Обсяг експорту періодичних видань, наукових журналів.
  - 1.3. Кількість наукових статей, опублікованих у міжнародних журналах (за даними SCImago).

1.4. Накопичені Нобелівські премії, що призначаються країнам на основі країни народження лауреатів, а також країни інституційної приналежності на момент вручення премії.

1.5. Кількість заявок на Договір про міжнародне патентне співробітництво.

## 2. Внесок у розвиток культури

2.1. Обсяг експорту товарів креативної індустрії.

2.2. Обсяг експорту послуг креативної індустрії

2.3. Питома вага заборгованості перед ЮНЕСКО.

2.4. Кількість країн та територій, в які громадяни можуть в'їхати без візи (за даними Henley & Partners).

2.5. Свобода преси (на основі оцінювання індексів Reporters without Border та Freedom House).

## 3. Внесок у забезпечення міжнародного миру та безпеки.

3.1. Кількість миротворчих військ, відправлених за кордон для виконання місій Організації Об'єднаних Націй.

3.2. Виплата заборгованості з фінансових внесків до миротворчих операцій Організації Об'єднаних Націй.

3.3. Питома вага жертв міжнародного організованого насильства (кількість жертв за один конфлікт, поділена на кількість країн, залучених відповідно до UCDP/PRIO).

3.4. Обсяг експорту зброї та боєприпасів.

3.5. Глобальний індекс кібербезпеки.

## 4. Внесок у забезпечення світового порядку.

4.1. Питома вага населення, що зайнята у благодійній діяльності (за даними Фонду допомоги благодійним організаціям).

4.2. Кількість прийнятих біженців країною.

4.3. Питома вага осіб, що виїхали із країни у статусі біженця за кордоном у загальній кількості населення.

4.4. Коефіцієнт народжуваності населення.

4.5. Кількість підписаних договорів з Організацією Об'єднаних Націй як довірених осіб для дипломатичних дій та мирного вирішення конфліктів.

5. Внесок у подолання наслідків зміни клімату та глобального потепління.

5.1. Екологічний слід за даними Global Footprint Network.

5.2. Питома вага виконаних багатосторонніх екологічних угод щодо поводження з небезпечними відходами та іншими хімічними речовинами.

5.3. Обсяг експорту небезпечних пестицидів.

5.4. Питома вага відновлюваної енергії у загальному кінцевому енергоспоживанні.

5.5. Обсяги споживання озоноруйнівних речовин.

6. Внесок у подолання нерівності.

6.1. Обсяги транскордонної торгівлі.

6.2. Кількість гуманітарних працівників та волонтерів, відправлених за кордон.

6.3. Середній обсяг грошових переказів з-за кордону в країну.

6.4. Обсяги відтоку прямих іноземних інвестицій з країни.

6.5. Обсяги витрат на розвиток міжнародної співпраці.

7. Внесок у забезпечення здоров'я населення та його добробуту.

7.1. Обсяги фінансування продовольчої допомоги.

7.2. Обсяги експорту фармацевтичних препаратів.

7.3. Обсяги добровільних внесків до Всесвітньої організації охорони здоров'я.

7.4. Обсяги гуманітарної допомоги.

7.5. Дотримання міжнародним медичним правилам (International Health Regulations Compliance) [420].

Слід зазначити, що всі індикатори приведені відповідно до розміру країни (відповідно до обсягів Валового Внутрішнього Продукту в країні). Відповідно до



даного рейтингу у 2018 році перші місця посідають Швеція, Данія, Німеччина, Канада, Голландія. Україна посідає 72 місце, а за індикатором внесок у розвиток науки й техніки – перше серед всіх досліджуваних країн.

За індикатором внесок у розвиток культури перше місце посідає Бельгія (16 позиція за загальною оцінкою). Країнами лідерами у забезпеченні міжнародного миру та безпеки є Грузія, Ірландія та Монголія. Найбільший внесок у подолання наслідків зміни клімату та глобального потепління зроблено такими країнами як: Норвегія, Швейцарія та Фінляндія. Позиції ТОП-10 країн за The Good Country Index у розрізі його складових представлено у таблиці 3.16.

Таблиця 3.16

Рейтинг ТОП-10 країн та України за The Good Country Index у розрізі його складових станом на 2018 рік

Країна	Позиція в рейтингу	Позиція за окремими складовими						
		I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	I <sub>4</sub>	I <sub>5</sub>	I <sub>6</sub>	I <sub>7</sub>
Швеція	1	14	5	31	9	4	9	3
Данія	2	7	4	49	7	21	2	4
Німеччина	3	22	12	38	1	8	19	1
Канада	4	28	14	18	11	11	21	8
Голландія	5	9	2	25	3	47	25	5
Фінляндія	6	10	11	34	5	2	52	15
Франція	7	25	7	46	12	19	17	20
Великобританія	8	3	16	71	13	27	18	7
Іспанія	9	35	15	58	6	1	50	2
Норвегія	10	45	3	53	15	36	5	12
Україна	72	1	61	133	46	127	100	82

*Примітка: I<sub>1</sub> – наука та технології, I<sub>2</sub> – розвиток культури, I<sub>3</sub> – забезпечення міжнародного миру та безпеки, I<sub>4</sub> – забезпечення світового порядку, I<sub>5</sub> – подолання наслідків зміни клімату та глобального потепління, I<sub>6</sub> – подолання нерівності, I<sub>7</sub> – забезпечення здоров'я населення та його добробуту.*

Джерело: сформовано автором на основі [420].

У роботі [294] науковцями систематизовано недоліки існуючих методологій оцінювання бренду країни.

- Суб'єктивність процесу оцінювання, оскільки більшість рейтингів базуються на результатах опитування різних цільових груп;
- залежність рейтингу брендів країни від кількості країн, прийнятих до розрахунку;
- не враховують економічну ефективність використання країни своєї торгової марки.

Фетчерін М. у роботі [197] базуючись на двох найпоширеніших методах оцінювання бренду країни FutureBrand та Anholt GfK Roper Nation Brand Index запропонував підхід до визначення бренду країни, що дозволяє уникнути суб'єктивності при оцінюванні.

Так, Фетчеріном М. запропоновано наступні виміри бренду країни:

1. Обсяг експорту – високі обсяги експорту товарів та послуг свідчать про сильний бренд країни.
2. Туристичний сектор.
3. Обсяги іноземних інвестицій в країні.
4. Кількість іммігрантів в країні.
5. Ефективність державного урядування.

Фетчеріном М. висунуто гіпотезу, що нарощування обсягів експорту, туристів, іноземних інвестицій, висококваліфікованих іммігрантів у поєднанні з ефективним державним урядуванням обумовлює формування сильного бренду країни. З огляду на це, бренд країни представлено у вигляді функції (3.20).

$$Ibr = f(E_i + T_i + F_i + M_i + G_i) \quad (3.20)$$

$$E_i = \sum_{j=1}^n Ex_{ij} \quad (3.21)$$

$$T_i = \sum_{j=1}^n Tr_{ij} \quad (3.22)$$

$$F_i = \sum_{j=1}^n FI_{ij} \quad (3.23)$$

$$M_i = \sum_{j=1}^n IM_{ij} \quad (3.24)$$

$$G_i = \sum_{j=1}^n GE_{ij} \quad (3.25)$$

де  $Ibr$  – бренд країни;

$i$  – країна;

$j = 1, \dots, n$ ;

$E_i$  – загальний обсяг експорту в країні та порівняно до інших країн  $j$ ;

$T_i$  – кількість іноземних туристів в країні та порівняно до інших країн  $j$ ;

$F_i$  – обсяг іноземних інвестицій в країні та порівняно до інших країн  $j$ ;

$M_i$  – кількість іммігрантів в країні та порівняно до інших країн  $j$ ;

$G_i$  – ефективність державного урядування в країні та порівняно до інших країн  $j$ .

Після проведення модифікацій бренду країни може бути записана оцінений з використанням формули 3.26.

$$Ibr = \frac{E_{xi} - \overline{E_{xi}}}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (E_{xi} - \overline{E_{xi}})^2}{n-1}}} + \frac{T_{xi} - \overline{T_{xi}}}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (T_{xi} - \overline{T_{xi}})^2}{n-1}}} + \frac{F_{xi} - \overline{F_{xi}}}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (F_{xi} - \overline{F_{xi}})^2}{n-1}}} + \frac{M_{xi} - \overline{M_{xi}}}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (M_{xi} - \overline{M_{xi}})^2}{n-1}}} + \frac{G_{xi} - \overline{G_{xi}}}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (G_{xi} - \overline{G_{xi}})^2}{n-1}}} \quad (3.26)$$

де  $\overline{E_{xi}}$  – середній обсяг експорту за вибіркою дослідження;

$\overline{T_{xi}}$  – середня кількість іноземних туристів за вибіркою дослідження;

$\overline{F_{xi}}$  – середній обсяг іноземних інвестицій за вибіркою дослідження;

$\overline{G_{xi}}$  – середня кількість іммігрантів за вибіркою дослідження;

$\overline{M_{xi}}$  – середній рівень ефективності державного урядування за вибіркою дослідження.

Отримані емпіричні розрахунки бренду країни Фетчір М. порівняв з розрахунками Nation Brand Index. Коефіцієнт кореляції Пірсона становив 0,62, а статистична значущість – на рівні 0,01. Цей результат свідчить про те, що два індекси певною мірою вимірюють однакові явища.

Ван Ю. [440] при оцінюванні взаємозв'язків між розвитком туристичної галузі та економічним зростанням країни для оцінювання бренду країни використовує методологію Country Brand Index, що обраховується рейтинговою агенцією Future Brand [419].

У рамках даного дисертаційного дослідження для оцінювання бренду країни обрано методологію рейтингової агенції Future Brand. Відповідно до даної методології бренд країни оцінюється на основі опитування понад 2500 респондентів за такими вимірами:

- громадянські цінності;
- рівень життя;
- легкість ведення бізнесу;
- культурна спадщина;
- туристична галузь;
- унікальність місцевої продукції.

Відповідно до результатів оцінювання країни кластеризують на чотири основні групи:

- «Countries» – низький рівень сприйняття бренду країни;
- «Status countries» – країни, які сприймаються як країни з високим потенціалом та рівнем якості життя;
- «Experience countries» – країни, які сприймаються як країни з високим рівнем культурних цінностей, традицій та культурної спадщини;
- «Country brands» – високий рівень сприйняття бренду країни.

За даними рейтингу Future Brand у 2019 р. до десяти найбільш сильних національних брендів увійшли вісім країн-членів Європейського Союзу. Динаміка позицій національних брендів країн представлено у таблиці 3.17.

Уряди даних країн з метою збільшення обсягів іноземних інвестицій, туристів в середньому витрачають щороку понад 1 мільярд доларів США (Франція, Велика Британія, Німеччина). Водночас Україна з 75 оцінених країн займає лише 74 місце рейтингу.

Таблиця 3.17

Динаміка позицій ТОП-15 національних брендів країн за 2012-2020 рр.

Країна	Місце в рейтингу				
	2012	2013	2015	2019	2020
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Японія	4	3	1	1	1
Швейцарія	2	1	2	3	2
Норвегія	8	10	6	2	3
Німеччина	11	7	3	6	4
Канада	1	2	5	8	5
Данія	15	12	9	7	6
Фінляндія	8	9	13	5	7
Швеція	7	4	4	4	8
Арабські Емірати	25	23	19	16	9
Нова Зеландія	3	5	11	11	10
Австралія	7	6	8	15	11
Австрія	17	17	10	9	12
Сполучені Штати Америки	6	8	7	12	13
Франція	9	13	17	17	14
Італія	10	15	18	14	15

Джерело: побудовано автором на основі даних [419].

На другому етапі перевірено характер розподілу сформованої вибірки даних з використанням тесту Шапіро-Уїлка, результати якого представлено у таблиці 3.18. Для цього використано формулу 3.27.

$$W = \frac{[\sum_{i=1}^n a_{n-i+1}(x_{n-i+1}-x_i)]^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i)^2} \quad (3.27)$$

де  $W$  – значення статистики;

$x_{1,2,\dots,n}$  – сформована вибірка дослідження;

$a_{n-i+1}$  – табличний коефіцієнт.

Таблиця 3.18

Результати перевірки характеру розподілу сформованої вибірки даних з використанням тесту Шапіро-Уїлка

Показник	Бренд країни	Індекс чистої міграції
Статистика тесту	0.978	0.985
Показник відхилення від нормальності	1.343	1.213
$z$	0.638	0.186
Prob>z	0.263	0.423

*Примітка: z – z-статистика; Prob. – ймовірність*

Джерело: сформовано автором.

На третьому етапі перевірено рівності дисперсій згенерованої вибірки даних із використанням тесту Левене (формула 3.28).

$$W = \frac{(n-k) \sum_{i=1}^k n_i (z_i - z_m)^2}{(k-1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (z_{ij} - z_{mi})^2} \quad (3.28)$$

$$z_{ij} = \begin{cases} |y_{ij} - \hat{y}_i| \\ |y_{ij} - \check{y}_i| \end{cases} \quad (3.29)$$

$W$  – значення статистики;

$z_{1,2,\dots,n}$  – сформована вибірка дослідження;

$y_{ij}$  – значення  $j$ -го спостереження  $i$ -ї групи;

$\hat{y}_i$  – математичне сподівання  $i$ -ї групи;

$\check{y}_i$  – медіана  $i$ -ї групи;

$k$  – кількість різних груп до яких належать вибірки;

$n$  – загальна кількість спостережень;

$n_i$  – кількість спостережень в  $i$ -й групі.

Результати перевірки рівності дисперсій згенерованої вибірки даних із використанням тесту Левене представлено у таблиці 3.19.

Таблиця 3.19

Результати перевірки рівності дисперсій згенерованої вибірки даних із використанням тесту Левене

Показник	Бренд країни	Індекс чистої міграції
Статистика тесту за середнім	0.92	0.93
Статистика тесту за медіаною	0.93	0.93
Статистика тесту з 10% усіченням середнього	0.92	0.92

Примітка:  $z$  –  $z$ -статистика; Prob. – ймовірність

Джерело: сформовано автором.

Результати тестування Шапіро–Уїлка та Левене свідчать про нормальний розподіл згенерованих вибірок даних та рівність їх дисперсій, що дозволяє провести параметричний ANOVA тест.

Результати ANOVA тестування для чотирьох груп країн («Countries»; «Status countries»; «Experience countries»; «Country brands») за даними агенції Future Brand (таблиця 3.20) підтвердили гіпотезу про статистично значущу різницю між рівнями індексу чистої міграції залежно від рівня сприйняття бренду країни її зовнішніми стейкхолдерами.

Емпіричні результати ANOVA тестування засвідчили, що за умови інтенсифікації глобалізаційних процесів бренд країни стає каталізатором або інгібітор міграційних процесів в країні. Відповідно до таблиці 3.18 існує статистично значущий різниця між рівнями міграційних процесів країн групи:

- «Countries» та «Status countries» ( $p = 0,00876$ );
- «Experience countries» ( $p = 0,01245$ );
- «Country brands» ( $p = 0,02226$ );
- «Status countries» та «Experience countries» ( $p = 0,02226$ ).

Таблиця 3.20

Емпіричні результати оцінювання статистичної значущості між рівнями сприйняття бренду країни її зовнішніми стейкхолдерами та індексу чистої міграції

Група країн	Contrast	Std. Err	Prob>z
«Countries» - «Status countries»	0,204	0,002374	0,00876
«Countries» - «Experience countries»	0,326	0,002374	0,01245
«Countries» - «Country brands»	0,441	0,002374	0,02226
«Status countries» - «Experience countries»	0,021	0,002374	0,02226
«Status countries» - «Country brands»	0,034	0,002374	0,32656
«Experience countries» - «Country brands»	0,024	0,002374	0,05328

*Примітка: z – z-статистика; Prob. – ймовірність; Std. Err – стандартна помилка; Contrast – розрахунковий коефіцієнт.*

Джерело: сформовано автором.



Водночас статистично значимо різниці між групами країн «Status countries» та «Country brands» за індексом чистої міграції не спостерігається ( $p=0,32656$ ).

Визначено, що зростання бренду країни підвищує ймовірність збільшення міграційних потоків: у країни «Status countries» – на 0,204; у країни «Experience countries» – на 0,326; у країни «Country brands» – на 0,441 (база порівняння – країни групи «Countries»).

Отримані результати засвідчують, що при формуванні напрямів оновлення державної міграційної політики необхідним є розроблення програми промоції та зміцнення національного бренду.

Отже, запропонований методологічний базис обґрунтування впливу бренду країни на динаміку чистого міграційного потоку, відрізняється від існуючих поєднанням тестувань ANOVA, Шапіро – Уїлка та Левене, врахуванням емоційних уявлень та обізнаності потенційних мігрантів про країну, орієнтацією не на статичну, а на інтервальну оцінку сприйняття бренду країни її зовнішніми стейкхолдерами. Розроблений підхід дозволив на даних України та європейських країн емпірично підтвердити наявність динамічного тренду еміграційних потоків у ті країни, які сприймаються нерезидентами як такі, що демонструють більш високий потенціал, якість життя, культурні цінності та традиції.

### ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

1. Побудовано оптимістичний, реалістичний та песимістичний сценарії динаміки кількості емігрантів з України залежно від трендів зміни рівнів безробіття та доходів на душу населення. Установлено висхідну тенденцію потоку емігрантів з України у 2014–2015 рр. (пов'язано з політичною нестабільністю в Україні) та прогнозується у 2022 р. (за умови послаблення дії протиепідемічних заходів та відкриття кордонів країн – реципієнтів мігрантів) за всіма сценаріями.

Для подолання цього повинні бути розроблені державні цільові програми щодо соціальної підтримки трудового населення країни та впровадження гарантій трудовим реемігрантам, реалізація інших регуляторних інтервенцій, спрямованих на створення нових робочих місць.

2. Визначено, що для країн Вишеградської групи зростання рівнів відкритості врядування, верховенства права та довіри суспільства до уряду, зниження рівня корупції на 1 % призводить до зменшення потоку емігрантів у середньому на 0,57 %, тоді як в Україні їх зростання на 1 % призводить до зростання кількості емігрантів на 0,94 %.

Для мінімізації обсягів еміграції з України на основі результатів оцінювання сили та напряму впливу ефективності державного врядування на міграційні процеси повинні реалізовуватися заходи, які б підвищили рівень транспарентності державних інституцій у сфері державної міграційної політики та довіри населення до їх дій, зменшили рівень корупції під час реалізації міграційних процедур.

3. Під час формування напрямів оновлення державної міграційної політики необхідними є розроблення програми промоції та зміцнення національного бренду, оскільки (на основі результатів тестувань ANOVA, Шапіро–Уїлка та Левене) підтверджено зростання еміграції в ті країни, які за методологією агенції Future Brand сприймаються як такі, що демонструють

більш високий потенціал, якість життя, культурні цінності й традиції. Зростання бренду країни підвищує ймовірність збільшення міграційних потоків на 0,204 для групи країн «Status countries»; на 0,326 – для «Experience countries»; на 0,441 – для «Country brands» у порівнянні з країнами групи «Countries».

Основні положення третього розділу дисертаційної роботи опубліковано автором в роботах [39, 46, 361, 363, 364].

## **РОЗДІЛ 4 «ОСВІТНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ЗАПОБІГАННЯ ВІДТОКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ У НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ: НАПРЯМКИ УРАХУВАННЯ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ»**

### 4.1. Формалізація взаємозв'язків між державними освітньою та міграційною політиками

Посилення конкуренції на світовому ринку інтелектуального капіталу спонукає країни уряди країн формувати сприятливі умови для міграції висококваліфікованих трудових ресурсів. Відповідно до міжнародних звітів з міграції все більших обертів набирає освітня міграція. Для мігранта – це можливість отримати доступ до якісної освіти, що забезпечить його конкурентоздатність на ринку трудових ресурсів. Для країни-призначення – це можливість залучення нового інтелектуального капіталу в країну, що є основою її розвитку в майбутньому. З огляду на це, уряди країн формують та оновлюють стратегії розвитку освіти з урахуванням наявних трендів та викликів функціонування світової економіки.

Узагальнення наукових досліджень [4, 8, 48, 54-127, 243, 290, 387, 446] щодо підвищення ефективності системи освіти контексті управління міграційними процесами свідчать про наявність вагомого наукового доробку з даної проблематики. Слід зазначити, що як вітчизняні, так і закордонні вчені наголошують на тому, що глобалізаційні процеси та інтернаціоналізація освіти призводить до прискорення міграційних процесів в країні.

Результати дослідження засвідчили, що найбільш цитованими працями за базою даних Scopus з даної проблематики були наукові статті таких вчених як: Навроцки, Р. Дж., Ріосмена, Ф., Хантер, Л. М. [321], Бетрам Дж. [97],

Баттон, К. Дж., & Вега, Х. [124] та інші. Систематизація ТОП-10 найбільш цитованих праць подано у таблиці 4.4.

Таблиця 4.1

ТОП-10 найбільш цитованих праць за базою даних Scopus з досліджуваної проблематики

<b>НАУКОВЦІ</b>	<b>КІЛЬКІСТЬ ЦИТУВАНЬ</b>
Навроцки Р. Дж., Ріосмена Ф., Хантер Л. М. [321]	65
Бетрам Дж. [97]	49
Баттон К. Дж., Вега Х. [124]	23
Маконачі Р., Біннс Т., Тенгбе П., Джонсон Р. [296]	21
Ган Х., Цуо Дж., Чанг Р., Лі Д., Зіланте Г. [207]	20
Лам Т., Йео Б.С. [273]	18
Ге Д., Лонг Х., Цяо В., Ван З., Сунь Д., Ян Р. [208]	17
Ян Х., Ф. Лупі, Дж. Чжан, Х. Чень, Дж. Лю. [451]	17
Цінь Х. та Ляо Т. Ф. [365]	17
Редді М., Моханті М., Найду В. [375]	15

Джерело: сформовано на основі даних [393].

Іредале Р. наголошує на тому, що у до 60-х років міграція висококваліфікованих трудових ресурсів, як правило, була вимушеною у наслідок політичних репресій та конфліктів. Однак, глобалізаційні процеси спричинили трансформацію мотивів міграції інтелектуального капіталу [243].

Науковці Артук Е., Док'є, Ф., Озден Т. та Парсонс К. у статті [82] доводять, що третина всіх міграційних потоків припадає на країни, що не входять до Організації економічного співробітництва та розвитку. Використовуючи гравітаційну модель авторами проаналізовано вплив освіти, історичну приналежність, гендерний фактор на міграцію інтелектуального капіталу.

Саравія Н. Г. та Міранда Дж. Ф. [387] доводять, що сучасний економічний розвиток базується на знаннях. З огляду на це, не задоволення потреб суспільства та наркомістких галузях у вищій освіті призводить до активізації міграції інтелектуального капіталу. Саравія Н. Г. та Міранда Дж. Ф. визначають, що система вищої освіти є одним із каналом міграції трудових ресурсів із менш до більш розвинених країн [387].

Вченими визначено, що можливість отримання високоякісної освіти провокує зростання обсягів відпливу мізків із країни. Це своєю чергою, негативно впливає на економічне та інноваційне зростання країни в майбутньому. З огляду на це, Саравія Н. Г. та Міранда Дж. Ф. наголошують на тому, що менш розвинені країни повинні впроваджувати інноваційні ідеї у розбудові системи освіти, розбудовувати мережі науково-дослідних лабораторій, нарощувати фінансування досліджень у стратегічно важливих галузях знань [387].

Маунтфорд А. [317] визначає, що, коли еміграція є тимчасовою, витік мізків може сприяти зростанню середньої продуктивності шляхом використання нових знань та вмінь після повернення мігрантів. Інша економічна модель витоку мізків припускає, що «оптимальний відтік мізків» може бути показаний для збільшення середньої продуктивності в країнах, що розвиваються, особливо якщо працівники повертаються після здобуття досвіду та навичок у більш розвиненій економіці [247].

Колективом науковців Тайсоном А. Д., Джерамом Д., Сівапрагасамом В. та Азланом Н. Н. [428] на прикладі Малайзії визначено, що неефектна державна освітня політика та наявні економічні дисбаланси провокують нарощування обсягів відтоку інтелектуального капіталу з країни.

Авторами наголошено, що уряд Малайзії продовжує впроваджувати програми розвитку та підтримки «талантів» з метою їх навчання та збереження, одночасно приваблюючи кваліфікованих іноземних іммігрантів до Малайзії та спонукання діаспори повернутися додому. Спираючись на результати опитування студентів державних університетів та членів громадських

організації визначено стверджує, що більшість урядових ініціатив виявились не ефективними через неврахування прогнозних змін у соціо-політико-економічного розвитку Малайзії.

У роботі [127] китайський вчений Сао С. зазначає, що у період 1978–2007 рр. більше ніж 1 млн осіб іммігрувало з Китайської Народної Республіки з метою отримання освіти та проведення наукових досліджень. Однак, лише чверть іммігрантів повернулись в країну. Автором наголошено, що з однієї сторони міграція сприяє трансферу нових знань та технологій, що необхідні для інноваційного розвитку країни. Сао С. доводить, що низький рівень заробітної плати, доступ дітей до освіти, рівень політичної свободи є основними мотивами відмови від повернення до країни. Сао С. доводить, що уряду Китайської Народної Республіки необхідно формувати сприятливу наукову культуру та забезпечувати соціальний розвиток науковців.

Сао С. систематизовано досвід Китайської Народної Республіки щодо впровадження програм для стимулювання повернення емігрантів-науковців до країни. Так, у 1994 році Китайською академією наук (Chinese Academy of Sciences) було запроваджено «Hundred Talents Programme». Дана програма дозволила повернути 800 науковців до країни. Також, у 1994 році Національним природничим науковим фондом Китаю було реалізовано програму «The National Science Fund for Distinguished Young Scholars», що зорієнтована на підтримку досліджень молодих науковців. У результаті, це дозволило повернути 1200 молодих науковців до Китайської Народної Республіки.

У 1995 році реалізація Міністерством персоналу програми «Hundred, Thousand and Ten Thousand Talents Programme» дозволила повернути 10 000 науковців до країни. Міністерством освіти Китайської Народної Республіки було запроваджено дві стипендіальні програми для науковців «Chunhui Programme» (1996 р.) та «Cheung Kong Scholar Programme» (1998 р.), що дозволили у загальній сумі повернути 10 800 науковців до країни. Слід зазначити, що за 1999-2004 роки завдяки дії програмам «Cheung Kong Scholars» та «One Hundred

Talent» до Китайській Народній Республіці вдалось залучити 537 та 899 осіб відповідно до країни. При цьому за «Cheung Kong Scholars» залучено 90% іноземних науковців, з яких 37,2% зі ступенем доктора філософії, а за програмою «One Hundred Talent» – 86,5% іноземних науковців, з яких 43,6% зі ступенем доктора філософії.

Демет Гюнгор Н. та Тансель А. [160] базуючись на результатах опитування турецьких емігрантів (з використанням онлайн-технологій) визначили, що значна питома вага молоді, яка отримувала вищу освіту за кордоном не має намірів повертатись до Туреччини. При цьому сприятливі умови їх залучення до формальної та неформальної освіти у країнах призначення сприяють швидкій адаптації емігрантів у їх кроскультурне середовище.

На основі результатів інтерв'ю, проведених з іноземними студентами з Індії та Китаю в австралійських та американських університетах Фазаль А. [195] визначив мотиви їх міграції. Зокрема, Фазаль А. визначив, що одним із головних мотивів є якість освіти та наявність освітніх стипендіальних програм. При цьому науковцем зроблено висновок, що більшість студентів мають наміри залишитись у країнах призначення з метою продовження наукових досліджень шляхом участі у міжнародних грантових програмах. Крім цього, Фазалем А. наголошено, що міграційні мережі та діаспори є основним інформаційним каналом для емігрантів щодо можливостей отримання якісної освіти.

Вонг К. та Іп К. К., на прикладі Китайської Народної Республіки, досліджують вплив відпливу мізків на рівень економічного розвитку, якість освіти та розподіл особистих доходів суспільства [446]. На основі емпіричних розрахунків Вонг К. та Іп К. К. доводять, що зростання державних витрат на освіту, збільшення співвідношення викладач/студент призводить до зниження відпливу мізків.

Лю-Фаррер Г. досліджуючи мобільність китайських студентів до Японії приходить до висновку, що міжнародна освіта є одним із каналів відпливу мізків з країни [290]. При цьому автором наголошено на тому, що позитивним



наслідком міграції студентів є отримання не лише передових наукових та інженерних навичок, а й можливість надалі використовувати їх лінгвістичні та культурні компетенції для налагодження співпраці між країнами [290].

Рао С. та Андіні В. [369] формалізували основні мотиви міграції здобувачів вищої освіти до Карнатаки (Індія):

- можливості працевлаштування та кар'єрного зростання;
- якість освіти;
- бренд території;
- умови та якість життя та інші.

З метою визначення характеру впливу кожного з визначених мотивів на прийняття рішення здобувачами вищої освіти щодо міграції до Карнатаки Раом С. та Андіном В. використано структурне моделювання структурних рівнянь часткових найменших квадратів PLS-SEM (The partial least square structural equations model). На основі емпіричних розрахунків авторами зроблено висновок, що серед досліджуваних мотивів міграції найвищий статистично значущий вплив мають мотиви: можливості працевлаштування та кар'єрного зростання, якість освіти. При цьому авторами доведено, що бренд території не є визначальним фактором при прийнятті рішень щодо міграції.

Ооммен Т. К. [328] досліджуючи міграцію індійської молоді в Сполучені Штати Америки та Канаду, виокремив такі мотиви еміграції:

- 1) високий рівень безробіття в Індії;
- 2) обмеження до міграції;
- 3) колоніальні та історичні зв'язки;
- 4) фінансові стимули та матеріальні блага;
- 5) здобуття якісної вищої освіти;
- 6) покращення умов та умов праці;
- 7) уникнення надмірних бюрократичних процедур;
- 8) значний рівень розриву між індійською освітою та затребуваними професіями й компетенціями на ринку праці.

З іншої сторони, Ооммен Т. К. [328] виокремив наступні причини повернення емігрантів до Індії є:

- не пристосованість до іноземного стилю життя;
- сприяння розвитку Індії;
- расова дискримінація в Канаді та Сполучених Штатах Америки.

Для стимулювання повернення тих, хто виїхав з країни, Ооммен Т. К. визначено, що уряду Індії необхідно:

- збільшити витрати на наукові дослідні розробки та дослідження у тому числі шляхом залучення приватного промислового сектору;
- сприяти подорожам молоді до інших країн для професійного розвитку та підвищення кваліфікації;
- забезпечити сприятливі умови для проведення наукових досліджень в країні [328].

Чанд С. та Клеменс М. у роботі [136] виявили, що стимули для індо-фіджійців здобувати освіту з метою еміграції після перевороту 1987 року на Фіджі призвели до зростання коефіцієнту охоплення освітою мігрантів (зокрема, кількість осіб, що мали повну середню освіту та ступінь бакалавра), але цей вплив не був очевидним серед корінних фіджійців.

Кандель і Као підтвердили гіпотезу, що міжнародна еміграція з Мексики до Сполучених Штатів Америки на некваліфіковані види робіт сприяють підвищенню рівня успішності учнів у школі, але водночас знизило рівень їх прагнення до подальшої освіти в коледжі [254].

Науковцями Докк'є Ф. і Рапопорт Х. [165] використано модель економічного зростання для виявлення релевантних каналів відтоку мізків з країни на її економічне зростання. Крім цього, Докк'є Ф. і Рапопорт Х. дослідили три аспекти:

- 1) еміграція африканських працівників медичної галузі;
- 2) еміграція європейських вчених до Сполучених Штатів Америки

3) роль індійської діаспори у розвитку сектору інформаційних технологій в Індії.

Для дослідження Докк'є Ф. і Рапопорт Х. [165] використовували регресійний аналіз та OLS-моделювання з тестом Уайта для перевірки на гетероскедастичність. Для оцінювання обсягів відтоку мізків науковцями використано формулу (4.1).

$$m_{i,t}^h = \frac{M_{i,t}^h}{N_{i,t}^h + M_{i,t}^h} = \left[ \frac{\sum_s M_{i,t}^s}{\sum_s (N_{i,t}^s + M_{i,t}^s)} \right] \times \left( \frac{M_{i,t}^h}{\sum_s M_{i,t}^s} / \frac{N_{i,t}^h + M_{i,t}^h}{N_{i,t}^s + M_{i,t}^s} \right) \quad (4.1)$$

де  $N_{i,t}^h$  – кількість населення  $i$ -ої країни;

$i$  – кількість країн;

$t$  – проміжок часу;

$m_{i,t}^h$  – коефіцієнт міграції інтелектуального капіталу;

$M_{i,t}^s$  – кількість висококваліфікованих емігрантів з  $i$ -ої країни

На основі емпіричних розрахунків Докк'є Ф. і Рапопорт Х. визначили, що для країн, що розвиваються, показують, що еміграція інтелектуального капіталу менш чутлива до таких факторів як:

- відстань до країни призначення;
- релігія в країні призначення.

Порівнюючи розвинені та країни, що розвиваються визначено, що коефіцієнти міграції інтелектуального капіталу мають подібні знаки, але різну амплітуду коливань у випадку зміни відповідних факторів.

На основі результатів регресійного аналізу науковцями у роботі [165] зазначено, що розрив у рівнях освіти між мігрантами та резидентами, як правило, збільшується із різницею у заробітках між країнами призначення та країнами походження висококваліфікованих мігрантів. З іншого боку, відносний запас висококваліфікованих мігрантів у країні призначення зростає з різницею у

заробітках між працівниками залежно від рівня їх кваліфікації. Ця кореляція стає сильнішою, якщо різницю у заробітній платі коригувати з урахуванням податків. На прикладі Сполучених Штатів Америки результати моделювання з використанням точкових оцінок показує, що диференціація в оплаті праці пояснюється на 58 відсотків розривами в рівнях кваліфікації іммігрантів у двосторонніх міграційних потоках.

Ха В., Уі Дж. та Чжан Дж. [218] на прикладі Китайської Народної Республіки за 1995-2005 роки дослідили вплив постійної та тимчасової еміграції на формування людського капіталу та економічне зростання в регіонах-походження мігрантів. Для оцінювання впливу міграції на рівень охоплення шкільною освітою використано функціональну залежність (4.2).

$$\ln(SE_{it}) = a_0 + a_1ER_{it} + a_2X_{it}^1 + \eta_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (4.2)$$

де  $SE_{it}$  – коефіцієнт охоплення шкільною освітою  $i$ -ої країні у  $t$ -ий рік;

$a_0 \dots a_2$  – пошукові параметри;

$ER$  – темп зростання темп еміграції;

$X_{it}^1$  – вектор контрольних змінних;

$\epsilon_{it}$  – статистичні похибки функціональної залежності;

$\eta_i$  – параметр для нівелювання гетероскедастичності;

$\gamma_t$  – контрольна змінна.

Для перевірки висунутих гіпотез Ха В., Уі Дж. та Чжан Дж. використовували OLS-моделювання з фіксованими ефектами та узагальнений метод моментів (Generalized Method of Moments) [218]. На основі отриманих емпіричних розрахунків, авторами зроблено висновок, що сила та напрям впливу еміграції на добробут їх регіонів-походження залежить від типу еміграції (тимчасової та постійної) та від рівня їх освіти. Науковцями виявлено, що постійна еміграція позитивно впливає на коефіцієнт охоплення шкільною та

вищою освітою. При цьому визначено, що тимчасова еміграція має статистично значущий вплив на коефіцієнт охоплення шкільною освітою та не впливає на коефіцієнт охоплення вищою освітою.

Узагальнення результатів дослідження свідчать про взаємозв'язок між системою освіти та активністю міграційних процесів в країні. З огляду на це, подальших досліджень вимагає функціонування вітчизняної системи освіти та її вплив на відплив інтелектуального капіталу з країни.

Відповідно до рейтингу The Good Country Index, який віддзеркалює рівень привабливості країни для мігрантів, Україна посідає 76 місце серед 153 країн. Даний індекс оцінює країни за такими вимірами:

- наука та технології;
- культура;
- міжнародна свобода та безпека;
- світовий порядок;
- планета та клімат;
- процвітання та рівність;
- здоров'я та добробут [420].

Слід зазначити, що вимір наука та технології містить такі складові: міжнародні студенти, експорт наукових періодичних видань, кількість публікацій у міжнародних журналах відповідно до SCImago, нобелівські лауреати, кількість патентів. За даною складовою Україна посідає перше місце в рейтингу серед досліджуваних країн.

Однак, зазначимо, що даний факт обумовлений методикою розрахунку даного індексу, оскільки всі показники порівнюються з ВВП на душу населення, обсяг якого в Україні є значно нижчим у порівнянні з іншими досліджуваними країнами. Відповідно до Global Innovation Index Україна у 2019 році посідала 47 місце серед 129 країн, що на 4 позиції нижче ніж у 2018 році. При цьому найвищі позиції Україна займає за складовою «знання та технологічний розвиток» – 28

позиція. Відповідно до профайлу України [210] за даним індексом сильними сторонами інноваційного розвитку національної економіки є:

1. Співвідношення учень/викладач.
2. Охоплення вищою освітою.
3. Працевлаштовані жінки з вищою освітою.
4. Генерація нових знань.
5. Кількість патентів.
6. Патенти на корисні моделі.
7. Витрати на програмне забезпечення.
8. Експорт ІТ послуг
9. Нематеріальні активи
10. Торгові марки.
11. Промислові зразки [210].

Зазначимо, що у рамках Global Innovation Index за складовою «людський капітал та наукові дослідження» Україна посідає – 51 місце. При цьому за обсягом витрат на освіту 48 місце, що нижче ніж у Польщі, Німеччині та Чехії (найбільш популярні країни-призначення вітчизняних мігрантів). За обсягом приведених витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи – 67 місце.

Відповідно до даних Світового Банку коефіцієнт охоплення вищою освітою в Україні з кожним роком зростає. Узагальнені дані щодо динаміки зміни коефіцієнту охоплення вищої освіти та державних витрат на освіту представлено у таблиці 4.2.

Відповідно до даних у таблиці 4.2 у 2017 році коефіцієнт охоплення вищою освітою в Україні становив 82,9%, тоді як у 2005 році – 70,3%. Однак, державні витрати на освіту поступово скорочуються, що частково спровоковано реформуванням освіти та впровадження принципів «університетської автономії» та «самофінансування». Крім цього, наявні політико-економічні конфлікти обумовили перерозподіл державних коштів на відновлення стабільності в країні.

Таблиця 4.2

Динаміка зміни коефіцієнту охоплення вищої освітою та державних витрат на освіту в Україні за 2005–2017 роки

<b>Рік</b>	<b>Витрати на освіту % ВВП</b>	<b>Коефіцієнт охоплення вищою освітою</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
2005	6,1	70,3
2006	6,2	75,4
2007	6,2	78,9
2008	6,4	81,2
2009	7,3	82
2010	7,3	80,2
2012	6,7	81,7
2013	6,7	80,2
2014	5,9	82,7
2015	6,6	82,3
2016	5	82,6
2017	5,4	82,9

Джерело: сформовано автором на основі [447].

Відповідно до аналітичних даних World Higher Education Database [448] Україна має 225 державних та 73 приватних вищих навчальних закладів. Це свідчить про те, що головним гарантом доступу до освіти залишається уряд України. Тоді як, наприклад, в Сполучених Штатах Америки 642 державних та 1478 приватних вищих навчальних закладів, що підтверджує факт дії ринкових законів на ринку освітніх послуг США. Зазначимо, що у Польщі питома вага приватних закладів вищої освіти вища ніж державних. У Канаді, навпаки, питома вага державних закладів вищої освіти становить 81%.

Зазначимо, що одним із показників якості вищої освіти є кількість закладів вищої освіти, що входять до світових рейтингів: QS Ranking, Times High Education, Shanghai тощо. Так, відповідно високо рейтингові заклади освіти є більш привабливими для студентів-іноземців.

Слід зазначити, що представленість України у даних рейтингах є значно нижчою ніж високорозвинених країн: Сполучені Штати Америки, Великобританія, Німеччина. Однак, входження вітчизняних закладів вищої освіти до світових рейтингів забезпечує акумулювання наявного інтелектуального капіталу та залучення нового, через студентів-іноземців.

Результати аналізу статистичних даних засвідчили, що початок воєнно-політичних конфліктів спровокував відтік іноземних-студентів. Однак, починаючи з 2017 року кількість нових студентів-іноземців, прийнятих на навчання почало поступово зростати. Слід відзначити, що активізація пандемії COVID-19 спровокувала відплив іноземних студентів у 2020/2021 та 2021/2022 навчальних роках. Динаміка кількості студентів-іноземців у закладах вищої освіти в Україні за 2010-2019 роки представлено на рисунку 4.1.

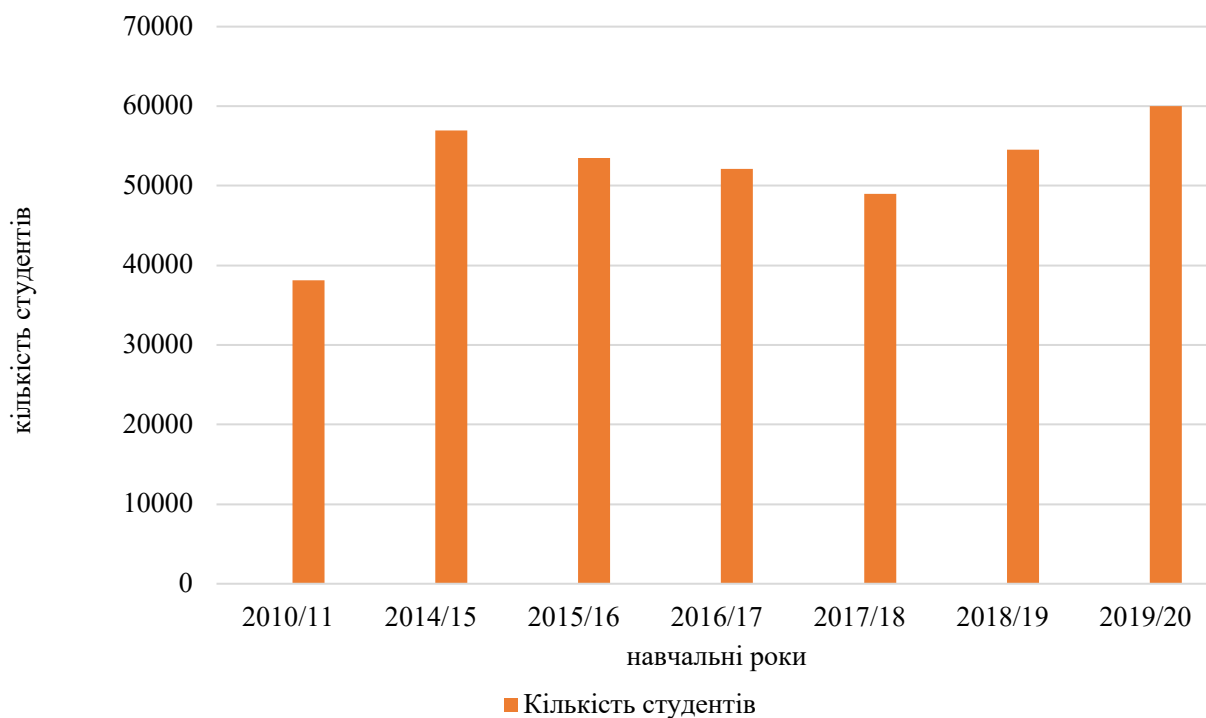


Рисунок 4.1 – Динаміка кількості студентів-іноземців у закладах вищої освіти в Україні за 2010-2019 роки

Джерело: побудовано авторами на основі даних [10].



Слід зазначити, що найбільша питома вага студентів-іноземців у вітчизняних закладах вищої освіти припадає на студентів з Індії – 14 333 осіб (таблиця 4.3).

Таблиця 4.3

Кількість студентів-іноземців у вітчизняних закладах вищої освіти за географічним виміром у 2019 році

<b>Країна походження студентів-іноземців</b>	<b>Кількість студентів-іноземців, осіб</b>	<b>З них жінок, осіб</b>
Індія	14 333	4 984
Марокко	5 717	1 713
Азербайджан	4 668	888
Туркменістан	4 285	1 374
Нігерія	3 267	1 491
Єгипет	2 843	518
Туреччина	2 268	396
Ізраїль	2 110	513
Китай	2 041	764
Грузія	1 492	401

Джерело: побудовано авторами на основі даних [10].

Також, до ТОП-5 країн за походженням студентів-іноземців входять такі країни як: Марокко, Азербайджан, Туркменістан та Нігерія. Слід зазначити, що спостерігається гендерна нерівність серед студентів-іммігрантів. Так, лише 17% припадає на жінок серед студентів-іноземців із Туреччини, 19% – з Азербайджану, 18% – із Єгипту, 24-37% – з Ізраїлю, Грузії, Китаю, Туркменістану, Марокко та Індії. Найвища питома вага жінок серед студентів-іноземців з Нігерії – 46%.

Результати дослідження свідчать, що до початку пандемії мобільність студентів у країнах Європейського Союзу з кожним роком зростала шляхом впровадження програм академічної мобільності. Відповідно до аналітичних даних Організації економічного співробітництва та розвитку найвищий відсоток іноземних студентів мав Люксембург – майже 48%. У всіх інших країнах Європейського Союзу цей відсоток мав значення у діапазоні від 10 до 17%, за виключенням Польщі, Греції, Литви, Іспанії та Словенії, де цей значення було нижче 5% (рисунок 4.2) [326].

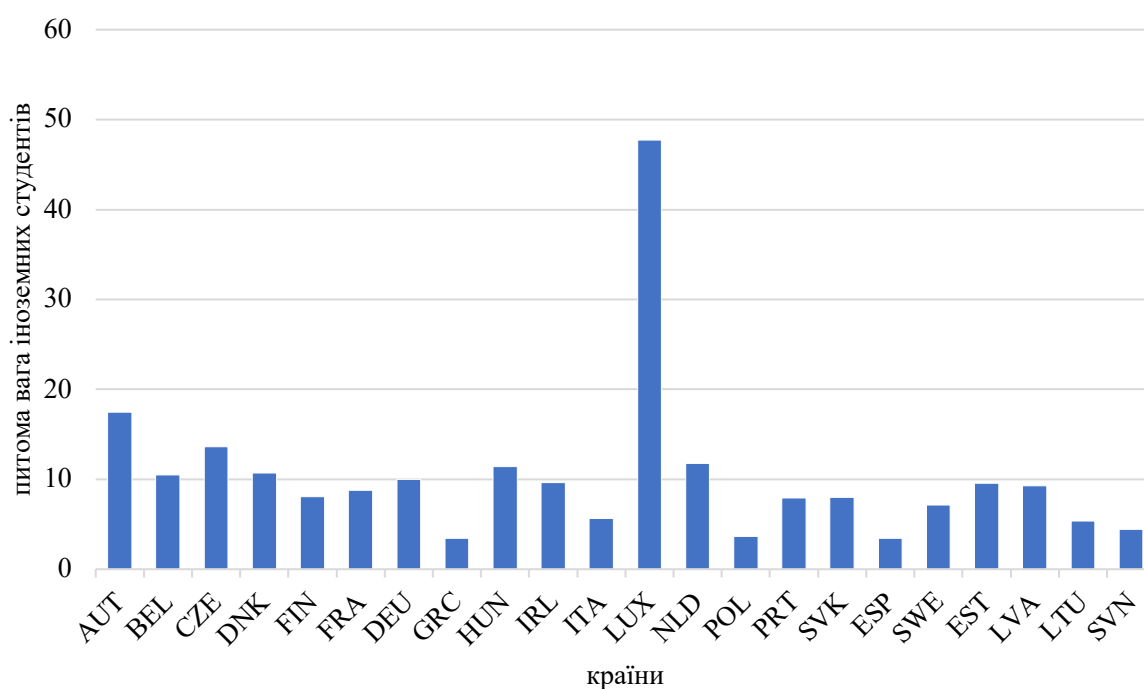


Рисунок 4.2 – Студентська мобільність у країнах Європейського Союзу у 2019 році

*Примітка: AUT – Австрія, BEL – Бельгія, CZE – Чехія, DNK – Данія, FIN – Фінляндія, FRA – Франція, DEU – Німеччина, GRC – Греція, HUN – Угорщина, IRL – Ірландія, ITA – Італія, LUX – Люксембург, NLD – Голландія, POL – Польща, PRT – Португалія, SVK – Словаччина, ESP – Іспанія, SWE – Швеція. EST – Естонія, LVA – Латвія, LTU – Литва, SVN – Словенія*

Джерело: побудовано авторами на основі даних [326]

Результати бенчмаркінг-аналізу засвідчили, що ефективна державна освітня політика сприяє обмеженню відтоку та залученню нового інтелектуального капіталу. Так, уряди високорозвинених країн формують спеціальні грантові програми освітнього та культурного обміну студентами, аспірантами та науковцями, що повністю або частково покривають витрати на перебування та подорож до країни призначення. На жаль Україна, досі не має власної стипендіальної програми для студентів-іноземців, окрім діючих програм у рамках двосторонніх угод про співпрацю між урядами країн.

На основі результатів аналізу розвитку системи освіти в Україні та світових тенденцій сформовано передумови для виявлення та узагальнення детермінант впливу на ефективність функціонування системи освіти в країні:

1. Цифровізація – можливості онлайн-мобільності без перетину кордонів; доступ до нових онлайн-технологій та їх інтеграція у навчальний процес.

2. Глобалізація – відкриття кордонів та вільне переміщення сприяє формуванню мультикультурного середовища, що має високу чутливість до конфліктів у наслідок соціальної нерівності; інтенсифікація конкуренції за студентів-іноземців.

3. Світові кризи – підвищення якості дистанційної освіти та підвищення цінності офлайн навчання привиде до зростання витрат на навчання, що ти самим обумовить загострення проблеми рівного доступу до освіти.

Результати дослідження свідчать, що ефективність державної освітньої політики впливає на рівень привабливості країни для студентів-іноземців. З іншої сторони, забезпечення рівного доступу до якісної освіти обмежує вплив молодого покоління з країни.

Слід зазначити, що наявна асиметрія у міграції інтелектуального капіталу на світовому ринку обумовлюють необхідність оновлення державної освітньої політики з урахуванням сучасних реалій та викликів: глобалізаційних процесів,

проникнення цифрових технологій у всі сектори економіки, загострення наслідків дії світових криз (фінансових, епідеміологічних, екологічних тощо).

Як зазначалось у попередніх підрозділах, однією з цілей сталого розвитку є забезпечення рівноправного досвіду до якісної освіти, у тому числі впродовж усього життя [414].

Відповідно до офіційних звітів щодо досягнення цілей сталого розвитку та аналітичних звітів Державної служби статистики кількість осіб, що навчаються та здобувають професійно-технічну та вищу освіту з кожним роком знижується (таблиця 4.4). У першу чергу, це пов'язано зі зниженням рівня народжуваності в країні, а також впливом молодого покоління за кордон.

Таблиця 4.4

Динаміка кількості осіб, що здобувають професійно-технічну та вищу освіту

<b>Навчальний рік</b>	<b>Коледжі, технікуми, училища, осіб</b>	<b>Університети, академії, інститути осіб</b>	<b>Усього</b>
<b>2010/11</b>	351 444	2 066 667	2 418 111
<b>2015/16</b>	230 110	1 375 160	1 605 270
<b>2018/19</b>	199 926	1 322 324	1 522 250
<b>2019/20</b>	173 585	1 266 121	1 439 706

Джерело: сформовано на основі даних [447].

Відповідно до офіційних звітів державної міграційної служби серед основних цілей імміграції в Україну є отримання освіти. При цьому, основними мотивами еміграції є отримання освіти та працевлаштування. Зростання трудової міграції призводить до збільшення обсягів отримання персональних переказів із закордону, які тим самим сприяють підвищення рівня якості життя суспільства. З огляду на це, необхідним є пошук детермінантів впливу на зростання рівня охоплення населення освітою в Україні.

Не дивлячись на ваговий науковий доробок з дослідження взаємозв'язку між міграційними процесами, ефективністю освітньої політики та досягненням цілей сталого розвитку, подальшого аналізу сили та характер коінтеграції між рівнями охоплення населення освітою та міграцією трудових ресурсів для України.

Враховуючі результати узагальнення наукового доробку з окресленої тематики, модель дослідження можна представити у вигляді:

$$EDT = f(PR, GDPG, EDUC, POP) \quad (4.3)$$

де  $PR$  – персональні грошові перекази, % ВВП;

$GDPG$  – приріст ВВП на душу населення, %;

$EDUC$  – державні витрати на освіту в країні, % ВВП;

$POP$  – приріст населення, %;

$EDT$  – рівень охоплення населення вищої освітою.

Застосовуючи модель виправлення помилок функціональну залежність (4.3) можна представити у вигляді:

$$EDT_t = \alpha_0 + \beta_i \sum_{i=1}^n EDT_{t-i} + \gamma_i \sum_{i=0}^k PR_{t-i} + \delta_i \sum_{i=0}^l GDPG_{t-i} + \mu_i \sum_{i=0}^m EDUC_{t-i} + \gamma_i \sum_{i=0}^p POP_{t-i} + \eta ECM_{t-1} \quad (4.4)$$

де  $\beta_i, \gamma_i, \delta_i, \mu_i, \gamma_i$  – коефіцієнти впливу відповідних змінних, які розраховуються за формулами 4.5–4.9.

$$\beta_i = \frac{\lambda EDT_t}{\lambda EDT_{t-i}} \quad (4.5)$$

$$\gamma_i = \frac{EDT_t}{\lambda PR_{t-i}} \quad (4.6)$$

$$\delta_i = \frac{EDT_t}{\lambda GDPG_{t-i}} \quad (4.7)$$

$$\mu_i = \frac{EDT_t}{\lambda EDUC_{t-i}} \quad (4.8)$$

$$\gamma_i = \frac{EDT_t}{\lambda POP_{t-i}} \quad (4.9)$$

Об'єктом дослідження обрано Україну за 2000-2019 рр. Інформаційну базу дослідження сформовано на основі аналітичних звітів та статистичних даних Світового банку [447].

Для проведення аналітичних розрахунків застосовано програмне забезпечення EViews 11.

На першому етапі проведено аналіз описової статистики сформованого масиву даних, результати, якого представлено у таблиці 4.5.

Таблиця 4.5

Вихідні змінні дослідження для оцінювання коінтеграції між рівнями охоплення населення освітою та міграцією трудових ресурсів та їх описова статистика

<b>Змінна</b>	<b>Охоплення населення вищої освітою</b>	<b>Державні витрати на освіту в країні</b>	<b>Приріст ВВП на душу населення</b>	<b>Приріст населення</b>	<b>Персональні грошові перекази</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Mean</b>	80,19	6,3	1,11	-0,44	5,67
<b>Median</b>	81,71	6,21	2,86	-0,4	4,81
<b>Max</b>	82,86	7,32	8,24	-0,23	10,81
<b>Min</b>	70,31	5,01	-14,38	-0,73	2,8
<b>Std. Dev</b>	3,61	0,65	6,49	0,16	2,68
<b>Skewn.</b>	-1,85	-0,26	-1,27	-0,44	0,96

## Продовження таблиці 4.5

1	2	3	4	5	6
<b>Kurt.</b>	5,45	2,71	3,84	2,1	2,52
<b>J.-B.</b>	10,64	0,19	3,89	0,86	2,12

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних; Maximum – максимальне значення вихідного ряду даних; Minimum – мінімальне значення вихідного ряду даних; Std. Dev. – стандартне відхилення; Skewn. – міра асиметрії розподілу вихідного ряду даних навколо його середнього; Kurt. – числова характеристика розподілу ймовірностей дійсної випадкової величини вихідного ряду даних; J.-B. – тестова статистика перевірки нормального розподілу вихідного ряду даних; Probability – р-значення тестова статистика Харке-Бера; Sum Sq. Dev. – сума квадратів відхилень.*

Джерело: побудовано авторами

Для перевірки даних на стаціонарність застосовано тест Дікі Фуллера та Філіпса Перрона. Слід зазначити, що тест Дікі Фуллера мінімізує інформаційний критерій Акаїке, а Філіпса Перрона заснований на техніці Bartlett Kernel. Результати перевірки на стаціонарність сформованої бази дослідження подано у таблиці 4.6

Слід зазначити, що на власному рівні дані були не стаціонарними. Однак, відповідно до емпіричних результатів представлених у таблиці 4.6 всі дані є стаціонарними на першому рівні. Своєю чергою, це дозволяє провести оцінювання довгострокового зв'язку між досліджуваними параметрами (персональні грошові перекази, приріст ВВП на душу населення, державні витрати на освіту в країні, приріст населення, рівень охоплення населення вищою освітою).

Таблиця 4.6

Результати перевірки на стаціонарність сформованої бази дослідження (на рівні першої різниці)

Змінна	Дікі Фуллера			Філіпса Перрона		
	t-Stat	Prob.	Test critical values	t-Stat	Prob.	Test critical value
EDT	-3,12	0,06	-4,20	-4,44	0,00	-4,20
EDUC	-4,88	0,00	-4,20	-4,97	0,00	-4,20
GDPG	-3,54	0,03	-4,20	-6,80	0,00	-4,20
POP	-4,41	0,00	-4,20	-4,6	0,00	-4,20
PR	-3,21	0,00	-4,20	-3,21	0,04	-4,20

*Примітка:*\* – статистична значущість на рівні 1%; PR – персональні грошові перекази, % ВВП; GDPG – приріст ВВП на душу населення, %; EDUC – державні витрати на освіту в країні, % ВВП; POP – приріст населення, %; EDT – рівень охоплення населення вищої освітою; t-Stat – t-статистика; Test critical values – критичне значення тестових значень, Prob. – ймовірність.

Джерело: розраховано автором.

З метою виявлення довгострокового зв'язку між досліджуваними параметрами застосовано коінтеграційний тест Йохансена, результати якого представлено у таблиці 4.7.

Результати дослідження дозволять відкинути нульову гіпотезу про відсутність коінтеграції між досліджуваними параметрами. Так, відповідно до результатів Trace Statistic та Max-Eigen Statistic існує три коінтеграційні вектори зі статистичною значущістю на рівні 5%. Враховуючи отриманні дані Песарана у роботі [342] можна зробити висновок, що між досліджуваними параметрами існує стабільний довгостроковий зв'язок.



Таблиця 4.7

Емпіричні результати оцінювання коінтеграції між змінними з використанням тесту Йохансена

Нульова гіпотеза: відсутність коінтеграції між векторами	Trace Statistic		Max-Eigen Statistic	
	value	Critical Value	value	Critical Value
$n=0$ *	343,15	69,82	212,55	33,88
$n \leq 1$ *	130,60	47,86	107,31	27,58
$n \leq 2$	23,29	29,80	14,09	21,13
$n \leq 3$	9,20	15,49	5,22	14,26
$n \leq 4$ *	3,98	3,84	3,98	3,84

Примітка:  $n$  – кількість коінтеграційних векторів; \* – відкидання нульової гіпотези про відсутність коінтеграції на 5% рівні статистичної значущості; *value* – значення; *Critical Value* – критичне значення.

Джерело: розраховано автором.

Для виявлення впливу досліджуваних факторів на рівень охоплення населення вищою освітою здійснено ЕСМ-моделювання (таблиця 4.8).

Таблиця 4.8

Емпіричні результати ЕСМ-моделювання впливу обраних змінних на рівень охоплення населення вищою освітою

Змінна	Коефіцієнт	Std. Error	t-Statistic	Prob.
1	2	3	4	5
C	0,39	0,38	1,04	0,32
D(EDT(-1))	0,53	0,20	2,65	0,02**
D(EDUC)	2,05	0,68	-3,01	0,01**
D(GDPG)	0,16	0,05	-3,38	0,01**
D(POP)	-0,24	4,43	0,05	0,06**
D(PR)	0,56	0,29	-1,99	0,07**

Продовження таблиці 4.8

1	2	3	4	5
ECM(-1)	-14,44	25,13	-0,57	0,00*
R-squared	0,64	Akaike info criterion		3,17
Adjusted R-squared	0,44	Schwarz criterion		3,52
F-statistic	3,24	Hannan-Quinn criter.		3,22
Prob(F-statistic)	0,04	Durbin-Watson stat		1,98

*Примітка: \*, \*\* – статистична значущість на рівні 1% та 5%, відповідно; R-squared – коефіцієнт детермінації; Schwarz criterion – критерій Шварца; Hannan-Quinn criter. – критерій Ханнан-Куїнн; Durbin-Watson stat – статистика Дурбіна-Уатсона; Akaike info criterion – інформаційний критерій Акаїке; Std. Error – стандартна помилка, t-Statistic – t-статистика, Prob. – ймовірність,*

Джерело: розраховано автором.

Отримані результати дають підстави зробити висновок, що на 5% рівні статистичної значущості зростання обсягів державних витрат на освіту, ВВП на душу населення та обсягів переказів із-за кордону призводять до зростання рівня охоплення населення вищою освітою в Україні.

Це своєю чергою дає підстави зробити припущення, що зростання рівня освіченості населення сформує передумови для забезпечення сталого економічного зростання національної економіки у майбутньому. Однак, слід зазначити, що темп приросту населення негативно впливає на рівень охоплення вищою освітою.

Коефіцієнт ECM(-1) є статистично значущим на рівні 1%, також приблизно 64% зміни рівня охоплення вищої освітою у наступному році залежить від його попереднього значення. Тобто часовий лаг змін становить 1 рік, що свідчить про високу чутливість зміни рівня охоплення освіти від дії ендогенних та екзогенних факторів. під рівня охоплення вищої освітою.

Отримані результати підтверджують висунуту гіпотезу про статистично значущий вплив міграційних процесів та витрат на освіту на рівень охоплення населення вищою освітою. З огляду на це, уряду країни необхідно формувати корегуючі політики щодо підвищення ефективності державної політики управління міграційними процесами та збільшувати питому вагу витрат на освіту в країні.

Враховуючі отримані емпіричні розрахунки про взаємозв'язок між міграційними процесами та рівнем охоплення населення вищою освітою, надалі необхідним є визначення факторів впливу на міграційні процеси в країні.

#### 4.2. Методологія дослідження ролі конкурентоспроможності національної системи вищої освіти як детермінанти зміни міграційних процесів

Асиметрія міграційних потоків інтелектуального капіталу у економічно розвинених та країнах, що розвивається обумовлює обмеження інноваційного та економічного зростання менш розвинених країн. Конкуренція за висококваліфіковані трудові ресурси посилюється з кожним роком. Економічно розвинені країни сприяють підвищенню ефективності системи освіти та швидкій інтеграції мігрантів у кроскультурне середовище країни, що нівелює соціальні, економічні та культурні бар'єри.

У кожній країні діють свої специфічні механізми та інструменти залучення інтелектуального капіталу:

- реформування системи освіти;
- нарощування державних витрат на освіту;
- залучення коштів бізнес-сектору в освіту;
- впровадження стипендіальних програм;
- створення власних грантових програм на наукові дослідження;

– формування мережі науково-дослідних та дослідно-конструкторських лабораторій тощо.

Так, Лісабонська Європейська Рада у березні 2000 р. [107] поставила перед Співтовариством мету стати найбільш конкурентоспроможною та динамічною економікою, заснованою на знаннях, здатною до сталого економічного зростання зі збільшенням кількості робочих місць та більшою соціальною солідарністю.

Враховуючі дані постулати у жовтні 2007 року Європейська Комісія прийняла:

1. Рамкову директиву щодо залучення кваліфікованих та освічених мігрантів до Європейського Союзу, що став першим варіантом Директиви Європейської Блакитної картки (Framework Directive for the purpose of the admission of skilled and educated migrants to the EU).

2. Директиву щодо спрощення процедур міграції шляхом переведення заявників у єдину процедуру подання заявки – єдину дозвільну директиву.

У 2009 р. Європейська Рада прийняла директиву Європейської Блакитної картки (EU Blue Card directive), а у 2011 році – Директиву про єдиний дозвіл (Single Permit Directive) [107].

Зазначимо, що основною метою Програми Блакитної картки Європейського Союзу є формування сприятливого клімату в для туристів, які не є членами Європейського Союзу. Усі країни-члени Європейського Союзу – крім Данії та Ірландії – видають Блакитну карту Європейського Союзу.

Певною мірою програма Блакитної картки Європейського Союзу є системою, заснованою на компетенціях (рівень відповідної освіти, професійний досвід, володіння затребуваними навичками та вміннями тощо). Блакитна картка Європейського Союзу не базується на балах за наявність відповідних компетенцій та вмінь. Слід зазначити, що основними мотивами емігрувати до країн Європейського Союзу є

1. Умови праці та рівень заробітної плати.
2. Вільне пересування в межах Шенгенської зони.

3. Забезпечення дотримання соціально-економічних прав.
4. Перспектива постійного проживання.
5. Свобода асоціацій та слова.
6. Визнання освіти не лише на території Європейського Союзу, а й у світі [107].

Особливістю Мережі блакитних карт Європейського Союзу є те, що роботодавці мають доступ до профайлів емігрантів [107].

Слід зазначити, що світовою науковою спільнотою визначено, що інтернаціоналізація освіти сприяє міграції інтелектуального капіталу метою якого є отримання рівного доступу до якісної освіти.

Результати аналізу співвідношення приватних та державних закладів вищої освіти серед досліджуваних країн свідчать, що різні країни формують власну політику щодо фінансування закладів вищої освіти. Узагальнені дані щодо співвідношення приватних та державних закладів вищої освіти за країнами світу представлено у таблиці 4.9.

Таблиця 4.9

Співвідношення приватних та державних закладів вищої освіти за країнами світу

<b>Країна</b>	<b>Кількість державних закладів вищої освіти</b>	<b>Кількість приватних закладів вищої освіти</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Австрія	35	35
Бельгія	54	11
Білорусь	39	5
Болгарія	39	11
Бразилія	200	848
Великобританія	239	9
Греція	26	-
Іспанія	77	35
Італія	71	29
Канада	116	26
Нідерланди	43	27
Німеччина	238	121
Норвегія	23	9

Продовження таблиці 4.9

1	2	3
Польща	133	216
Португалія	35	54
Румунія	48	27
Словаччина	22	10
Сполучені Штати Америци	642	1478
Туреччина	109	64
Угорщина	26	14
Україна	225	72
Фінляндія	34	-
Франція	270	138
Чехія	25	20
Швейцарія	30	3
Швеція	31	13

Джерело: побудовано авторами на основі [448].

Так, приватні заклади вищої освіти переважають у Сполучених Штатах Америки, Польщі, Бразилії, Португалія. Державні – в Німеччині, Україні, Канаді, Іспанії, Італії та ін.

Дані результати (таблиця 4.9) свідчать, що в Сполучених Штатах Америки сформувався повноцінний ринок освітніх послуг на якому діють загально визнані ринкові механізми. З іншої сторони, це призводить до нарощування соціальних конфліктів, у тому числі проблеми нерівного доступу до якісної освіти. У країнах, де державні заклади вищої освіти переважають у їх загальній кількості забезпечується принцип рівного доступу до освіти для всіх верств населення.

Слід зазначити, що одним із критеріїв відбору країни-призначення для освітньої міграції є рівень якості освіти в країні. Відповідно до QS Higher Education System Strength Rankings (HESS) 2018 [366] у 2018 році за рівнем якості вищої освіти:

- 1-ше місце – Сполучені Штати Америки;
- 2-ге місце – Великобританія;

– 3-тє місце – Австралія.

ТОП-20 країн за рівнем якості освіти відповідно до QS Higher Education System Strength Rankings представлено у таблиці 4.10.

Таблиця 4.10

Рейтинг країн за якістю вищої освіти відповідно до QS Higher Education System Strength Rankings (HESS) 2018

<b>Країна</b>	<b>Значення</b>
Сполучені Штати Америки	100
Великобританія	98,6
Австралія	93,8
Німеччина	93,4
Канада	90,4
Франція	86,8
Нідерланди	84,9
Китай	84,5
Південна Корея	83,5
Японія	82,1
Італія	77,8
Іспанія	75,7
Швейцарія	75,6
Швеція	74,8
Російська Федерація	73,8
Нова Зеландія	73,7
Бельгія	73,2
Гонконг	71,2
Тайвань	70,6
Фінляндія	66,6

Джерело: побудовано авторами на основі [366].

Відповідно до результатів представлених у таблиці 4.10 Фінляндія завершує список ТОП-20 країн за якістю вищої освіти.

Відповідно до Human Development Index [236] у 2020 р. лідерами серед досліджуваних країн є Норвегія, Ірландія, Швейцарія, Гонконг, Ісландія та Німеччина. Рейтинговий список країн-лідерів за рівнем Human Development Index представлено у таблиці 4.11.

Таблиця 4.11

## Рейтинг країн за Human Development Index у 2020 році

Місце в рейтингу	Країни	Значення	Місце в рейтингу	Країни	Значення
1	2	3	4	5	6
1	Норвегія	0,957	11	Сінгапур	0,938
2	Ірландія	0,955	13	Великобританія	0,932
2	Швейцарія	0,955	14	Бельгія	0,931
4	Гонконг	0,949	14	Нова Зеландія	0,931
4	Ісландія	0,949	16	Канада	0,929
6	Німеччина	0,947	17	Сполучені Штати Америки	0,926
7	Швеція	0,945	18	Австрія	0,922
8	Австралія	0,944	19	Ізраїль	0,919
8	Нідерланди	0,944	19	Японія	0,919
10	Данія	0,940	19	Ліхтенштейн	0,919
11	Фінляндія	0,938	22	Словенія	0,917

Джерело: побудовано авторами на основі [236].

Результати ретроспективного аналізу засвідчили, що воєнно-політичні конфлікти спричинили зниження позицій України за Human Development Index. Однак, після 2015 року почалось поступе відновлення позицій України за даним індексом.

Зазначимо, що однією зі складових даного індексу є «рівень освіченості в країні», що оцінюється за такими вимірами: очікувана тривалість отримання освіти та середня тривалість навчання в країні. Відповідно до рейтингового



оцінювання, очікувана тривалість навчання в Україні становить 15,1 року, а середня тривалість – 11,4 роки. Дані значення є нижчими ніж у країнах-лідерів за Human Development Index та за якістю вищої освіти. Наприклад, у Норвегії відповідно 18,1 та 12,9 років навчання, Ірландії – 18,7 та 12,7 років, Швейцарії – 16,3 та 13,4 років, Гонконг – 16,9 та 12,3 років, Німеччина – 17 та 14,2 років.

Слід зазначити, що в Україні кожні два-три роки змінюють тривалість отримання середньої освіти. Крім цього відбулись зміни як у тривалості навчання в аспірантурі, так і його змістовному наповненні (з 3 до 4 років).

Зазначимо, що країни з високим рівнем освіти мають менші обсяги витоку компетенцій та висококваліфікованих трудових ресурсів. Відповідно до індексу Human Flight and Brain Drain Index країнами-лідерами є Австралія, Швеція, Норвегія, Іспанія та Швейцарія зі значеннями індексу від 0,7 до 1,4. Цей індекс дозволяє оцінити країни за обсягами відпливу мізків. ТОП-10 країн за Human Flight and Brain Drain Index у 2020 році представлено у таблиці 4.12.

Таблиця 4.12

ТОП-10 країн за Human Flight and Brain Drain Index у 2020 році

<b>Країна</b>	<b>Значення Індексу</b>
Швеція	0.80
Австралія	0.70
Канада	1.40
Швейцарія	1.40
Австрія	1.60
Данія	1.60
Люксембург	1.60
Фінляндія	1.70
Норвегія	1.00
Іспанія	1.10

Джерело: побудовано авторами на основі [237].

Зазначимо, що для України значення Human Flight and Brain Drain Index у 2020 році становило 5,5 (рисунок 4.3). Точки атрактори зміни Human Flight and Brain Drain Index в Україні були у 2014–2015 рр., після яких почалось поступове зниження значення даного індексу. У 2018 році значення даного індексу почало зростати, що свідчить про зростання обсягів витоку мізків з України.

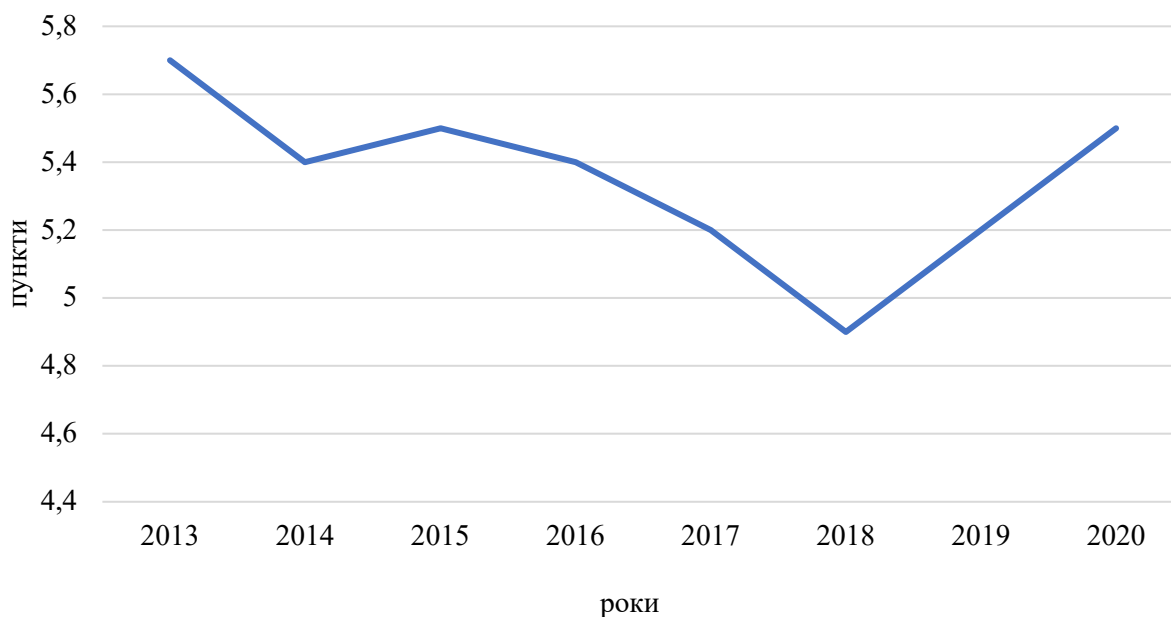


Рисунок 4.3 – Динаміка Human Flight and Brain Drain Index для України за 2013-2020 рр.

Джерело: побудовано авторами на основі [237].

З огляду на ці тенденції, уряду країни необхідним є вивчення досвіду країн-лідерів у реформуванні вітчизняної системи освіти з метою підвищення її якості та зниження обсягів витоку інтелектуального капіталу.

Одним із головних недоліків системи освіти в Україні – недосконалість нормативно-правового забезпечення. У даному напрямі, оскільки Україна обрала Євроінтеграційний вектор розвитку нагальним є синхронізація освітньої та міграційної політик України з Європейськими. Активізація процесів інтеграції вітчизняної освіти у світову наукову мережу. Посилення автономії закладів вищої освіти та забезпечення транспарентності системи розподілу державного

фінансування. Крім цього необхідним є підвищення рівня заробітної плати працівників освіти, що є одним з основних мотивів міграції закордон.

Результати дослідження засвідчили, що високорозвинені країни мають відповідно і високий рівень якості системи освіти. Це своєю чергою забезпечує їм переваги у залученні інтелектуального капіталу в країну. З іншої сторони менш розвинені країни повинні акумулювати свої зусилля в утриманні наявних висококваліфікованих трудових ресурсів та залученні нових конкуруючи з високорозвиненими країнами.

Науковцями Ка Хо Мок і Сяо Хань [251] визначено, що жорстка глобальна конкуренція за інтелектуальний капітал, а також низька якість освіти та наукових досліджень у закладах вищої освіти Китайської Народної Республіки провокують інтенсифікацію еміграції китайських студентів, зокрема фінансово спроможних, з метою отримання вищу освіти за кордоном. Слід зазначити, що усвідомлюючи проблему відтоку інтелектуального капіталу уряд Китайської Народної Республіки активізував процеси інтернаціоналізації вищої освіти, підвищення якості вищої освіти шляхом навчання та включення нових ідей та кращих світових практик, зокрема заохочення розвитку транснаціональної вищої освіти для зміни структури вищої освіти.

Бейн М., Докк'є Ф. та Рапопорт Г. [91] досліджували взаємозв'язки між рівнями освіти мігрантів та розвитку людського капіталу. Науковцями на даних для 50 країн визначено сповільнення економічного зростання країн де коефіцієнт міграції інтелектуального капіталу перевищує 20% та/або де питома людей з вищою освітою перевищує 5%.

Велч А. Р. та Жен З. [445] досліджуючи феномен китайських науковців в австралійських університетах прийшли до висновку, що еміграція науковців забезпечує отримання як позитивних, так і негативних ефектів як для країни походження, так і для країни призначення. Тка, еміграція висококваліфікованих китайців забезпечує формування зв'язків між Китайською Народною Республікою та країною їх призначення.

Міягівою К. [314] підтверджено гіпотезу, що відтік мізків підвищує рівні освіти та доходів країни міграційного призначення. При цьому трансфер технологій та знань внаслідок циркулярної міграції підвищує продуктивність праці та рівень якості освіти в країні.

Рао Л. [368] на основі результатів опитування австралійських студентів та компаративного аналізу подібних досліджень в Сполучених Штатах Америки, Канаді та Франції визначено, що не дивлячись на відмінність у країнах походження, соціальний статус та досвід закордонних студентів у різних розвинених країнах їх плани щодо майбутнього працевлаштування є схожими. Так, визначено, що 98 % студентів, що навчаються за стипендіальними програмами повертаються після закінчення навчання у країни походження. Крім цього, Рао Л. [368] наголошує, що австралійські програми підтримки молодих науковців є одними з найбільш високими.

Хаупт А. та Дженеба Е. [223] підтвердили гіпотезу, що відтік мізків має статистично значущий вплив на перерозподіл доходів населення між кваліфікованими та некваліфікованими працівниками. При цьому визначено, що зниження міграційних витрат спочатку сприяє зростанню рівня чистих доходів як кваліфікованих, так і некваліфікованих робітників, а потім призводить до зниження обсягів чистих доходів всіх домогосподарств. При цьому вирішальним фактором диференціації доходів є рівень та якість освіти трудових ресурсів.

Одіамбо Г. О. [323] на прикладі Кенії досліджував причини та мотиви відтоку інтелектуального капіталу з країни. Одіамбо Г. О. визначено, що уряду країни необхідно впроваджувати практики поширення кращого досвіду емігрантів, що повернулись в країну. Крім цього, у даному аспекті науковець робить акцент на поширення освітніх програм перепідготовки реемігрантів.

Хорнштейн Т. К. та Тейлор К. [232] досліджуючи міграційні процеси в Хорватії, які активізувались після приєднання до Європейського Союзу, систематизували напрями обмеження відтоку інтелектуального капіталу з країни. Так, одним із ключових механізмів зниження кількості емігрантів із

країни є реформування системи освіти та запровадження програм працевлаштування для молоді. Крім цього Хорнштейн Т. К. та Тейлор К. зазначають необхідність посилення неформальної освіти, зокрема освіти упродовж життя [232].

Фелісія Іонеску та Ліннея А. Полгрін у роботі [242] досліджуючи взаємозв'язок між державними витратами на освіту та обсягами еміграції американської молоді між штатами визначили, позитивний статистично значущий зв'язок між досліджуваними параметрами. Результати засвідчили, що інвестування у вищу освіту приваблює студентів до країни/штату. Так, якщо держава не отримує вигоди від нарощування обсягів фінансування вищої освіти, то проявляється позитивна залежність між державними витратами у цій сфері та еміграцією студентів після завершення їх навчання. Однак, даний зв'язок може трансформуватись в обернений за умови, що державні витрати на розвиток освіти будуть забезпечувати отримання очікуваних ефектів (нарощування інтелектуального капіталу в країні, забезпечення проведення наукових досліджень, розроблення інноваційних технологій тощо).

Науковці Джаїч С., Докк'є Ф. та Майкл М. С. також досліджували взаємозв'язок між державними витратами на освіту та інтенсивністю відтоку інтелектуального капіталу з країну [163]. Так, авторами виявлено причинно-наслідковий зв'язок між державними витратами на освіту та намірами молоді працевлаштовуватись за кордоном.

Слід зазначити, що науковці Джастман М. та Тіссе Дж. підтвердили гіпотезу, що мобільність інтелектуального капіталу має негативний вплив на обсяги державного фінансування освіти. Це своєю чергою провокує зменшення обсягів державного інвестування у розвиток інтелектуального капіталу [250].

Науковцями у роботі [164] досліджуючи мобільність молоді визначено, що одним із механізмів обмеження її еміграції є запровадження державної програми субсидій на освіту у країнах походження, а також встановлення обмежень щодо транскордонної міграції у країнах призначення. При цьому Старк О. та Ванг Ю.

обґрунтували механізми взаємозаміни та оптимального поєднання субсидій на міграцію та освіту як у країнах походження, так і в країнах призначення [407].

Пірес А. [350] поряд проблемами відтоку мізків досліджував питання «brain waste». При цьому Пірес А. визначає «brain waste» як втрата компетенцій висококваліфікованими трудовими ресурсами під час їх еміграції внаслідок не потрібності їх компетенцій на ринку праці країни призначення.

Так, пропозиція робочої сили за період  $t$  у країні походження розраховується як сума кількості некваліфікованої та кваліфікованої робочої сили наявної на ринку праці (формула 4.10).

$$l_t = UnS_t + S_t \quad (4.10)$$

де  $l_t$  – пропозиція робочої сили на ринку у  $t$ -періоді;

$UnS_t$  – кількість некваліфікованої робочої сили на ринку країни призначення у  $t$ -періоді;

$S_t$  – кількість кваліфікованої робочої сили на ринку країни призначення у  $t$ -періоді.

Для оцінювання Пірес А. використовує просту виробничу функцію (4.11).

$$Y_t = w_t E_t \quad (4.11)$$

де  $w_t$  – норма заробітної плати;

$E_t$  – продуктивність праці, що розраховується за формулою 4.12;

$$E_t = UnS_t + hS_t \quad (4.12)$$

де  $UnS_t$  – кількість некваліфікованої робочої сили на ринку країни призначення у  $t$ -періоді;

$S_t$  – кількість кваліфікованої робочої сили на ринку країни призначення у  $t$ -періоді;

$h > 1$  – премія за висококваліфіковану працю;

Коефіцієнт інтелектуального капіталу в країні розраховано за формулою (4.13).

$$H_t = \frac{E_t}{l_t} = \frac{UnS_t + hS_t}{UnS_t + S_t} = 1 + P_t(h - 1) \quad (4.13)$$

де  $P_t$  – питома вага висококваліфікованої робочої сили та розраховується за формулою (4.14).

$$P_t = \frac{S_t}{S_t + UnS_t} \quad (4.14)$$

Пірес А. [350] спираючись на методологію Докк'є Ф. та Рапопорта Х. [166], що заробітна плата є зростаючою функцією рівня кваліфікації людського капіталу, які залишаються в країні (формула 4.15).

$$w_t = w_0(H_t), \quad w_0 > 0 \quad (4.15)$$

$w_t$  – норма заробітної плати;

$H_t$  – рівень кваліфікації людського капіталу.

У такому випадку стимули до міграції кваліфікованих та некваліфікованих трудових ресурсів Пірес А. [350] визначає за формулою (4.16).

$$S_{p_s=1} = I(S, MI) - I(S, NM) \quad (4.16)$$

$$UnS_{p_s=1} = I(UnS, MI) - I(UnS, NM) \quad (4.16)$$

$p_s = 1$  – сценарій «brain waste»;

$MI$  – висококваліфіковані мігранти в країні;

$NM$  – висококваліфіковані резиденти країни;

$UnS$  – кількість некваліфікованої робочої сили на ринку країни призначення;

$S$  – кількість кваліфікованої робочої сили на ринку країни призначення.

Пірес А. [350] досліджує ситуацію, коли мотиви мігрувати некваліфікованої та кваліфікованої робочої сили рівні між собою (формула 4.17).

$$S_{p_s=1} - UnS_{p_s=1} = \gamma(q - 1)(h - 1) > 0 \quad (4.18)$$

де  $q$  – відношення розмірів заробітної плати у країні призначення до країни походження.

$$q = \frac{w^*}{w} \quad (4.19)$$

де  $w^*$  – заробітна плата у країні призначення;

$w$  – заробітна плата у країні походження.

Для перевірки гіпотези про позитивний вплив міграції на мотиви отримання освіти Піресом А. [350] використано формулу (4.20).

$$c_{p_s=1} - c_{Aut} = \gamma h(q - 1)(h - 1) - kw > 0 \quad (4.20)$$

$kw$  – витрати на міграцію;

$c$  – витрати на освіту



*Aut* – означає автаркію (у такому випадку всі хто не отримав освіти, розпочали її отримувати).

Використовуючи вищенаведену та представлену у роботі [350] методологію Пірес А. приходять до висновку, що для країн походження міграція зменшує стимули молоді отримувати освіти та вдосконалювати свої компетенції. Для країни призначення, нарощування обсягів іммігрантів обумовлює припливу некваліфікованої робочої сили.

При цьому державна освітня політика, що передбачає надання субсидій особам, що навчаються забезпечує нарощування інтелектуального капіталу в країні походження. Доведено, що ефективна державна освітня політика та рівний доступ до освіти як для резидентів, так і для іммігрантів сприяє транснаціональному трансферу знань, кращих практик та новітніх технологій.

Акіндіпе О. [67], на прикладі Нігерії, підтвердив гіпотезу про взаємозв'язок між обсягами державного фінансування освіти, кількістю страйків викладачів закладів вищої освіти та кількістю емігрантів, метою яких є навчання.

Інформаційну базу дослідження Акіндіпе О. сформовано на основі аналітичних звітів Інституту статистики Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, Соціальної та культурної діяльності (ЮНЕСКО) та Центрального банку Нігерії (CBN). Результати емпіричних розрахунків засвідчили:

- статистично значущий негативний зв'язок між обсягами державного фінансування освіти та кількістю емігрантів, метою яких є навчання.
- Несуттєвий зв'язок між обсягами державного фінансування освіти та кількістю страйків викладачів закладів вищої освіти.

На основі отриманих результатів, Акіндіпе О. запропоновано підвищити обсяги державного фінансування освіти, посилити співпрацю між закладами вищої освіти та бізнес-сектором [67].

Науковці Чадха Б., Рай Р. С. та Дугар А. у дослідженні [135] підтверджують гіпотезу, що рівень якості вищої освіти має статистично значущий вплив на кількість емігрантів висококваліфікованих трудових ресурсів в Індії. Так, для залучення інтелектуального капіталу в країну Індійським урядом запроваджено низку освітніх та просвітницьких програм, а саме:

1. Навчайтесь в Індії (Educate in India). Мето цієї програми є залучення іноземних студентів та перетворити Індію на високоякісний центр вищої освіти в Азії.
2. Зроблено в Індії (Make in India).
3. Цифрова Індія (Digital India).
4. Кваліфікована Індія (Skill India).
5. Start-up в Індії (Start-up India).
6. Stand-up в Індії (Stand-up India).
7. Чиста Індія (Swachh Bharat) [135].

Бенедетто Торрісі та Джузеппе Пернагалло [426] визначають характер та силу впливу рівня задоволеності роботою наукових співробітників на їх схильність до еміграції. Для аналізу науковцями обрано італійських дослідників, що емігрували за кордон та тих, що працюють в Італії. Інформаційну базу сформовано на основі результатів опитування. Слід визначити, що Бенедетто Торрісі та Джузеппе Пернагалло виокремили чотири основні виміри оцінювання рівня задоволеності роботою наукових співробітників:

1. Фізичний – це вимір задоволеності, пов'язаний з умовами праці та його матеріальним забезпеченням.
2. Організаційна структура – це вимір задоволеності, що оцінює фактори, пов'язані з організаційною структурою закладу вищої освіти: графік роботи, рівень бюрократії, структура управління, делегування повноважень тощо.
3. Командний – це вимір задоволеності, що оцінює психологічний клімат в колективі, внутрішньоорганізаційні комунікації.

4. Індивідуальне задоволення – рівень суб’єктивного благополуччя наукового співробітника: рівень автономії науковця, можливості саморозвитку та кар’єрного зростання, справедливість винагороди залежно від результатів діяльності тощо [426].

Для перевірки висунутої гіпотези Бенедетто Торрісі та Джузеппе Пернагалло [426] використано probit-моделювання. Для дослідження авторами застосовано формули (4.21) та (4.22), у яких вагові коефіцієнти визначено як відношення між кількістю змінних для кожного виміру у порівнянні з загальною кількістю змінних відповідно до сформованої анкети.

$$I_{IRA} = 0,2 \times B_1 + 0,33 \times B_2 + 0,2 \times B_3 + 0,27 \times B_4 \quad (4.21)$$

$$I_{IRI} = 0,19 \times B_1 + 0,38 \times B_2 + 0,19 \times B_3 + 0,25 \times B_4 \quad (4.22)$$

де  $I_{IRA}$  – синтетичний індекс задоволення роботою наукових працівників, що емігрували з країни;

$I_{IRI}$  – синтетичний індекс задоволення роботою наукових працівників, що залишились в країні;

$B_1$  – результати оцінювання індикаторів фізичного виміру;

$B_2$  – результати оцінювання індикаторів організаційної структури;

$B_3$  – результати оцінювання індикаторів командного виміру;

$B_4$  – результати оцінювання індикаторів індивідуального задоволення;

На основі емпіричних результатів науковцями визначено, що дослідники, які емігрували за кордон мають високий рівень задоволеності умовами праці, що негативно впливає на їх схильність реемігрувати до Італії. Однак, науковці, що працюють в Італії мають низький рівень задоволеності умовами праці та виявляють схильність до еміграції за кордон. Відповідно до цього Бенедетто Торрісі та Джузеппе Пернагалло [426] наголошують на необхідності підвищення

конкурентоздатності вищої освіти в Італії, переформатування організаційного управління закладами вищої освіти.

Барух Ю., Будвар П. та Хатрі Н. [89] досліджуючи освітню міграцію серед молоді виокремили основні причини, що мотивують молодь залишитись в країні призначення: саморозвиток, якість освіти, підтримка діаспори. Вихідною базою дослідження стали результати опитування молоді, що емігрувала за кордон з метою навчання. Для дослідження авторами застосовано описову статистику, альфа-надійність Кронбаха та регресійний аналіз.

У дослідженнях [89, 426, 67] визначили статистично значущі фактори, що впливають на прийняття рішення іноземних студентів залишитись працювати в Тайвані після завершення навчання. Так, авторами виокремлено такі основні фактори як:

- суб'єктивні фактори;
- досвід та рівень задоволеності якістю навчання в закладі вищої освіти;
- рівень безробіття в країні.

Для досягнення поставленої мети дослідження науковцями застосовано логістичний регресійний аналіз. На основі отриманих емпіричних розрахунків у науковців визначено, що рівень безробіття в країні є одним із найвпливовішим фактором, що спонукає висококваліфікованих іммігрантів залишатись в країні. При цьому досвід та рівень задоволеності якістю навчання в закладі вищої освіти не має статистично значущого впливу на наміри залишатись в країні серед іммігрантів, після завершення навчання.

Одним зі шляхів мінімізації витоку інтелектуального капіталу є підвищення якості освіти в країні. У даному контексті, Україні доцільним є продовження обраного курсу реформування системи освіти з урахуванням вимог Євроінтеграційних процесів. Інтелектуальний капітал є однією із найважливіших детермінант довгострокового розвитку національної економіки, тому країни конкурують між собою за високоосвічену робочу силу та талановиту молодь. У світі реалізуються широке коло глобальних проєктів з

інтернаціоналізації освіти та академічної мобільності, стипендіальних та грантових програм для студентів та науковців. Державні регуляторні інтервенції спрямовані на те, щоб, з одного боку – сприяти утриманню іноземного високопродуктивного інтелектуального капіталу у приймаючій країні, перетворити «освітніх» та «наукових» мігрантів на резидентів, а з іншого – запобіганню відтоку власних кваліфікованих кадрів.

У роботі висунуто гіпотезу, що рівень конкурентоспроможності національної системи вищої освіти є важливою детермінантою, яка впливає на залучення нових трудових ресурсів у країну та зменшення їх відтоку за кордон. З метою її перевірки розроблено дворівневий підхід (рисунки 4.4 та 4.6).



Рисунок 4.4 – Методологія кластеризації країн за інтегральним рівнем конкурентоспроможності національної системи вищої освіти

На першому рівні (методологію, якого представлено на рисунку 4.4) здійснено кластеризацію європейських країн за інтегральним рівнем конкурентоспроможності національних систем вищої освіти, що комплексно оцінює як кількісні, так і якісні їх характеристики, а також рівень їх інтернаціоналізації.

Також, розраховано ймовірність входження країни до відповідного кластеру. Інструментарієм дослідження обрано поєднання алгоритмів обчислення очікуваних оцінок параметрів статистичної моделі та максимізації логарифмічної функції правдоподібності її статистичних розподілів, що дозволяє нівелювати проблему наявності латентних змінних, а також неповноти даних початкових параметрів моделі.

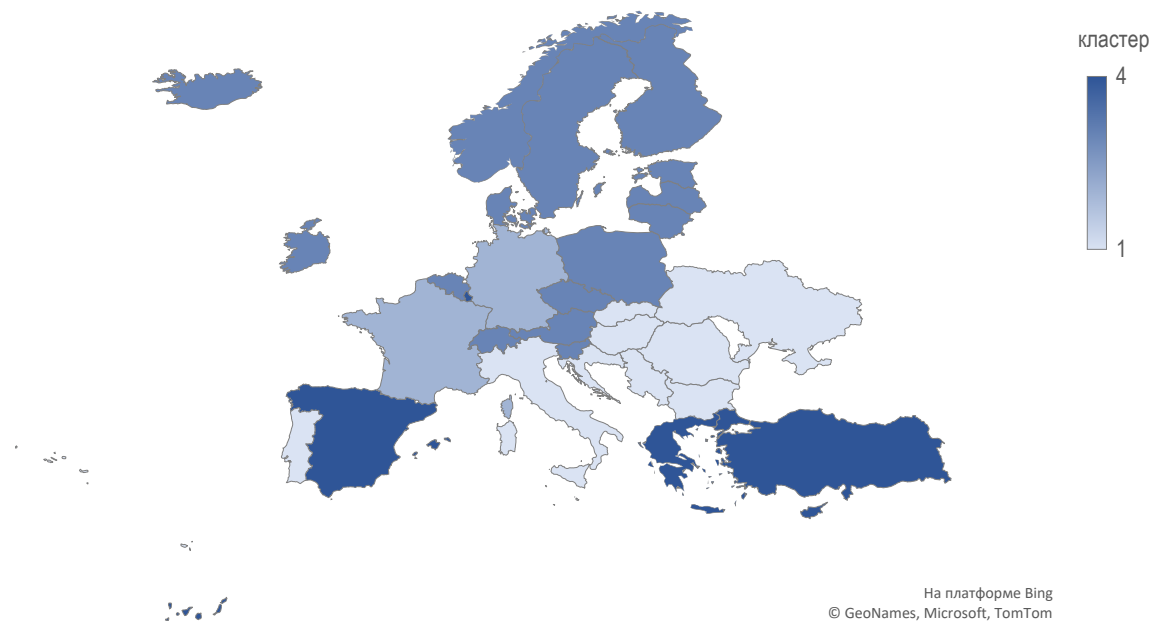
За результатами дослідження за 2010–2020 рр. (рисунок 4.5) виділено 4 кластери країн:

Перший кластеру увійшло 10 країн (Болгарія, Хорватія, Італія, Угорщина, Мальта, Португалія, Румунія, Словаччина, Сербія, Україна). У країнах даного кластеру відбулася зміна концептуальних підходів до управління системою вищої освіти в напрямку переходу від державного контролю до інституційної автономії. Однак швидкість, механізми реформування, а також моделі державного фінансування вищої освіти відрізняються в кожній країні зазначеного кластера.

Другий кластер увійшло 3 країни (Німеччина, Франція та Великобританія) Ключовими елементами освітньої політики країн цього кластеру є широкі можливості щодо державного фінансування освітніх та наукових реформ вищої освіти, інституційна автономія закладів вищої освіти з точки зору розпорядження коштами, високорозвинений університетський менеджмент, потужна взаємодія академічного середовища з підприємницьким сектором, високий рівень якості наукових досліджень та потенціалу науково-педагогічних працівників.

До третього кластеру увійшло 15 європейських країн (Бельгія, Чехія, Данія, Естонія, Ірландія, Латвія, Литва, Австрія, Польща, Словенія, Фінляндія, Швеція,

Ісландія, Норвегія, Швейцарія). Країни цього кластеру інтенсивно імплементують реформи у сфері вищої освіти та збільшується кількість приватних закладів освіти.



Кластер	Країна (ймовірність входження до кластера)
1	Болгарія (1,00*), Хорватія (0,96*), Італія (0,96*), Угорщина (0,99*), Мальта (0,95**), Португалія (0,97*), Румунія (1,00*), Словаччина (0,98*), Сербія (1,00*), Україна (0,94**)
2	Німеччина (1,00*), Франція (1,00*), Велика Британія (1,00*)
3	Бельгія (1,00*); Чехія (0,98*), Данія (1,00), Естонія (1,00*), Ірландія (1,00*), Латвія (0,99*), Литва (1,00), Австрія (1,00*), Польща (0,89), Словенія (1,00*), Фінляндія (1,00*), Швеція (1,00*), Ісландія (1,00*), Норвегія (1,00*), Швейцарія (1,00*)
4	Греція (1,00*), Іспанія (0,96*), Кіпр (1,00*), Люксембург (1,00*), Туреччина (1,00*)

Рисунок 4.5 – Результати кластеризації країн за інтегральним рівнем конкурентоспроможності національної системи вищої освіти

*Примітка: у дужках зазначено ймовірність входження до кластера, \*, \*\* – статистична значущість на рівні 1% та 5% відповідно*

Джерело: розроблено автором.

Четвертий кластер увійшло 5 країн (Греція, Іспанія, Кіпр, Люксембург, Туреччина). Характерними рисами освітньої політики у країнах цього кластеру є

фокусування уваги на державному таргетуванні розвитку закладів вищої освіти та розподіл державних фінансових ресурсів відповідно до результатів досягнення цих таргетів.

На другому етапі (рисунок 4.6) побудовано logit- та probit-моделі, які дозволили оцінити ймовірність перевищення чистого міграційного потоку у країнах відповідних кластерів над його обсягом у базовому кластері (таким визначено перший, оскільки до нього входить Україна), а також ймовірність зміни інтенсивності міграційних процесів для кожного кластеру.

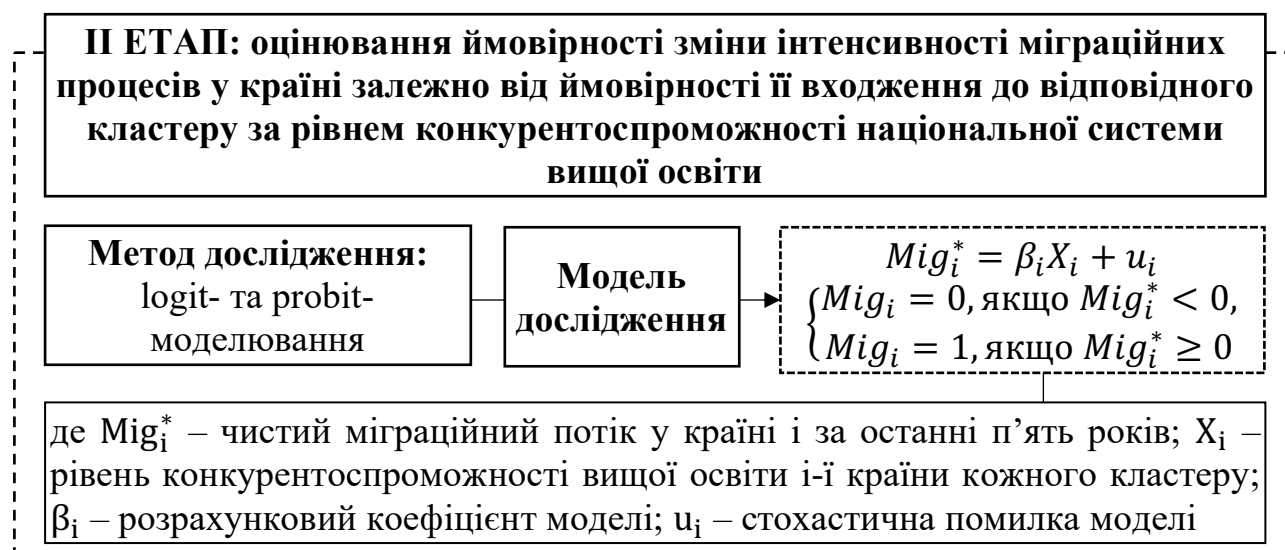


Рисунок 4.6 – Методологія оцінювання ймовірності зміни інтенсивності міграційних процесів у країні залежно від ймовірності її входження до відповідного кластеру за рівнем конкурентоспроможності національної системи вищої освіти

Джерело: розроблено автором.

Розрахунки засвідчили (таблиця 4.13), що прогнозна ймовірність зростання чистого міграційного потоку є найбільш високою в країнах другого кластеру (66,7 %) та достатньою – в країнах третього кластера (23,4 %), тоді як для країн



першого та четвертого кластерів імовірність цього зростання виявилася статистично не значущою.

Таблиця 4.13

Результати оцінювання ймовірності зміни інтенсивності міграційних процесів у країні залежно від ймовірності її входження до відповідного кластеру за рівнем конкурентоспроможності національної системи вищої освіти

Кластер	Logit-модель		Probit-модель	
	Coef.	Prob.	Coef.	Prob.
Ймовірність перевищення <i>Mig</i> відповідного кластеру над <i>Mig</i> першого кластеру				
2	2.891	0.074	1.712	0.064
3	0.811	0.512	0.439	0.501
4	0.811	0.598	0.439	0.599
Ймовірність подальших змін <i>Mig</i>				
1	0,101	0.292	0,101	0.292
2	0.667	0.014	0.667	0.014
3	0.234	0.053	0.234	0.053
4	0.221	0.264	0.221	0.264

*Примітка: Coef.* – розрахунковий коефіцієнт; *Prob.* – статистична значущість.

Джерело: розроблено автором.

Таким чином, модель вищої освіти, що функціонує в Україні, не сприяє залученню високопродуктивного інтелектуального капіталу з-за кордону, а, навпаки, підвищує ризики «інтелектуальної трудової еміграції» (brain drain).

Так, зокрема, ймовірність перевищення чистого міграційного потоку в Німеччині, Франції, Великобританії над його значенням для України (й інших країн другого кластеру) є максимальною та становить 2,89 (logit-модель) її 1,71 (probit-модель). До того ж для України взагалі відсутня ймовірність

(prob. = 0,292) свідчить про статистичну незначущість результату), що чистий міграційний потік буде змінюватись у майбутньому внаслідок перспективних змін у системі вищої освіти. Натомість у країнах другого та третього кластерів така ймовірність є досить високою.

Одержані висновки обумовлюють необхідність застосування в Україні регуляторних інтервенцій щодо підвищення якості вищої освіти, забезпечення рівного доступу мігрантів до неї, грамотності населення та можливості її підвищення відповідно до концепції «освіта впродовж усього життя» для збереження інтелектуального потенціалу нації та запобігання трудовій еміграції.

#### 4.3. Науково-методичний підхід сценарного прогнозування впливу рівнів грамотності населення та його залученості до неформальної освіти на чистий міграційний приріст населення

Обраний Україною євроінтеграційний вектор розвитку обумовлює оновлення та синхронізацію державних політик з європейськими. При цьому суспільство та якість життя, доступ до ресурсів та освіти виходить на перший план. Світовою науковою спільнотою обґрунтовано [170, 233, 248, 268, 300, 315, 318, 330, 392, 409], що одним із ключових факторів стабільного розвитку національної економіки є інтелектуальний капітал країни, який формується під дією низки ендогенних та екзогенних факторів. У цьому контексті, має важливе значення ефективність державної міграційної політики в країні.

Слід зазначити, що ефективність освітньої політики, стабільність економічного розвитку національної економіки, соціальні та екологічні умови в країні впливають на рівень її привабливості для імміграції інтелектуального капіталу та обсяги його еміграції.

Державне управління міграційними процесами є комплексною проблематикою, що вимагає координації та синхронізації відповідних політик у всіх економічних сферах. Результати досліджень у попередніх підрозділах засвідчили, що на прийняття рішення щодо міграції впливає низка факторів від соціальних умов життя, політичної стабільності в країні до якості освіти.

На основі ретроспективного аналізу Ірдале Р. визначає, що у 1960-х роках основною причиною «відтоку мізків» були політичні репресії, однак, інтенсифікація глобалізаційних процесів, вільне переміщення осіб призводить до кардинальних змін у глобальних міграційних потоках [243].

Ірдале Р. у роботі [243] наголошує на трансформації факторів, що впливають на міграцію висококваліфікованих кадрів внаслідок інтернаціоналізації освіти та глобалізаційних процесів.

Колективом науковців Доккер Ф., Лохест О. та Марфук А. [167] на основі емпіричних даних отриманих із використанням регресійних моделей обґрунтовано вплив рівня відкритості країни та освітніх розривів на «відтік мізків» із країни.

Науковцями доведено, що у порівнянні з розвиненими країнами, відповідно до класифікації Організації економічного співробітництва та розвитку, обсяги «відтоку мізків» є вищими у менш розвинених країнах, особливо у тих країнах, які мають колоніальні зв'язки з розвиненими країнами Організації економічного співробітництва та розвитку. При цьому науковцями підтверджено гіпотезу, що обсяги «витоку мізків» зростають із нарощуванням політичної нестабільності в країні.

Е. Аболфаті, П. Таебі в роботі [58] на основі функціональних залежностей кількості народжених та померлих жителів країни, потоку мігрантів побудовано сценарії зміни чисельності населення залежності.

Цільова функція проведеного дослідження [58] представлена у вигляді системи динамічних рівнянь причинно-наслідкових зв'язків та реалізована за допомогою програмного середовища Vensim:

$$\left\{ \begin{array}{l} \dot{x}(t) = \int x(t) + 0.02y(t) - 0.003 y(t) \\ \dot{y}(t) = \int x(t) + \int 0.02y(t) - \int 0.003 y(t) \\ y(s) = \frac{x(s)}{s} + \frac{0.02y(s)}{s} + \frac{0.003y(s)}{s} \\ y(s) = \frac{x(s)}{s} + \frac{0.017y(s)}{s} \\ y(s) \left[ \frac{s-0.017}{s} \right] = \frac{x(s)}{s} \\ G(s) = \frac{y(s)}{x(s)} = \frac{1}{s-0.017} \end{array} \right. \quad (4.23)$$

де  $x$  – вхідний параметр моделі (міграційний потік);

$y$  – вхідний параметр моделі (кількість населення);

$G(s)$  – функціональна залежність між міграцією та чисельністю населення з урахуванням показників народжуваності на смертності.

Подібно до роботи [58] використання системно динамічного підходу дозволили С. Махді, М. Мунавру, Н. Фаджару [298] побудувати сценарії змін чисельності населення найбільшого міста Банда-Ачех у провінції Ачех в Індонезії. Основними факторами, що впливають на зміну чисельності населення науковцями обрано: рівень народжуваності, смертності, грамотності населення та міграції. Отримані результати сценарного моделювання за допомогою Vensim PLE 6.0.1с. вказують на позитивний вплив міграційних процесів на чисельність населення міста.

На основі результатів опитування трудових іммігрантів Великобританії Дрінквотер С., Ід Дж. та Гарапіч М. доводять, що іммігранти з Польщі, які іммігрували до 2004 року мають вищу заробітною плату, аніж ті, які іммігрували після 2004 року. При цьому авторами наголошено, що рівень освіти та кваліфікації не впливав на рівень заробітної плати трудових іммігрантів.

Досліджуючи міграційні процеси в Азіатських країнах Ліндквіст Дж., Сян Б. та Йох Б. С. А. визначають, що на швидкість інтеграції іммігрантів у освітнє та культурне середовище впливають міграційні мережі, що виступають

посередниками між іммігрантами та корінним населенням [288]. До основних мотивів еміграції науковцями віднесено:

- пошук гідної заробітної плати;
- рівний доступ до освіти.

Фаггіан А., Макканн П. та Шеппард С. [189] досліджуючи міграційну поведінку шотландських та уельських студентів прийшли до висновку, що мотиви подальшої міграції залежать від досвіду попередньої еміграції.

Даний результат підтверджує гіпотезу ДаВанцо. Крім цього, авторами емпірично підтверджено наукову гіпотезу Сястада-Беккера, що висококваліфіковані кадри більш мобільні. Для перевірки висунутих гіпотез Фаггіан А., Макканн П. та Шеппард С. застосували методологію logit-моделювання.

Враховуючі результати дослідження у роботі висунуто гіпотезу оцінювання впливу коефіцієнтів охоплення освітою на трудову міграцію в країні. Для оцінювання впливу коефіцієнтів охоплення освітою на трудову міграцію в країні застосовано регресійний аналіз фіксованими та випадковими ефектами. Відповідно до роботи [233] у загальному вигляді панельну регресійну модель можна представити у вигляді:

$$Y_{it} = a_{0i} + \sum_{n=1}^j x_{nit} \times b_{ni} + \mu_{it} \quad (4.24)$$

$Y_{it}$  – результуючий показник (залежна змінна);

$x_{nit}$  – незалежні змінні впливу на результуючий показник;

$a_{0i}$ ,  $b_{ni}$  – пошукові параметри;

$\mu_{it}$  – статистична похибка.

Для аналізу обрано країни Вишеградської четвірки (Чехія, Угорщина, Польща та Словаччина) та Україну за 2005–2017 рр. Вихідну базу дослідження сформовано на основі статистичних даних Світового банку, Європейської.

У якості ендогенної змінної обрано показник темп чистої міграції (the crude rate of net migration). Відповідно до методології Європейської служби статистики даний показник дозволяє описати міграційні потоки в країні та розраховується як чиста міграція (різниця між обсягами іммігрантів та емігрантів), поділена на середню кількість населення країни у відповідний рік.

Слід зазначити, що негативне значення цього показника свідчить, що відповідна країна має домінуючий потік імміграції, тоді як позитивне значення – домінуючий потік еміграції.

Систематизація обраних змінних для дослідження подано у таблиці 4.13, а їх описову статистику у таблиці 4.14.

Таблиця 4.13

Характеристика вихідних змінних дослідження та джерела інформації

<b>ЗМІННА</b>	<b>ІНДИКАТОР</b>	<b>ДЖЕРЕЛО</b>
Коефіцієнт чистої міграції	Migr	Європейська служба статистики [186]
Коефіцієнт Охоплення вищою освітою в країні	EDT	Світовий банк [447]
Коефіцієнт охоплення дошкільною освітою в країні	EDS	
Коефіцієнт охоплення професійною освітою в країні	EDP	

Джерело: побудовано авторами

Таблиця 4.14

Результати описової статистики сформованого масиву панельних даних для дослідження

<b>Показник</b>	<b>EDP</b>	<b>EDS</b>	<b>EDT</b>	<b>Migr</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Mean	90,18	97,43	64,27	8,81
Median	91,17	96,14	64,99	8,10
Maximum	116,44	109,93	82,86	17,75
Minimum	54,24	90,68	40,35	2,89

Продовження таблиці 4.14

1	2	3	4	5
Std. Dev.	13,17	4,90	11,24	3,05
Skewness	-0,72	0,88	-0,01	0,70
Kurtosis	3,59	2,86	2,15	3,31
Jarque-Bera	6,54	8,46	1,97	5,56

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних; Maximum – максимальне значення вихідного ряду даних; Minimum – мінімальне значення вихідного ряду даних; Std. Dev. – стандартне відхилення; Skewn. – міра асиметрії розподілу вихідного ряду даних навколо його середнього; Kurt. – числова характеристика розподілу ймовірностей дійсної випадкової величини вихідного ряду даних; J.-B. – тестова статистика перевірки нормального розподілу вихідного ряду даних; Probability – р-значення тестова статистика Харке-Бера; Sum Sq. Dev. – сума квадратів відхилень; Migr – коефіцієнт чистої міграції;*

Джерело: побудовано авторами.

На наступному етапі здійснено перевірку на наявність одиничних коренів у сформованому масиві панельних даних із метою перевірки їх на стаціонарність.

Таблиця 4.15

Результати перевірки сформованого масиву панельних даних на стаціонарність

Тест	Стат. характер.	EDP	EDS	EDT	Migr
		На власному рівні			
1	2	3	4	5	6
Levin, Lin & Chu t	statistics	-3,10	-0,62	-5,29	-2,03
	probability	0,00	0,27	0,00	0,02
Im, Pesaran and Shin W-stat	statistics	-1,83	-3,38	-3,00	-4,71
	probability	0,03	0,00	0,00	0,00
ADF - Fisher Chi-square	statistics	-1,70	0,56	-3,80	-0,98
	probability	0,04	0,71	0,00	0,16

Продовження таблиці 4.15

1	2	3	4	5	6
PP - Fisher Chi-square	statistics	-1,29	-1,76	-1,37	-4,19
	probability	0,10	0,04	0,09	0,00
		<b>Перша різниця</b>			
Levin, Lin & Chu t	statistics	20,01	6,58	33,17	42,40
	probability	0,03*	0,04**	0,00*	0,00*
Im, Pesaran and Shin W-stat	statistics	15,80	18,01	15,73	13,51
	probability	0,00*	0,05	0,01*	0,02*
ADF - Fisher Chi-square	statistics	24,19	8,50	37,42	35,63
	probability	0,01*	0,05**	0,00*	0,00*
PP - Fisher Chi-square	statistics	21,07	39,61	15,89	20,94
	probability	0,02*	0,00*	0,01*	0,02*

Примітка: \*, \*\* – статистична значущість на рівнях 1% та 5% відповідно; Migr – коефіцієнт чистої міграції; EDT – коефіцієнт охоплення вищою освітою в країні; EDS – коефіцієнт охоплення дошкільною освітою в країні; EDP – коефіцієнт охоплення професійною освітою в країні.

Джерело: побудовано авторами.

Відповідно до емпіричних результатів у таблиці 4.15 не всі дані були стаціонарними на власному рівні, однак на першій різниці всі дані стали стаціонарними за всіма обраними тестами.

Для визначення впливу ефективності державної освітньої політики та рівня безробіття на індекс міграції побудовано регресійні моделі з фіксованими (таблиця 4.16) та випадковими ефектами (таблиця 4.17).

Таблиця 4.16

Результати регресійного аналізу з фіксованими та випадковими ефектами

Змінна	З фіксованими ефектами	
	Coefficient	Prob.
1	2	4
LNEDP	-2,24	0,00
LNEDS	-6,81	0,00



Продовження таблиці 4.16

1	2	4
LNEDT	-1,46	0,02
C	28,90	0,00

Примітка: \*, \*\* – статистична значущість на рівнях 1% та 5% відповідно; *Migr* – коефіцієнт чистої міграції; *EDT* – коефіцієнт охоплення вищою освітою в країні; *EDS* – коефіцієнт охоплення дошкільною освітою в країні; *EDP* – коефіцієнт охоплення професійною освітою в країні; *C* – випадкова величина; *Coefficient* – пошуковий коефіцієнт моделі; *Prob.* – ймовірність; *Cross-section random* – кроссекційний випадковий коефіцієнт; *Idiosyncratic random* – ідіосинкратичний випадковий коефіцієнт.

Джерело: побудовано авторами.

Таблиця 4.17

Результати регресійного аналізу з фіксованими та випадковими ефектами

Змінна	З випадковими ефектами	
	Coefficient	Coefficient
LNEDP	-1,67	-1,67
LNEDS	-3,62	-3,62
LNEDT	-0,89	-0,89
C	15,38	15,38
Cross-section random	0,00	0,00
Idiosyncratic random	0,644	1,0

Примітка: \*, \*\* – статистична значущість на рівнях 1% та 5% відповідно; *Migr* – коефіцієнт чистої міграції; *EDT* – коефіцієнт охоплення вищою освітою в країні; *EDS* – коефіцієнт охоплення дошкільною освітою в країні; *EDP* – коефіцієнт охоплення професійною освітою в країні; *C* – випадкова величина; *Coefficient* – пошуковий коефіцієнт моделі; *Prob.* – ймовірність; *Cross-section random* – кроссекційний випадковий коефіцієнт; *Idiosyncratic random* – ідіосинкратичний випадковий коефіцієнт.

Джерело: побудовано авторами.

Отримані дані (таблиці 4.16–4.17) є статистично значущими на рівні 1%. Емпіричні результати дослідження за двома моделями засвідчили, що зростання

на 1% рівня охоплення дошкільною, професійною та вищою освітою призводять до зниження коефіцієнту міграції на 2,24%, 6,81% та 1,46% відповідно.

З огляду на отримані емпіричні результати регресійного аналізу з фіксованими та випадковими ефектами для уряду України необхідним є оновлення освітньої політики країни з метою збільшення рівня освіченості населення. Слід відмітити, що нарощування обсягів освіченого населення корелює з 4 ціллю Стратегії сталого розвитку 2035. Обраний урядом країни Євроінтеграційний вектор розвитку обумовлює необхідність адаптації досвіду країн Європейського Союзу. Слід відмітити, що Європейськими лідерами за якістю освіти визнано Фінляндію та Німеччину.

Так, основною метою фінської освітньої політики є забезпечення рівного доступу всіх громадян до отримання якісної освіти та професійної підготовки. Ключовими постулатами фінської освітньої політики є:

- 1) якість;
- 2) ефективність;
- 3) справедливість;
- 4) інтернаціоналізація.

Слід відмітити, що у Фінляндії право на якісну освіту закріплено у Конституції країни. Державна освітня політика Фінляндії побудована на принципах навчання впродовж усього життя та безкоштовній освіті. При цьому освіта розглядається як ключ до конкурентоспроможності та добробуту суспільства.

Крім цього, характерною рисою освітньої політик Фінляндії є тристороннє партнерство між урядом, профспілками та радою роботодавців під час оновлення та корегування освітньої політики відповідно до нових викликів та умов функціонування ринкового середовища. Зазначимо, що залучення широкого кола стейкхолдерів до процесу реформування освітньої політики забезпечує постійне підвищення якості освіти у Фінляндії.

Основним стратегічним документом у фінській освітній політиці є Державний план розвитку освіти та наукових досліджень.

Зазначимо, що всі країни Європейського Союзу мають єдину загальну структуру системи освіти. Однак, при цьому у кожній країні є свої специфічні відмінності щодо тривалості навчання за кожним освітнім рівнем, співвідношення професійної до загальної освіти, визнання результатів неформальної освіти тощо.

Слід зазначити, що відповідно кожна країна має свою специфіку щодо забезпечення рівного доступу до освіти резидентам та мігрантам. У Фінляндії соціальна солідарність є базовим постулатом економічного розвитку країни. Зазначимо, що для Фінляндії проблема інтеграції мігрантів, у тому силі їх дітей, у мультикультурне середовище країни не є характерною проблемою порівняно, наприклад з Німеччиною. Так, за офіційними звітами Європейської статистичної служби лише 3% населення є іноземцями. Тоді як у Німеччині дане значення коливається від 8% до 10% від загальної кількості населення. При цьому понад 15 мільйонів (орієнтовно 18 %) мають іммігрантське походження. З огляду на це проблема інтеграції учнів з іммігрантським походженням є однією з нагальною для вирішення.

У 2016 році загальні державних витрат на освіту у Німеччині (від початкової до вищої) становили 4,2%, що нижче за середнього рівня витрат у країнах Організації Економічного Співробітництва – 5%. При цьому витрати Німеччини на одного учня залишаються вищими за середні показники країн Організації Економічного Співробітництва за кожним рівнем освіти [325].

Німеччина є одним із лідерів у розбудові професійної освіти. Це забезпечується шляхом реалізації програм дуальної освіти. Німеччина витратила понад 16 323 доларів США на професійну освіту, тоді як у середньому країни Організації Економічного Співробітництва витратили 10 922 доларів США. Державні витрати на дошкільну освіту становили 10 101 долар США на одного учня (8 349 доларів США у країнах Організації Економічного Співробітництва),

вищу освіту 17 429 доларів США (15 556 доларів США у країнах Організації Економічного Співробітництва) [325].

Слід зазначити, що у структурі витрат на третій рівень освіти найбільша питома вага припадає на наукові дослідження та дослідно-конструкторські розробки (НДДКР). Витрати на одного студента на третьому рівні освіти поступово зменшуються (в середньому на 13%), у порівнянні з середнім зростанням цих витрат у країнах Організації Економічного Співробітництва (орієнтовно на 8%).

Зазначимо, що у 2018 році, Німеччина визначила підвищення якості освіти – пріоритети напрямом, що, у першу чергу, обумовлено зростанням кількості осіб, що навчаються внаслідок збільшення кількості іммігрантів [325].

Як і в інших країнах Організації Економічного Співробітництва у Німеччині державні витрати на освіту переважають приватні. При цьому слід зазначити, що обсяги приватного фінансування на початковому та середньому рівнях значно вищі за державні витрати (13% – у Німеччині, 10% у середньому в країнах Організації Економічного Співробітництва).

Зазначимо, що Польща активно розвиває професійно-технічну освіту, у середньому 52% усіх учнів старших класів навчаються у професійно-технічних закладах освіти.

У 2019 році 43% 25-34-річних мали вищу освіту в Польщі у порівнянні з 45% у середньому по країнах Організації Економічного Співробітництва. У 2017 році Польща інвестувала загалом 8 144 долари США на освіту (4,3% від ВВП), що є меншим за середнє значення у країнах Організації Економічного Співробітництва (11 231 доларом США, 4,9% від ВВП).

Результати аналізу розподілу витрат на освіту країнами світу відображено на рисунку 4.7.

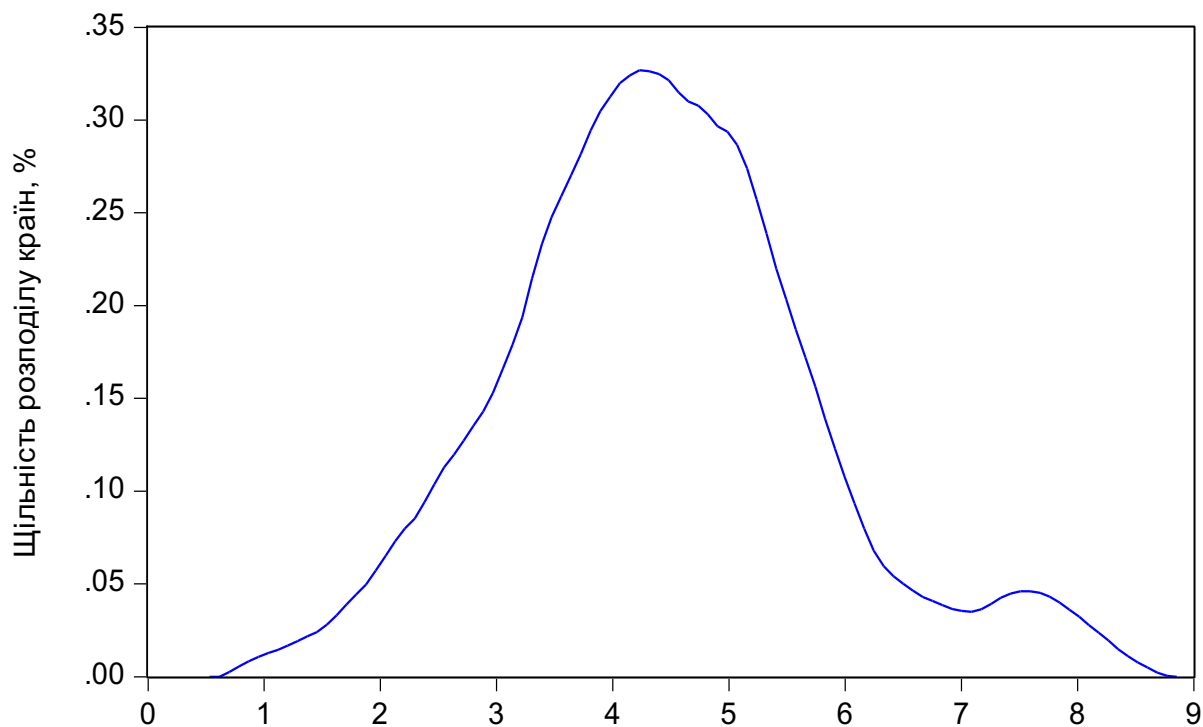


Рисунок 4.7 – Гістограма розподілу країн Світу за рівнем державних витрат на освіту у % до ВВП

Джерело: побудовано автором на основі [447].

Результати аналізу офіційних статистичних звітів свідчать, що у структурі витрат на освіту залежно від джерела фінансування переважають витрати Міністерства освіти та науки України, тобто державні витрати (таблиця 4.18).

Таблиця 4.18

Витрати на освіту залежно від джерела фінансування та у розрізі освітнього провайдера

	Усього	ДО	ПО	СО1	СО2	ПС	ВО	Д
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Державний сектор</b>	216,41	36,04	48,00	51,36	16,68	10,83	51,64	1,86
<b>Недержавний сектор</b>	25,00	1,13	1,45	1,55	0,50	0,76	17,91	1,69

Продовження таблиці 4.18

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Приватні фірми та корпорації	1,59	0,04	0,02	0,02	0,01	0,33	0,71	0,47
Домашні господарства	23,41	1,08	1,44	1,54	0,50	0,43	17,20	1,21
<b>Усього</b>	241,41	37,17	49,45	52,92	17,18	11,59	69,55	3,55

*Примітка: ДО – дошкільна освіта, ПО – початкова освіта, СО1 – перший етап середньої освіти, СО2 – другий етап середньої освіти, ПС – після середня, не вища освіта, ВО – вища освіта (короткий цикл, бакалаврат або його еквівалент, магістратура або її еквівалент), Д – докторантура або її еквівалент*

Джерело: сформовано автором на основі [10].

У 2019 році, уряд України витратив майже 89,5% від загальної суми витрат на освіту (таблиця 4.18). При цьому найвищий обсяг фінансування спрямовано на вищу освіту 69,55 млрд. грн. (28,8% від загальної суми витрат на освіту) та перший етап середньої освіти – 533,92 млрд грн. (21,92% від загальної суми витрат на освіту).

Слід зазначити, що Україна має один з найвищих показників державних витрат на освіту у світі – 5,4% до ВВП. З часів незалежності кількість учнів у школі скоротилася на 41% – з 7,1 млн до 4,2 млн. При цьому, за той самий період, кількість шкіл скоротилася лише на 11%, а кількість вчителів – лише на 5% [429].

Дані тенденції означають, що в Україні зараз на одного учителя припадає дев'ять учнів, що призводить до одного з найменших середніх розмірів класів у світі. Збереження таких малих класів є ключовою причиною високого рівня витрат на освіту в Україні.

Необхідно зазначити, що залученість до професійно-технічної освіти з кожним роком в Україні поступово знижується. У січні 2019 року до професійно-технічної освіти було залучено 253 900 учнів (61,95% з них чоловіки та 38,05%

жінки). При цьому кількість викладацького складу складала 33 900 осіб, у тому числі 14 800 старших майстрів та майстрів професійної підготовки [429].

Результати аналізу свідчать, що якість освіти є центральною проблемою освітньої галузі національної економіки, що тим самим негативно впливає на рівень освіченості населення.

Одним із напрямів підвищення рівня освіченості населення є його залученість до неформальної освіти. Слід зазначити, що неформальну освіту визначають як освіту, що є інституціолізованою та скоординованою освітніми провайдерами. Відмінною рисою неформальної освіти є те, що вона є доповненням та/або альтернативою до формальної освіти у процесі навчання людей впродовж усього життя.

Розвиток мережі неформальної освіти забезпечує дотримання принципу рівного доступу до освіти. Неформальна освіта може бути реалізована у різних формах (курси, онлайн-навчання, тренінги тощо). Неформальна освіта здебільшого призводить до отримання кваліфікацій, які не визнаються офіційними кваліфікаційними рамками відповідними національними або субнаціональними органами освіти або взагалі не мають кваліфікації.

Відповідно до Європейської системи класифікації навчальних активностей до неформальної освіти віднесено:

1. Неформальні освітні програми.
2. Курси (тренінги, онлайн-курси, приватні заняття тощо).
3. Навчання на робочому місці [128].

За даними Європейської комісії найвищий рівень залученості населення до неформальної освіти спостерігається в Кіпрі, Хорватії, Сербії, Португалії, Норвегії, а мінімальний – Литва, Польща, Туреччина, Угорщина (рисунок 4.8).

Статистика по залученню населення до неформальної освіти протягом усього життя охоплює постійне населення країни у віці 25-64 років. Внаслідок введення обмежувальних заходів з метою стримування поширення COVID -19 у

2020 році частка людей віком від 25 до 64 років, які беруть участь в неформальній освіті та навчанні зменшилася на 1,6%.

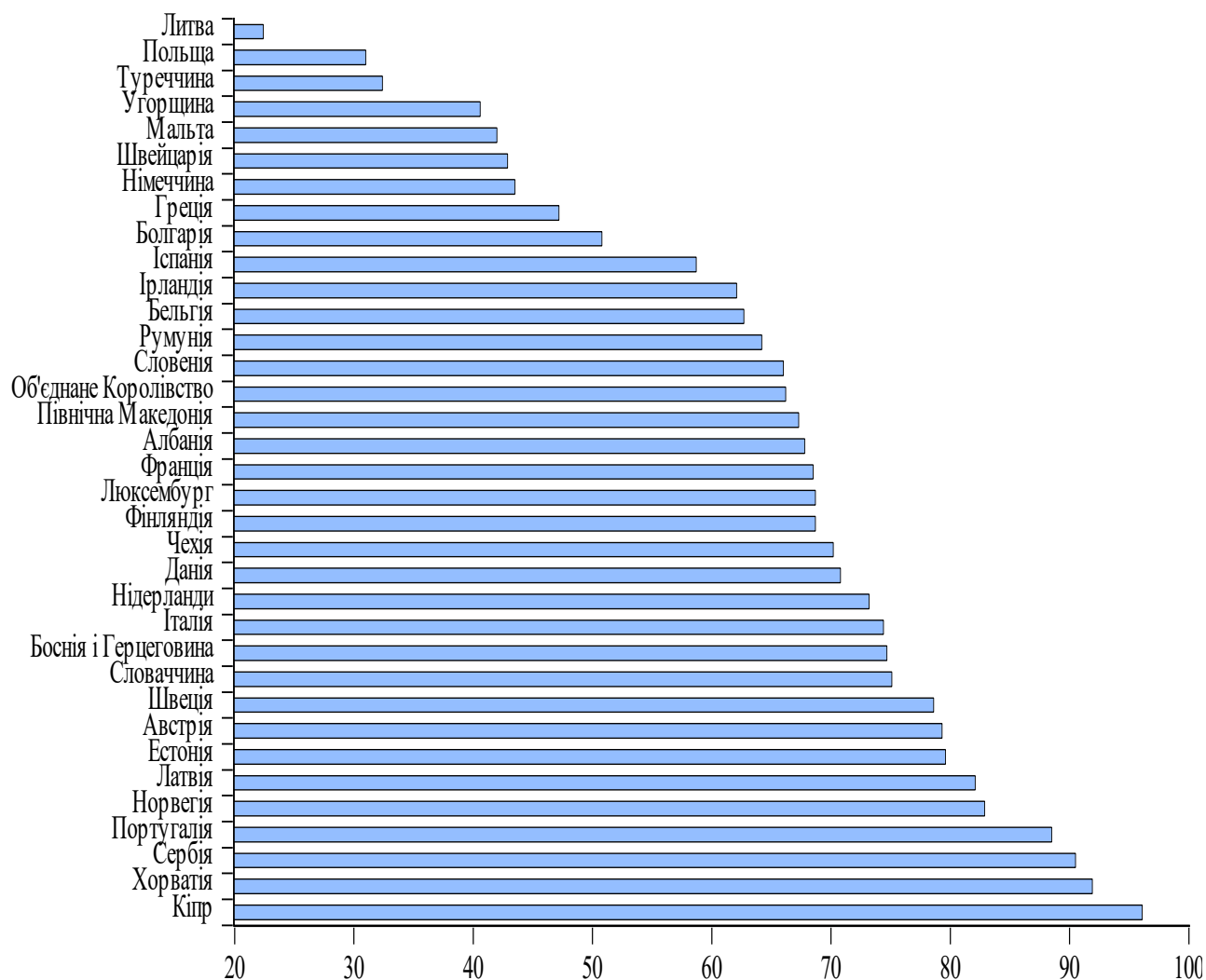


Рисунок 4.8 – Рівень залученості до неформальної освіти країн ЄС та її асоційованих членів

Джерело: побудовано автором на основі [186].

У цілому по Європейському союзу у 2020 р. до неформальної освіти залучено 60,3 % населення у віці 25-64 років. Серед жінок та чоловіків цей відсоток майже рівний (чоловіки – 60,3%, жінки – 60,2 %). При цьому серед безробітних відсоток залучення до неформальної освіти становить 57,7, а зайнятого населення – 62,3 %.



Водночас в Україні даний показник має катастрофічно низький рівень – 0,9 %. Питома вага населення жіночої статті у віці 25-64 років залученої до неформальної освіти становить 0,7 %, а чоловічої – 0,9%.

З огляду на це, у роботі перевірено гіпотезу про зміну чистого міграційного потоку залежно від рівня грамотності населення та його залученості до неформальної освіти.

Для цього розроблено науково-методичний підхід, що базується на поєднанні інструментарію регресійного аналізу та імітаційного моделювання, що, у тому числі передбачає побудову сценаріїв зміни чистого міграційного потоку залежно від рівня грамотності населення та його залученості до неформальної освіти розроблено науково-методичний підхід (рисунок 4.9).

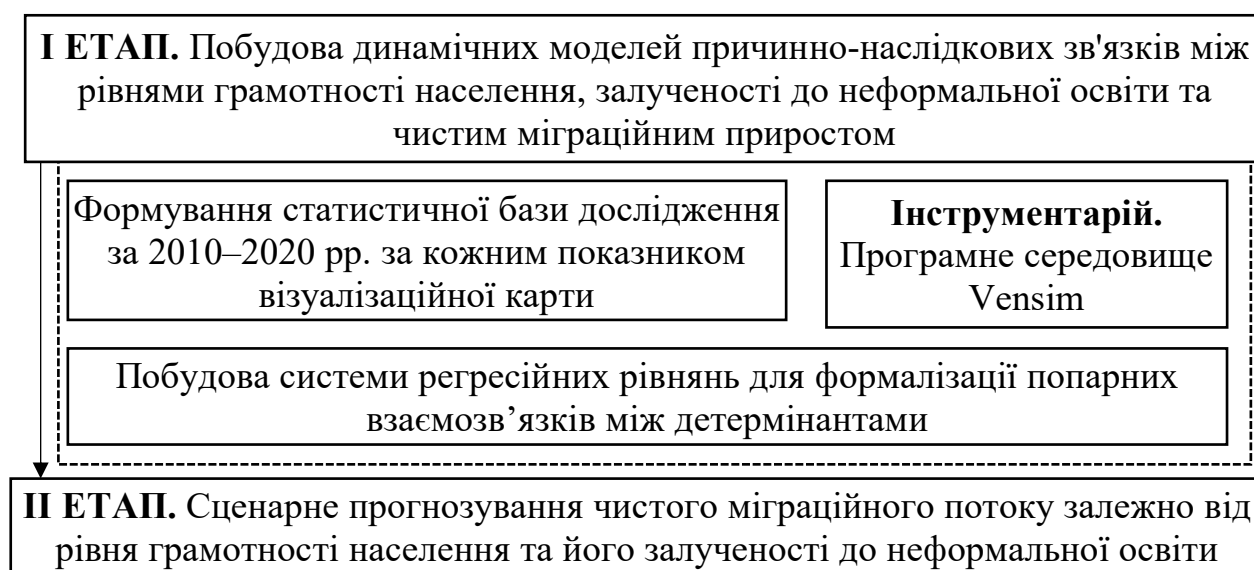


Рисунок 4.9 – Науково-методичний підхід імітаційного моделювання причинно-наслідкових зв'язків між рівнями грамотності населення, його залученості до неформальної освіти та чистим міграційним приростом

Джерело: побудовано автором.

Слід зауважити, що імітаційне моделювання причинно-наслідкових зв'язків між рівнями грамотності населення, його залученості до неформальної освіти та чистим міграційним комплексно враховує елементи системної

динаміки (опис нелінійної поведінки систем з урахуванням потоків, внутрішніх циклів зворотного зв'язку та часового лагу їх прояву), алгоритми побудови блок-схем (діаграма, що в схематичному вигляді вказує розташування компонентів складної системи, блоки функціональної залежності компонентів) та функціональної залежності (математичне представлення залежності вхідних та вихідних параметрів моделі).

До основних блоків причинно-наслідкової моделі враховано чотири взаємозалежні блоки:

- 1) економічний (ВВП);
- 2) освітній (рівень грамотності населення);
- 3) соціальний (обсяг населення країни);
- 4) міграційний (чистий міждержавний міграційний потік).

Кожен блок враховує різні параметри, які пов'язані між собою, а також з параметрами інших блоків (зокрема рівень зайнятості населення пов'язаний з параметрами кожного з блоків). Реалізацію даного етапу здійснено за допомогою застосування регресійного аналізу, оскільки він дозволяє ідентифікувати тип та напрямок необхідного взаємозв'язку, визначаючи при цьому необхідний ступінь адекватності розрахунків.

Після розроблення причинно-наслідкової моделі, сформовано діаграму потоків між факторними ознаками (ВВП, обсяг населення країни, рівень грамотності населення) та результативною (рівнем чистого міграційного потоку) (рисунок 4.10). Факторні ознаки, в цьому випадку, виступають змінними державної міграційної політики.

Запропонована модель змодельована в програмному середовищі VENSIM переважно для двох цілей:

- валідація розробленої моделі та перевірки її на адекватність;
- отримання сценаріїв прогнозування чистого міграційного потоку залежно від рівня грамотності населення та його залученості до неформальної освіти.

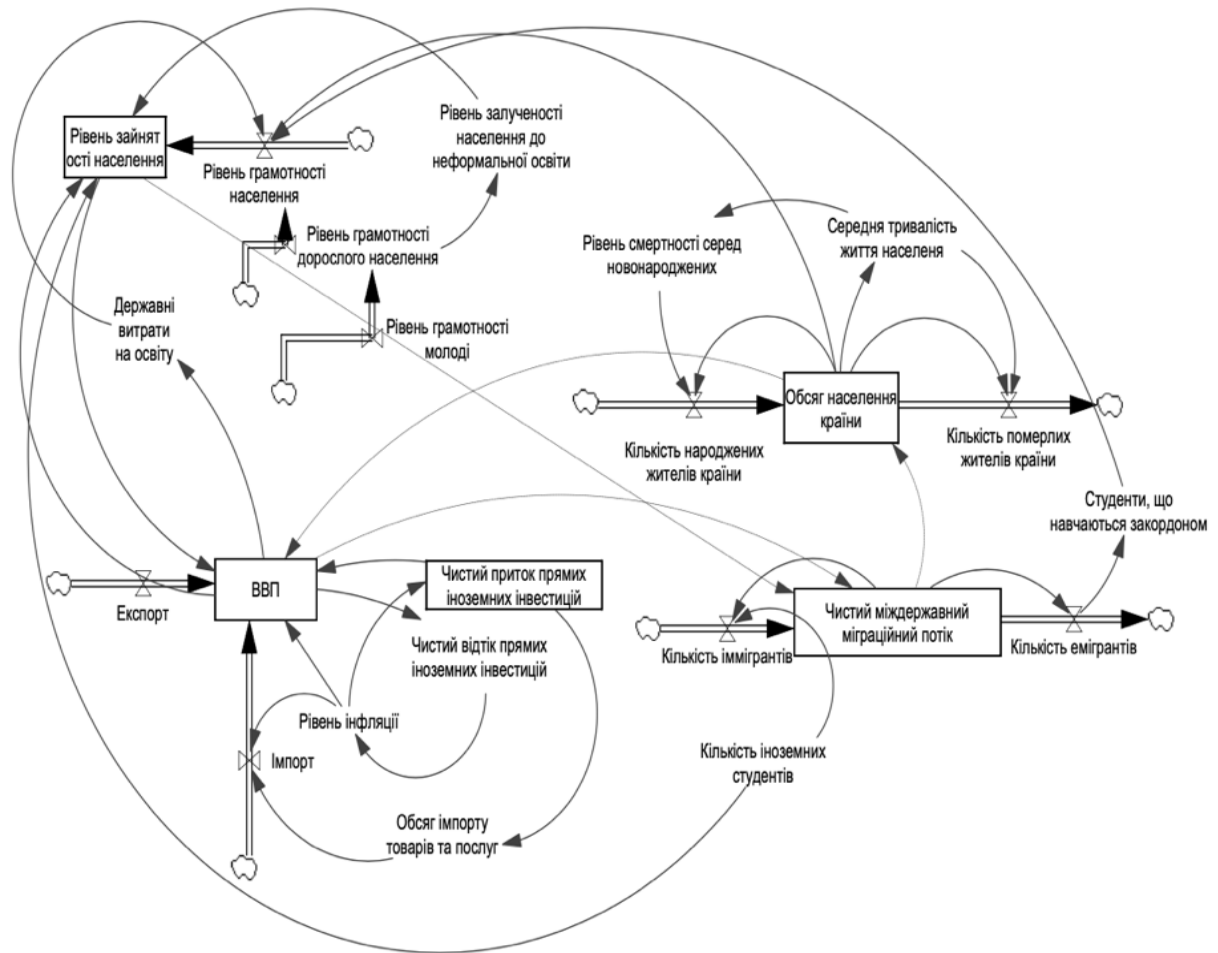


Рисунок 4.10 – Візуалізаційна карта імітаційного моделювання, побудована з використанням програмного середовища Vensim

Джерело: побудовано автором.

Розглядаючи, по-перше, залежність рівня чистого міграційного потоку від рівня грамотності населення від значень кожного показника економічного, освітнього, соціального блоку окремо як лінійної, так і нелінійної багатофакторної моделі, представимо систематизовані результати формалізації шуканих взаємозв'язків у вигляді функціональних залежностей пов'язаних з:

– економічним блоком:

1. ВВП→(+)  
Чистий міждержавний міграційний потік →(+)  
Обсяг населення країни→(+)  
ВВП

2. ВВП→(-) Чистий відтік прямих іноземних інвестицій →(+)  
Рівень інфляції→(-)ВВП

3. ВВП→(-) Чистий відтік прямих іноземних інвестицій →(+)  
Рівень інфляції→(+)  
Обсяг імпорту товарів та послуг →(-)ВВП

4. ВВП→(-) Чистий відтік прямих іноземних інвестицій →(+)  
Рівень інфляції→(-)  
Чистий приток прямих іноземних інвестицій →(+)  
ВВП

5. ВВП→(+)  
Рівень зайнятості населення →(+)  
Чистий міждержавний міграційний потік →(+)  
Обсяг населення країни→(+)  
ВВП

6. ВВП→(+)  
Рівень грамотності населення→(+)  
Рівень зайнятості населення →(+)  
Чистий міждержавний міграційний потік →(+)  
Обсяг населення країни→(+)  
ВВП

– освітнім блоком

7. Рівень грамотності населення→(+)  
Рівень грамотності дорослого населення→(+)  
Рівень грамотності молоді→(+)  
Рівень грамотності населення

8. Рівень грамотності населення→(+)  
Рівень грамотності дорослого населення→(+)  
Рівень залученості до неформальної освіти→(+)  
Рівень грамотності молоді→(+)  
Рівень грамотності населення

9. Рівень грамотності населення→(+)  
Рівень грамотності дорослого населення→(+)  
Студенти, що навчаються за кордоном→(+)  
Рівень грамотності населення

10. Рівень грамотності населення→(+)  
Рівень грамотності дорослого населення→(+)  
Рівень залученості до неформальної освіти→(+)  
Рівень грамотності молоді→(-)  
Студенти, що навчаються за кордоном→(-)  
Рівень грамотності населення

11. Рівень грамотності населення→(+)  
ВВП→(+)  
Кількість населення→(+)  
Чистий міждержавний міграційний потік→(+)  
Рівень грамотності населення

– соціальним блоком:

12. Обсяг населення країни  $\rightarrow (+)$  Кількість народжених жителів країни  $\rightarrow (+)$  Обсяг населення країни

13. Обсяг населення країни  $\rightarrow (+)$  Кількість померлих жителів країни  $\rightarrow (-)$   
Обсяг населення країни

14. Обсяг населення країни  $\rightarrow (+)$  Чистий міждержавний міграційний потік  $\rightarrow (+)$  Обсяг населення країни

15. Обсяг населення країни  $\rightarrow (+)$  ВВП  $\rightarrow (+)$  Чистий міждержавний міграційний потік  $\rightarrow (+)$  Обсяг населення країни

16. Обсяг населення країни  $\rightarrow (+)$  Рівень грамотності населення  $\rightarrow (-)$   
Обсяг населення країни

17. Обсяг населення країни  $\rightarrow (+)$  Рівень грамотності населення  $\rightarrow (+)$  ВВП  $\rightarrow (+)$  Чистий міждержавний міграційний потік  $\rightarrow (+)$   $\rightarrow (+)$   
Обсяг населення країни

18. Обсяг населення країни  $\rightarrow (+)$  Рівень грамотності населення  $\rightarrow (+)$  ВВП  $\rightarrow (+)$  Кількість іммігрантів  $\rightarrow (-)$  Кількість емігрантів  $\rightarrow (-)$   
Обсяг населення країни

– міграційний блок

19. Чистий міждержавний міграційний потік  $\rightarrow (+)$  Кількість іммігрантів  $\rightarrow (+)$  Чистий міждержавний міграційний потік

20. Чистий міждержавний міграційний потік  $\rightarrow (-)$  Кількість емігрантів  $\rightarrow (-)$  Чистий міждержавний міграційний потік

21. Чистий міждержавний міграційний потік  $\rightarrow (+)$  ВВП  $\rightarrow (+)$  Кількість іммігрантів  $\rightarrow (+)$  Чистий міждержавний міграційний потік

22. Чистий міждержавний міграційний потік  $\rightarrow (+)$  ВВП  $\rightarrow (+)$  Рівень зайнятості населення  $\rightarrow (+)$  Кількість іммігрантів  $\rightarrow (+)$  Чистий міждержавний міграційний потік

23. Чистий міждержавний міграційний потік  $\rightarrow (+)$  ВВП  $\rightarrow (+)$  Кількість населення  $\rightarrow (+)$  Рівень зайнятості населення  $\rightarrow (+)$  Рівень залученості населення до

неформальної освіти→(+)**Кількість іммігрантів**→(+)**Чистий міждержавний міграційний потік**

Результати прогнозування сценаріїв зміни чистого міграційного потоку залежно від рівня грамотності населення та його залученості до неформальної освіти представлено на рисунку 4.11.

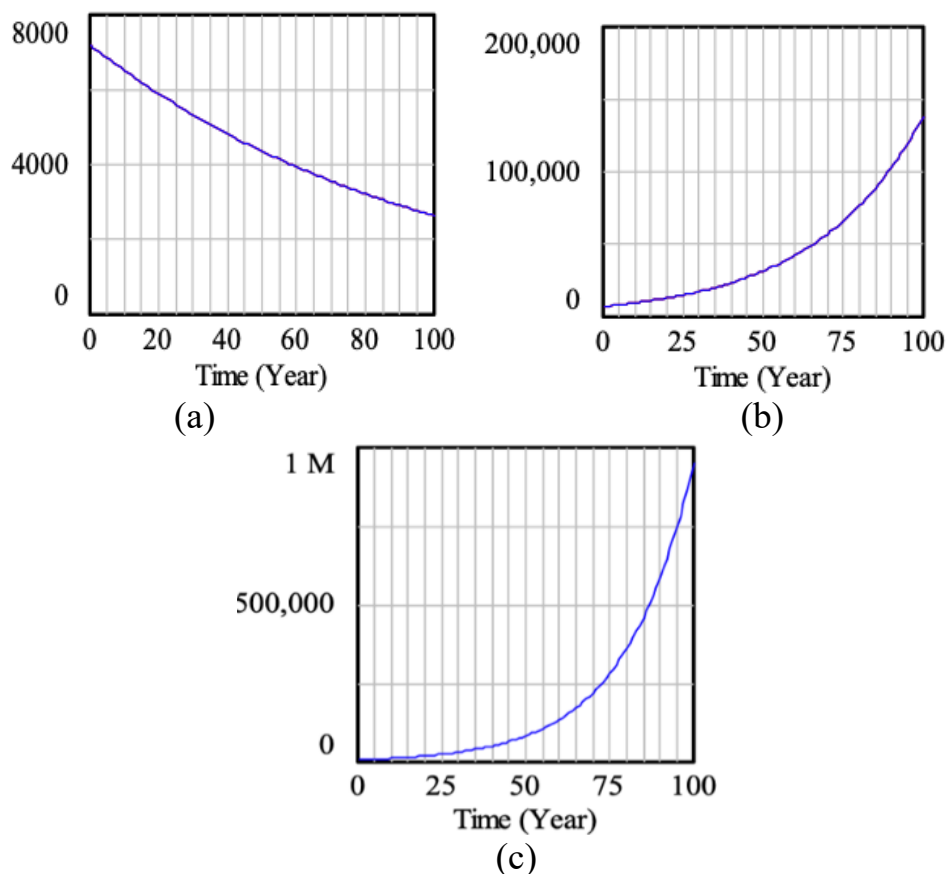


Рисунок 4.11 – Результати прогнозування сценаріїв зміни чистого міграційного потоку залежно від рівня грамотності населення та його залученості до неформальної освіти (a), (b) та (c)

Джерело: побудовано автором.

Результати проведених розрахунків, інтерпретація яких представлена у таблиці 4.17) дають можливість стверджувати, що зростання залученості населення до неформальної освіти впродовж усього життя, за незмінності інших умов, дозволить збільшити чистий міграційний приріст в Україні:

- через 25 років – на 408 %;

– через 50 років – 1076 %.

Таблиця 4.17

Інтерпретація результатів прогнозування сценаріїв зміни чистого міграційного потоку залежно від рівня грамотності населення та його залученості до неформальної освіти

<b>Сценарій</b>	<b>Рівень грамотності дорослого населення</b>	<b>Залучення населення до неформальної освіти впродовж усього життя</b>	<b>Прогнозована динаміка чистого міграційного потоку</b>
<b>Сценарій (а)</b>	const	const	Повільне зростання через: 25 років на 29 %; 50 років на 168 %
<b>Сценарій (б)</b>	const	Підвищення	Стрімке зростання через: 25 років на 437 %; 50 років на 1244 %
<b>Сценарій (с)</b>	Зменшення	const	Зменшення через: 25 років на 46 %; 50 років на 56 %

Джерело: побудовано автором.

Таким чином, реалізація в країні повномасштабної стратегії перекваліфікації та підвищення навичок дорослого населення з кожним роком роблять Україну привабливою для іммігрантів, створюючи тим самим пропозицію робочої сили на внутрішньому ринку праці, збільшуючи податкові надходження до бюджету тощо. Натомість скорочення витрат на освіту та, як наслідок, зменшення рівня грамотності дорослого населення в довгостроковій перспективі призведуть до майже 50 % скорочення чистого міграційного приросту, тобто еміграційні тренди почнуть переважати над імміграційними, що загрожує масштабними макроекономічними наслідками.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

1. Обґрунтовано, що рівень конкурентоспроможності національної системи вищої освіти є важливою детермінантою, яка впливає на залучення нових трудових ресурсів у країну та зменшення їх відпливу за кордон. Результати кластеризації дозволили визначити та описати чотири групи кластерів країн за рівнем конкурентоспроможності вищої освіти (за допомогою поєднання алгоритмів обчислення очікуваних оцінок параметрів статистичної моделі та максимізації логарифмічної функції правдоподібності її статистичних розподілів).

Відповідно до отриманих розрахунків вітчизняну систему вищої освіти віднесено до першого кластеру, для якого характерна кардинальна трансформація від державного контролю до інституційної автономії закладів вищої освіти.

Результати logit- та probit-моделювання засвідчили, що ймовірність перевищення чистого міграційного потоку в Німеччині, Франції, Великобританії над його значенням для України (та інших країн другого кластеру) є максимальною та становить 2,89 (logit-модель) та 1,71 (probit-модель), а ймовірність, що чистий міграційний потік в Україні буде змінюватись у майбутньому внаслідок перспективних змін у системі вищої освіти України, не має статистичної значущості.

2. Результати моделювання сценаріїв чистого міграційного приросту залежно від характеру змін рівнів грамотності населення, його залученості до неформальної освіти, що базується на врахуванні причинно-наслідкових зв'язків показників та апарату імітаційного моделювання системи динамічних рівнянь, засвідчують, що активізація процесів реформування освіти впродовж життя дозволяє значно збільшити міграційний приріст в Україні (другий сценарій — незмінність незмінність існуючого рівня грамотності населення та зростання його залученості до неформальної освіти).



За умови збереження існуючих тенденцій змін рівнів грамотності населення в Україні та його залученості до неформальної освіти (перший сценарій) через 25 та 50 років прогнозується збільшення чистого міграційного приросту на 29 та 168 % відповідно; за третім сценарієм (зменшення рівня грамотності населення та незмінність рівня його залученості до неформальної освіти) – зниження через 25 та 50 років на 46 та 56 % відповідно.

Основні положення четвертого розділу дисертаційної роботи опубліковано автором в роботах [32, 34, 37, 43, 45, 46].

## **РОЗДІЛ 5 «ВИЗНАЧЕННЯ РЕФЛЕКТОРІВ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ»**

5.1   Методологічний інструментарій оцінювання впливу інтенсивності міграційних процесів на рівень економічної конвергенції України з країнами-членами Європейського Союзу

Сучасні міграційні процеси відбуваються в ситуації стрімких змін в національній економіці, спричинених політичними перетвореннями, метою яких є наближення умов життя в Україні до умов розвинених європейських країн. Вступ України до Європейського Союзу повинен зробити цей процес ще більш динамічним. Водночас активізація трудової еміграції з України вказує на неможливість використання даних трудових ресурсів для економічного розвитку та зміцнення конкурентних позицій національної економіки. Окрім того, наслідком еміграції є зменшення платників податків, нарощування соціальних проблем (послаблення соціальних зв'язків родин), політична апатія (все менше людей беруть участь у демократичних виборах).

Запровадження безвізового режиму стає все більш перспективною в контексті зайнятості населення України та його перебування за межами країни. Повага до права емігрантів в Європейському Союзі, розвиток транспортних та комунікаційних мереж, полегшують мігрантам не лише можливість вибору місця працевлаштування, а й підтримувати хороший контакт із родичами, які не беруть участі в еміграції. Як наслідок, сучасні міграційні процеси, все більше сприяють подвійній належності мігрантів до країни, що відправляє та приймає.

Водночас стрімке збільшення демографічного розриву між високо розвинутими країнами та країнами що розвиваються, сприяє притоку до України

низько кваліфікованих кадрів та відтоку висококваліфікованих, що своєю чергою породжує нерівномірне економічне зростання протягом 2000-2020 рр. Точковими атракторами, які призвели до найбільшого падіння ВВП в Україні є 2008 р. (світова фінансово-економічна криза) та 2014 р. (збройна агресія проти України). Інші причини порушення тенденцій економічного зростання країни, відповідно до економічної теорії, полягають в неефективному використанні її наявного ресурсного потенціалу (людського, технологічного, природного тощо). Основними детермінантами зміни складової труда виробничої функції Кобба-Дугласа є зростання народжуваності, зменшення смертності населення та міграційні процеси. В Україні спостерігається перманентна тенденція до зменшення населення країни з 49,17 млн осіб у 2000 р. до 44,13 млн осіб у 2020 р. (рисунок 5.1).

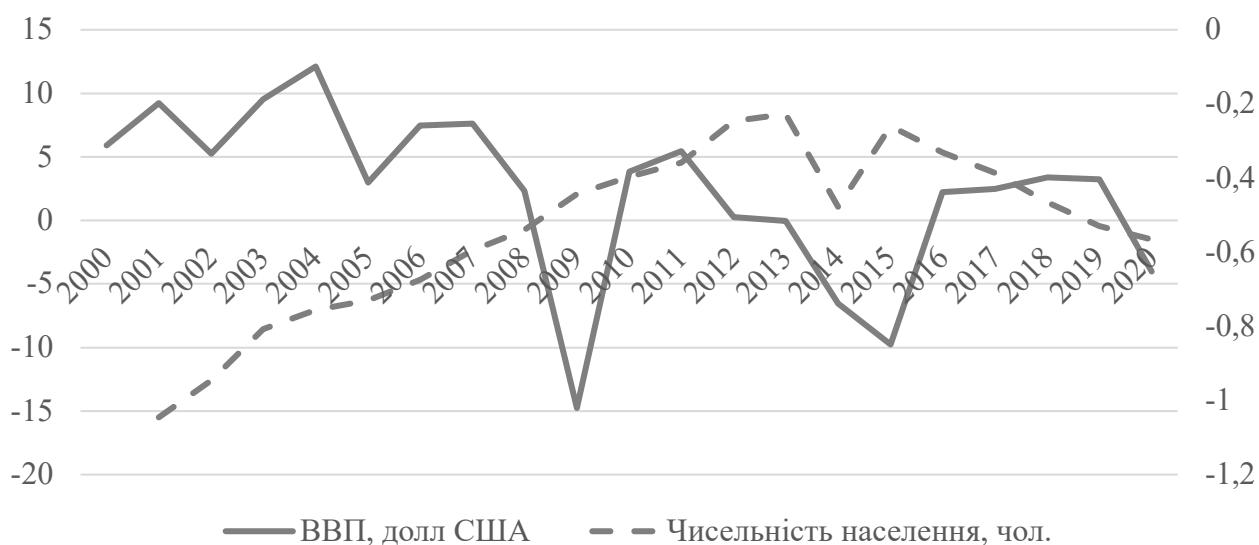


Рисунок 5.1 – Співвідношення темпів приросту ВВП та кількості населення України, 2000-2020 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [10].

З одного боку соціально-економічний розвиток країни є відбивання даних процесів, а з іншого дані накопичувальні процеси є причиною спостережуваної диференціації рівня розвитку та темпів економічного зростання в країні.

Вплив міграційних процесів на економічне зростання національної економіки є дуже суперечливим питанням серед науковців. Досліджуючи в роботі [64] міжнародну міграцію населення країн Європи до Сполучених Штатів Америки протягом 1870-1920 рр., науковці емпірично підтверджують статистично значущий та позитивний вплив концентрації та поляризації населення на економічне зростання країни.

Використовуючи подібний індекс Херфіндаля-Хіршмана для оцінювання рівня концентрації та поляризації населення протягом 1960-2010 рр. у розвинутих країнах та тих, що розвиваються автори роботи [117] емпірично підтверджують позитивний та статистично значущий вплив міжнародних міграційних процесів на економічне зростання країн. При цьому країни, що розвиваються мають більше шансів на збільшення темпів зростання ВВП внаслідок зміни рівня різноманітності (концентрації та поляризації) населення.

Аналіз впливу імміграції на макроекономічні показники країн на основі OLG-моделювання дозволили автором роботи [139] прийти до висновку про наявність U-подібної залежності між темпами економічного зростання та потоком іммігрантів. Збільшення потоку низько кваліфікованих іммігрантів підвищує податковий тягар соціального забезпечення населення, та потребує збільшення рівня їх освіти, водночас зростання висококваліфікованих кадрів сприятиме економічному зростанню національної економіки.

С. Брунов, П. Нійкамп, Ж. Пут на основі емпіричних розрахунків приходять до висновків, що вплив міжнародної міграції на економічне зростання країн перебування емігрантів не є статистично значущим для усієї вибірки дослідження, а для групи країн, що розвиваються вплив міжнародної міграції є позитивним та статистично значущим на їх економічне зростання [120]. Водночас відсутність статистичного значущого впливу міграції на економічне

зростання для всієї вибірки країн, враховуючи економічно розвинуті, зростання міграційних показників для країн, що розвиваються загалом навряд чи буде ефективно сприяти довгостроковому економічному зростанню.

Хунг-Джу Чень використовуючи стохастичну динамічну модель у роботі [138] приходять до висновку, що збільшення еміграції висококваліфікованих кадрів приводить до скорочення темпів економічного зростання. З іншого боку, збільшення еміграції низько кваліфікованих робітників призводить до збільшення рівня економічного зростання країни їх походження.

Відтак урядам країн необхідно приділяти значну увагу щодо політики стримування відтоку висококваліфікованих кадрів. Крім того, вплив міжнародної міграції на економічне зростання країн може змінюватися залежно від існуючої державної політики у сфері освіти. Так, в країнах з домінуванням приватних закладів освіти економічне зростання є більш чутливим до ймовірності міграції, ніж в країнах з переважною більшістю державних закладів освіти. Тому країнам-походження емігрантів з домінуванням приватних закладів освіти слід приділяти більшу увагу регулюванню та контролюванню міграційних процесів.

Теоретичні та прикладні дослідження детермінант підвищення рівня економічного розвитку країн всебічно розглядалися в працях вітчизняних та зарубіжних науковців. А.-М. Попа досліджуючи вплив соціальних факторів на економічне зростання країн Європейського союзу протягом 2005-2009 рр емпірично підтверджує гіпотези про наявність статистично значущий взаємозв'язку [337]. Ендогенною змінною економетричної моделі автором обрано показник валової внутрішньої продукції, а екзогенними – ризик бідності, рівень безробіття, тривалість життя.

Емпіричні дослідження М. Палієнко та О. Люльов [331] також підтверджують статистично значущий вплив на економічне зростання країн Європейського Союзу в період з 2000-2007 рр. соціальних факторів. З метою

комплексного оцінювання соціального капіталу авторами запропонований інтегральний індикатор який враховує 19 індикаторів рівня безпеки, культури, науки, освіти, охорони здоров'я населення. Зростання інтегрального індикатору людського капіталу на 1% сприятиме збільшенню рівня економічного зростання досліджуваних країн на 1,09%.

Вивчаючи освітню детермінанту економічного зростання національної економіки близько ніж в 100 країнах світу в період з 1960 по 1995 рік Р. Барро наголошує на необхідності зростання кількості населення з вищою та професійною освітою [88].

На думку Ф. Лутза, Я. Куарезми та Я. Сандерсона ефективна державна освітня політика є таргетом довгострокового економічного зростання [291]. Результати використання модифікованої моделі Кобба-Дугласа дозволили авторам роботи [324] підтвердити гіпотезу зв'язку між рівнем освіченості населення та економічним зростанням. Так, підвищення рівня освіти та кваліфікації населення сприяє підвищенню праці, а відтак впливає на довгострокове економічне зростання..

Проведений аналіз розвитку України в контексті обраного урядом євроінтеграційного вектора [434] свідчать, що досягнення економічного зростання дозволить забезпечити якість життя населення та покращити рівень захисту навколишнього середовища. Водночас, надмірна концентрація на поліпшенні навколишнього середовища уповільнює економічне зростання. В основну розробленої моделі дослідження покладена гіпотеза екологічної кривої Саймона Кузнеця:

$$E = F(Y, Y^2, Z) \quad (5.1)$$

де  $E$  – забруднення навколишнього середовища (викиди парникових газів на душу населення);

$Y$  – результуючий показник (ВВП на душу населення);

Z – пояснювальні змінні.

Відповідно до даної гіпотези саме економічне зростання є інструментом досягнення якості життя населення та навколишнього середовища [209, 444].

Важливою детермінантною, яка визначає вектор та швидкість економічного розвитку країни є рівень якості державного управління та ступінь залученості країни до глобалізаційних процесів [294, 453]. Так, автори роботи [413] емпірично підтверджують статистично значущий вплив політичних інститутів на довгострокове економічне зростання. Крім того, ефективні політичні інститути здатні нівелювати негативний вплив конфліктів зацікавлених стейкхолдерів при забезпеченні економічного зростання країни. Використовуючи індикатори ефективності політичних інститутів (врахування думки населення при формуванні політичних інститутів і підзвітність державних органів, політична стабільність та ймовірність неконституційної політичної дестабілізації, ефективність урядування, верховенство закону, контроль корупції, здатність уряду відкрито реалізовувати політики та регуляторні заходи), розроблених фахівцями Світового Банку, автори роботи [447] наголошують на наявності в Україні замкнутого кола проблем між політичними інститутами країни та її населенням, що стримує економічне зростання та можливість вступу до Європейського Союзу.

Відповідно до неокласичної теорії економічне зростання країни можна виразити за допомогою виробничої функції Кобба-Дугласа, основними незалежними змінними якої є ресурси труд та капітал:

$$Q = AL^{\alpha} * K^{\beta} \quad (5.2)$$

де Q – загальний обсяг виробництва (грошова вартість усіх товарів, вироблених за рік);

L – витрата праці (загальна кількість відпрацьованих годин за рік);

K – обсяг активів (грошова вартість усіх машин, обладнання та будівель);

$A$  – сумарний коефіцієнт продуктивності;

$\alpha, \beta$  – еластичність випуску праці та капіталу відповідно.

Глобалізаційні процеси які супроводжуються динамічними змінами в політичній, соціальній, екологічній, економічній тощо сфері розвитку країни активізують міжнародні міграційні рухи населення [123, 152]. Це своєю чергою сприяє мобільності капіталу, товарів, послуг, інформації тощо.

Е. Веслей та Ф. Пітерсон досліджуючи розвинуті країни та країни, що розвиваються вказують на наявний дисбаланс в зв'язку між зростанням населення та обсягами виробництва залежно від рівня доходу на душу населення [343]. Так низький приріст населення в країнах з високим рівнем доходу, ймовірно, створить соціальні та економічні проблеми, тоді як високий приріст населення в країнах з низьким рівнем доходів може уповільнити їх економічний розвиток. Тому саме міжнародна міграція дозволяє виправити зазначений дисбаланс.

Хайн де Хаас [157] використовує регресійне рівняння для аналізу впливу вплив міграційних процесів на економічний та соціальний розвиток Марокко. Науковцем показано, що збільшення приватних грошових переказів в країну з закордону серед усіх інших змінних є статистично значущим на рівні 1% і сприяє довгостроковому економічному розвитку.

У роботі [372] фахівцями Світового Банку поряд з позитивним аспектом впливу приватних грошових переказів з закордону на соціально-економічний розвиток країни (збільшення доходів населення, скорочення бідності, покращення охорони здоров'я, освіти), відмічають і його можливі негативні наслідки (підвищення рівня конкуренції за робочі місця між мігрантами та населенням країни призначення, необхідність здійснення фіскальних витрат пов'язаними з наданням соціальних послуг мігрантам).

З метою дослідження впливу міграції на економічне зростання відповідно до робіт [104] обрано модифіковану виробничу функцію Кобба-Дугласа:



$$Q = C * L^{\alpha} * K^{\beta} * Z^{\gamma} \quad (5.3)$$

де  $Q$  – результуючий показник (ВВП на душу населення);

$C, L^{\alpha}, K^{\beta}, Z^{\gamma}$  – екзогенні параметри моделі.

Ендогенним параметром моделі (5.5) обрано показник ВВП на душу населення ( $GDP$ ), а екзогенні параметри: кількість населення країни ( $Pop$ ), обсяг валового внутрішнього капіталу ( $GCF$ ), рівень міграційних процесів виражений обсягом приватних грошових переказів у країні з закордону ( $Mig$ ), рівень залученості країни до глобалізаційних процесів ( $KOF$ ). Індекс глобалізації ( $KOF$ ) доданий до моделі з метою пояснення трендів економічного розвитку країн та їх соціального прогресу [169, 217, 356, 209].

Об'єктом дослідження обрано країни Вишеградської групи (Польща, Угорщина, Чехія, Словаччина) та Україна, оскільки вони мають спільні риси довгострокового розвитку: відмова від комуністичної влади та перехід до європейського вектора розвитку. Періодом дослідження обрано 2010-2018 рр.

Відповідно модифіковану виробничу функцію Кобба-Дугласа (5.2) після логарифмічного перетворення можна представити у вигляді панельної економетричної моделі:

$$\ln GDP_{it} = c + a_1 \ln(GCF)_{it} + \beta_1 \ln(Pop)_{it} + \gamma_1 \ln(Mig)_{it} + \gamma_2 \ln(KOF)_{it} + e_{it} \quad (5.4)$$

де  $c, a_1, \beta_1, \gamma_1, \gamma_2$  – розрахункові параметри моделі;

$GDP$  – ВВП на душу населення;

$Pop$  – кількість населення країни;

$GCF$  – обсяг валового внутрішнього капіталу;

$Mig$  – рівень міграційних процесів виражений обсягом приватних грошових переказів у країні з закордону;

$KOF$  – рівень залученості країни до глобалізаційних процесів;

$e_{it}$  – похибка, пов’язана з апроксимацією моделі та стохастичністю її чинників;

$\ln$  – логарифм показників країни  $i$  в період  $t$ .

Описова статистика параметрів панельної економетричної моделі представлено в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1

Описова статистика вихідних даних для оцінювання впливу міграційних процесів на економічний розвиток національної економіки

Індикатори	Mean	Median	Max.	Min.	Std. Dev.	Skewn.	Kurt.	Jarque-Bera
GDP	11139.8	12572.31	23078.57	635.71	6193.11	-0.09	1.85	5.37
GCF	24.29	24.58	32.83	13.40	4.11	0.13	2.46	1.44
KOF	77.76	79.28	85.36	62.17	6.11	-0.91	3.00	13.15
Mig	2.23	1.85	11.23	0.38	2.07	2.71	11.09	375.08
lnPop	16.57	16.16	17.71	15.49	0.83	0.17	1.38	10.76

*Примітка: Mean – середнє значення вихідного ряду даних; Median – медіана вихідного ряду даних; Max. – максимальне значення вихідного ряду даних; Min. – мінімальне значення вихідного ряду даних; Std. Dev. – стандартне відхилення; Skewn. – міра асиметрії розподілу вихідного ряду даних навколо його середнього; Kurt – числова характеристика розподілу ймовірностей дійсної випадкової величини вихідного ряду даних; Jarque-Bera – тестова статистика перевірки нормального розподілу вихідного ряду даних; GDP – ВВП на душу населення; Pop – кількість населення країни; GCF – обсяг валового внутрішнього капіталу; Mig – рівень міграційних процесів виражений обсягом приватних грошових переказів у країни з закордону; KOF – рівень залученості країни до глобалізаційних процесів.*

Джерело: побудовано автором.

Середній рівень економічного зростання національної економіки за роки незалежності майже в п’ять разів нижчий ніж в країнах Вишеградської групи. Це

призводить до зниження рівня якості життя, соціального захисту населення та провокує його відтік до більш розвинутих країн.

За показником приватних грошових переказів з закордону Україна значно перевищує показник Словаччини, Чехії та Угорщиною (рисунок 5.3). Потрібно відзначити, що у порівнянні з обсягом прямих іноземних інвестицій сума приватних грошових переказів з закордону Україна у 2019 р. була в четверо разів більшою.

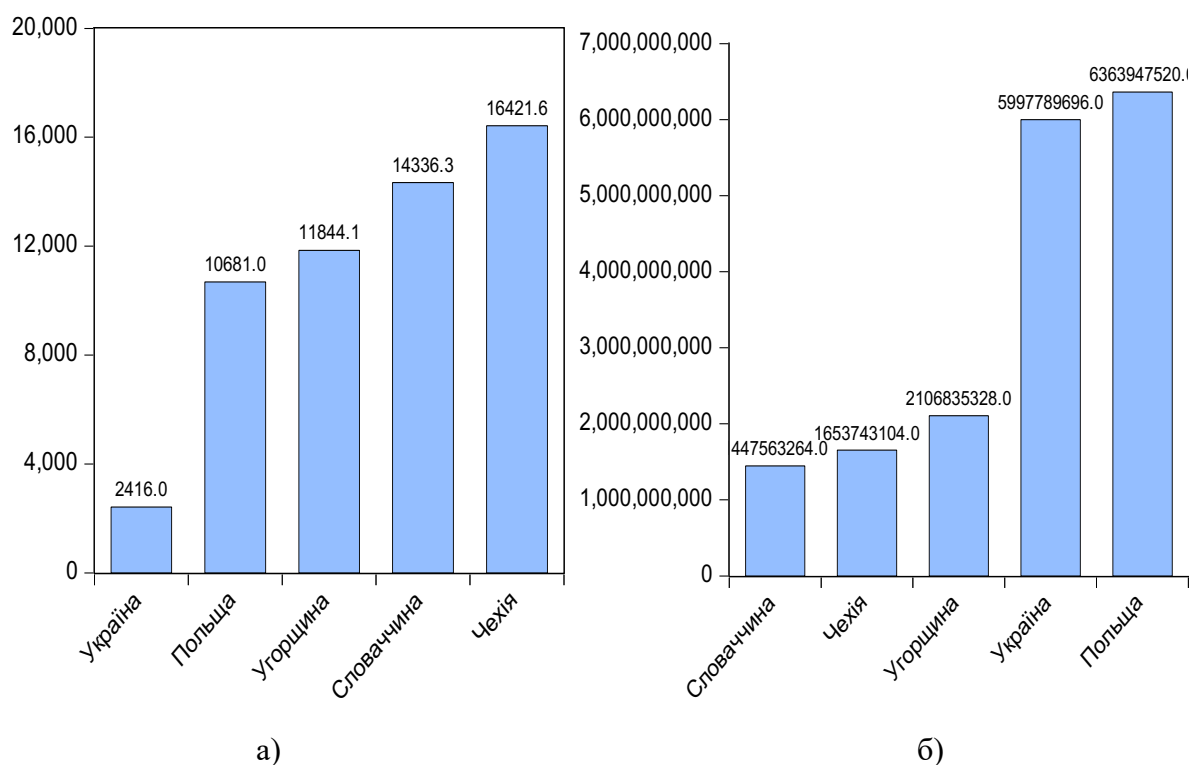


Рисунок 5.2 – Середній рівень ВВП на душу населення (а) та обсягів приватних переведень з закордону (б), 200-2018 рр.

Джерело: побудовано автором.

Для оцінювання коефіцієнтів  $\alpha$ ,  $\beta_1$ ,  $\gamma_1$ ,  $\gamma_2$  панельної економетричної моделі використовується регресійні рівняння з фіксованим та випадковим ефектом:

$$Y_{it} = X'_{it}\beta + v_{it}, i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (5.5)$$

де  $\beta$  – коефіцієнт вектора об'єднуючих змінних  $X'_{it}$  у період  $t$ ;

$v_{it}$  – модель випадкової помилки:

$$v_{it} = u_i + \varepsilon_{it} \quad (5.6)$$

де  $u_i$  – неспостережуваний індивідуальний ефект, який не залежить від часу, але характеризує об'єкти, які не включені в модель регресії;

$\varepsilon_{it}$  – випадкова складова, що змінюється залежно від часу та аналізованих об'єктів.

Різниця між рівнянням з фіксованим та випадковим ефектом полягає в тому, що у фіксованій моделі  $u_i$  є фіксованим параметром, а  $\varepsilon_{it}$  – окремим рівномірно розподіленим випадковим параметром. Відповідно нульовою гіпотезою вирішення даного типу рівняння є незалежність параметрів  $X'_{it}$  від  $\varepsilon_{it}$ :

- нульова гіпотеза –  $H_0: \text{corr}(u_i, X_{it}) = 0$ ;
- альтернативна гіпотеза –  $H_A: \text{corr}(u_i, X_{it}) \neq 0$ .

Відповідно до наведених результатів регресійного аналізу рівняння з фіксованим ефектом (таблиця 5.2) всі показники моделі, окрім кількості населення (Pop), мають статистично значущий вплив на рівні 1% (KOF, MIG) та 5% (GCF) на економічне зростання досліджуваних країн.

Таблиця 5.2

## Результати регресійного аналізу рівняння з фіксованим ефектом

<b>Змінні</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
C	-16.86458	9.135059	-1.846138	0.0687
lnGCF	0.688158	0.028936	23.78209	0.0000
lnPop	-0.161067	0.526645	-0.305836	0.7606
lnMIG	0.058538	0.019058	3.071496	0.0029
lnKOF	2.451392	0.321312	7.629319	0.0000
<i>R-squared</i>	0.995087	<i>Mean dependent var</i>		9.050724
<i>Adjusted R-squared</i>	0.994577	<i>S.D. dependent var</i>		0.875298

## Продовження таблиці 5.2

<i>S.E. of regression</i>	0.064459	<i>Akaike info criterion</i>	-2.546804
<i>Sum squared resid</i>	0.319935	<i>Schwarz criterion</i>	-2.289954
<i>Log likelihood</i>	118.5126	<i>Hannan-Quinn criter.</i>	-2.443434
<i>F-statistic</i>	1949.531	<i>Durbin-Watson stat</i>	0.929530
<i>Prob(F-statistic)</i>	0.000000		

Примітка: *Coefficient* – коефіцієнт, *Std. Error* – стандартна помилка, *t-Statistic* – *t*-статистика, *Prob.* – ймовірність, *R-squar.* – коефіцієнт детермінації, \*, \*\*, \*\*\* – статистична значущість на рівні 1%, 5% відповідно; *GDP* – ВВП на душу населення; *Pop* – кількість населення країни; *GCF* – обсяг валового внутрішнього капіталу; *Mig* – рівень міграційних процесів виражений обсягом приватних грошових переказів у країни з закордону; *KOF* – рівень залученості країни до глобалізаційних процесів.

Джерело: побудовано автором.

Коефіцієнт детермінації рівняння становить 0.995087 або 99%. Модель повністю описана з нульовою помилкою та має дисперсію менш як 0,06%.

Слід зазначити, що зі збільшенням рівня глобалізації, обсягу приватних грошових переказів у країни з закордону та валового внутрішнього капіталу на 1% призведе до зростання ВВП на душу населення на 2,45%, 0,06% та 0,68% відповідно. Водночас зміна населення не має статистично значущий впливу.

У порівнянні з результатами регресійного аналізу рівняння з фіксованим ефектом для рівняння з випадковим ефектом всі параметри моделі мають статистично значущий вплив на рівні 1% (таблиця 5.3).

Таблиця 5.3

## Результати регресійного аналізу рівняння з випадковим ефектом

<b>Змінні</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
C	-4.226977	1.036184	-4.079368	0.0001
LNGCF2	0.781862	0.015927	49.08998	0.0000

Продовження таблиці 5.3

1	2	3	4	5
LNPOP	-0.811844	0.025523	-31.80870	0.0000
MIG2	0.103941	0.011346	9.160847	0.0000
LNKOF	1.296362	0.231885	5.590540	0.0000
<b>Специфікація ефектів</b>				
			S.D.	Rho
<i>Cross-section random</i>			0.000000	0.0000
<i>Idiosyncratic random</i>			0.064459	1.0000
<b>Вагова статистика</b>				
<i>R-squared</i>	0.988130	<i>Mean dependent var</i>	9.050724	
<i>Adjusted R-squared</i>	0.987544	<i>S.D. dependent var</i>	0.875298	
<i>S.E. of regression</i>	0.097690	<i>Sum squared resid</i>	0.773011	
<i>F-statistic</i>	1685.715	<i>Durbin-Watson stat</i>	0.442349	
<i>Prob(F-statistic)</i>	0.000000			
<b>Unweighted Statistics</b>				
<i>R-squared</i>	0.988130	<i>Mean dependent var</i>	9.050724	
<i>Sum squared resid</i>	0.773011	<i>Durbin-Watson stat</i>	0.442349	

Примітка: *Coefficient* – коефіцієнт, *Std. Error* – стандартна помилка, *t-Statistic* – *t*-статистика, *Prob.* – ймовірність, *R-squar.* – коефіцієнт детермінації, \*, \*\*, \*\*\* – статистична значущість на рівні 1%, 5% відповідно; *GDP* – ВВП на душу населення; *Pop* – кількість населення країни; *GCF* – обсяг валового внутрішнього капіталу; *Mig* – рівень міграційних процесів виражений обсягом приватних грошових переказів у країні з закордону; *KOF* – рівень залученості країни до глобалізаційних процесів.

Джерело: побудовано автором.

Рівень глобалізації, обсяг приватних грошових переказів у країні з закордону та валового внутрішнього капіталу мають, подібно до рівняння з фіксованим ефектом, позитивний вплив на економічне зростання країни. Так зростання рівня глобалізації країни на 1% призводить до збільшення ВВП на душу населення на 1,29%, обсягу приватних грошових переказів у країні з закордону – 0,1%, обсягу валового внутрішнього капіталу – 0,78 %. Водночас зростання кількості населення має негативний вплив на ВВП на душу населення

досліджуваних країн, зростання на 1% призводить до зменшення ендогенного параметра моделі (5.6) на 0,81%. Коефіцієнт детермінації моделі складає 0,988.

При використанні обох методів оцінювання панельної економетричної моделі міграційні процеси мають статистично значущий вплив на рівень економічного зростання. Результати використання тесту Дурбіна – Vu – Хаусмана для перевірки адекватності проведеного аналізу рівняння з фіксованим та випадковим ефектом наведені в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4

## Результати тесту Дурбіна – Vu – Хаусмана

Тест	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	109.043246	4	0.0000

*Примітка: Prob. – ймовірність, Chi-Sq. Statistic - Chi-Sq-статистика.*

Джерело: побудовано автором.

Отримані результати Chi-Sq. статистики тесту Дурбіна – Vu – Хаусмана мають р-рівень  $<0,01$ , що відкидає альтернативну гіпотезу про необхідність інтерпретації результату регресійного аналізу панельних даних на основі рівняння з випадковим ефектом.

Ратифікація урядом України Угоди про асоціацію з Європейським Союзом в довгостроковому періоді передбачає наближення соціально-економічного розвитку країни до рівня країн-членів Європейського Союзу. Згідно з неокласичною моделлю зростання Солоу-Свона та її гіпотези, конвергенція національної економіки до Європейського Союзу може бути пришвидшена внаслідок міжнародних процесів.

Зокрема, міжнародна міграція населення дозволяє збільшити обсяги приватних надходжень з закордону, що дає можливість покращити соціально-економічний стан родин мігрантів і врешті-решт досягнути рівня добробуту

населення країн-членів Європейського Союзу. Поряд з цим, еміграція населення призводить до зменшення пропозиції робочої сили, збільшенню нерівності, зменшенню обсягу податкових надходжень на соціальне страхування тощо. Для перевірки цієї гіпотези розроблено дворівневий підхід (рисунок 5.3).

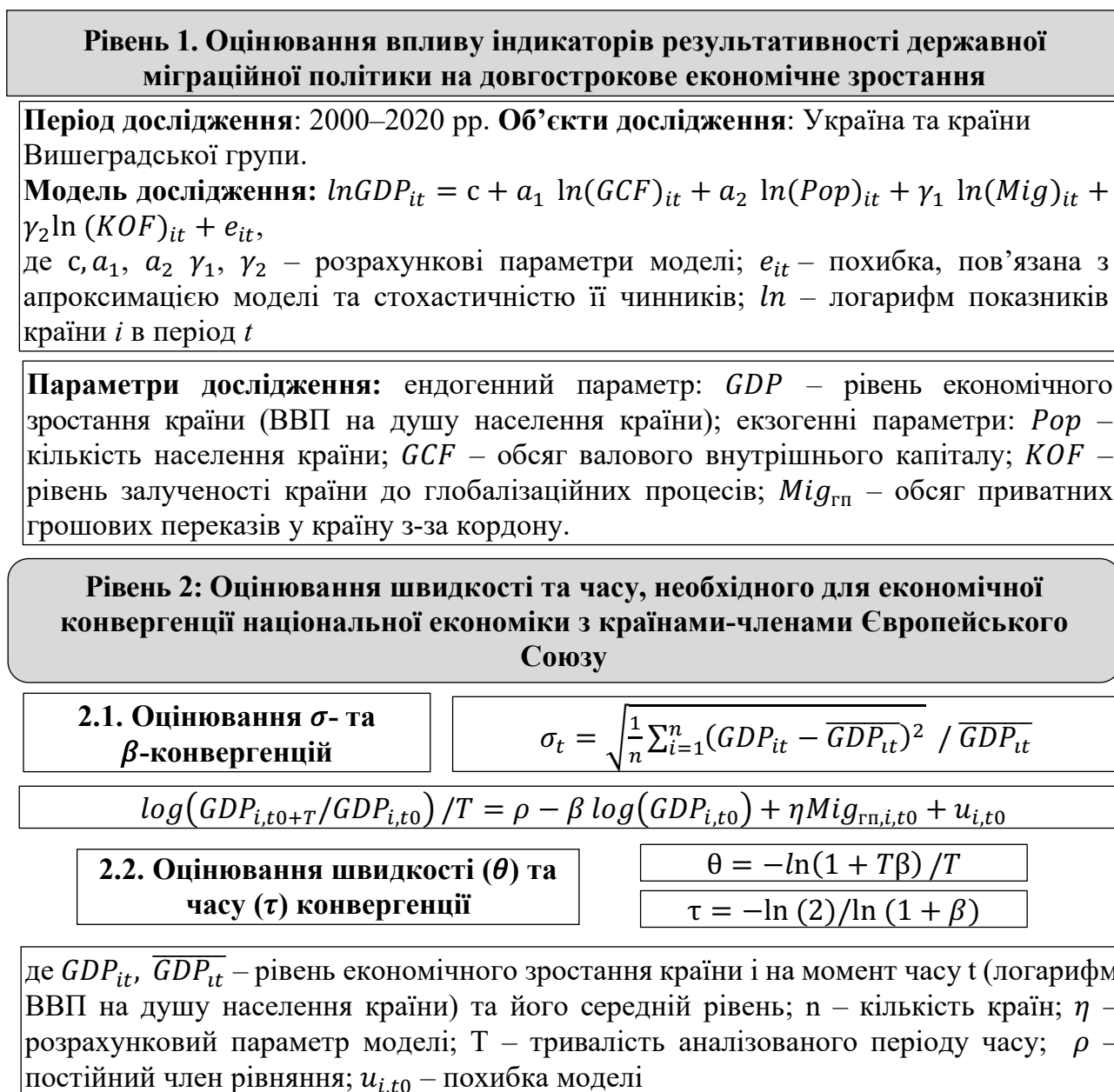


Рисунок 5.3 – Методологічний інструментарій оцінювання впливу інтенсивності міграційних процесів на рівень економічної конвергенції України з країнами-членами Європейського Союзу

Джерело: розроблено автором.



Так, на першому рівні оцінюється вплив інтенсивності міграційних процесів на довгострокове економічне зростання. За основу взято модифіковану неокласичну модель Кобба–Дугласа, яка поряд із традиційними екзогенними параметрами (кількість населення країни, обсяг валового внутрішнього капіталу) враховує рівень міграції та залученості країни до глобалізаційних процесів. Індекс глобалізації доданий до моделі з метою пояснення трендів економічного розвитку та соціального прогресу країн. Також ураховано зовнішній (обсяг приватних грошових переказів у країну з-за кордону) та внутрішній (концентрація та поляризація населення внаслідок міжнародної міграції, оцінені за методологією Херфіндаля – Хіршмана) виміри інтенсивності міграційних процесів.

Методичним інструментарієм оцінювання рівня концентрації та поляризації населення внаслідок міжнародної міграції обрано розрахунок індексу Херфіндаля-Хіршмана:

$$FRAC_{cs,t} = 1 - \sum_{i=1}^N \pi_{i,cs,t}^2 \quad (5.7)$$

$$POL_{cs,t} = 1 - \sum_{i=1}^N \left( \frac{\frac{1}{2} - \pi_{i,cs,t}}{1/2} \right)^2 \quad (5.8)$$

де  $FRAC_{cs,t}$  – рівень концентрації населення;

$POL_{cs,t}$  – рівень концентрації та поляризації населення;

$\pi_{i,cs,t}$  – частка населення округу в групі  $i$ , яка проживає в окрузі  $s$  штату  $s$  у році  $t$ .

Емпірична модель оцінювання впливу міграційних процесів на економічне зростання може бути представлено у вигляді:

$$\Delta \ln Y_{cs} = \alpha_s + \beta \Delta FRAC_{cs} + \gamma \Delta POL_{cs} + \Delta u_{cs} \quad (5.9)$$

де  $Y_{CS}$  – ВВП на душу населення;  
 $\alpha_s, \beta, \gamma$  – розрахункові параметри моделі;  
 $u_{CS}$  – похибка, пов'язана з апроксимацією моделі та стохастичністю її чинників;  
 $\ln$  – логарифм показників.

Таблиця 5.5

Результати оцінювання концентрації та поляризації населення внаслідок міжнародної міграції за методологією Херфіндала – Хіршмана

Показник	$Mig_{ГП}$	$FRAC$	$POL$
$a_1$	0.688*	0.781*	0.623*
$a_2$	-0.161	-0.812*	-0.736*
$\gamma_1$	0.058*	0.104	0.093
$\gamma_2$	2.451*	1.296*	1.421*
Коефіцієнт детермінації	0.995	0.998*	0.996*

Примітка:  $Mig_{ГП}$  – обсяг приватних грошових переказів у країну з-за кордону;  $FRAC, POL$  – рівень концентрації та поляризації населення, відповідно; \* – статистична значущість на рівні 1 %;  $a_{1,2}, \gamma_{1,2}$  – розрахункові параметри моделі.

Джерело: побудовано автором.

Розрахунки засвідчили, що зміна концентрації та поляризації населення внаслідок міжнародної міграції не має статистично значущого впливу на довгострокове економічне зростання України. До того ж 1 % зростання обсягів грошових переказів з-за кордону призводить до зростання обсягів ВВП на душу населення на 0,68 %. Для подальших розрахунків обрано  $Mig_{ГП}$ , оскільки цей індикатор мав статистично значущий вплив на  $GDP_{it}$ .

Визначено, що подані результати обумовлені високим рівнем відпливу вітчизняного інтелектуального капіталу до країн із вищими рівнями соціального та економічного розвитку та припливу низькокваліфікованих іммігрантів.

На другому рівні за допомогою моделей  $\sigma$ - (зменшення дисперсії рівня економічного розвитку країн, які конвергуються) та конвергенцій (швидкість скорочення розриву в рівнях економічного розвитку країн, що конвергуються) оцінено швидкість та час, необхідний для економічної конвергенції національної економіки з країнами-членами Європейського союзу з урахуванням впливу інтенсивності міграційних процесів.

Використовуючи модель впливу міграційних потоків на конвергенцію доходів провінцій Іспанії в період 1996-2005 рр. автори роботи [227], наголошують на наявний негативний вплив міграційних процесів. На основі використання концепцій  $\sigma$ - та  $\beta$ - конвергенцій Д. Борожан доводить наявність статистично значущого та негативного впливу міграційних процесів на економічне зростання регіонів Хорватії в період 2000-2011 рр. [112].

Олюсегун Айоделе Акаб при розробленні економетричної моделі оцінюванні впливу міграційних процесів на економічне зростання країн Африки додатково враховує рівень державних соціальних витрат країн, фінансової інклюзії, нерівності доходів [66]. Отримані результати засвідчили що збільшення міграційних потоків погіршують рівень людського розвитку та економічного зростання досліджуваних країн.

Відповідно до проведеного теоретичного аналізу досліджуваного питання методичним інструментарієм оцінки впливу міграційних процесів на економічну конвергенцію України та країн Європейського Союзу подібно до робіт [227, 112, 103, 433, 312] обрано модель  $\sigma$ - (зменшення дисперсії рівня економічного розвитку країн, які конвергуються) та  $\beta$ - конвергенцій (швидкість скорочення розриву в рівнях економічного розвитку країн, які конвергуються):

- $\sigma$ - конвергенція:

$$\sigma_t = \frac{\left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_{it} - \bar{y}_{it})^2 \right]^{\frac{1}{2}}}{\bar{y}_{it}}, \quad (5.10)$$

де  $y_{it}$  – рівень економічного зростання країни  $i$  в момент часу  $t$  (логарифм ВВП на душу населення країни)

$\bar{y}_{it}$  – середній рівень економічного зростання країни  $i$  в момент часу  $t$ ;

$n$  - кількість країн;

–  $\beta$ - конвергенції:

$$\frac{\log\left(\frac{y_{i,t_0+T}}{y_{i,t_0}}\right)}{T} = \alpha - \left[ \frac{1-e^{-\beta T}}{T} \right] \log(y_{i,t_0}) + u_{i,t_0}, \quad (5.11)$$

де  $T$  – тривалість аналізованого періоду;

$\alpha$  – постійний член рівняння (автономне або стійке зростання);

$\beta$  – швидкість збіжності;

$u_{i,t_0}$  – похибка, пов'язана з апроксимацією моделі та стохастичністю її чинників.

Зменшення значення рівня  $\sigma$ - конвергенції з часом свідчить про збіжність економічного розвитку країн, збільшення значення рівня  $\sigma$ - конвергенції з часом про розбіжність. Для рівняння (5.10) додатне значення  $\beta$  свідчить, що країни з початково нижчим рівнем економічного розвитку будуть рости швидше, ніж спочатку більш розвинені країни, і процес конвергенції відбуватиметься в довгостроковій перспективі. Якщо  $\beta < 0$ , відбувається дивергентний характер економічного зростання країн.

Відповідно оцінювання впливу міграційних процесів на економічну конвергенцію України та країн Європейського Союзу можна представити у вигляді модифікованої панельної економетричної моделі (5.9):

$$\frac{\log\left(\frac{y_{i,t0+T}}{y_{i,t0}}\right)}{T} = \alpha - \beta \log(y_{i,t0}) + \eta Mig_{i,t0} + u_{i,t0}, \quad (5.12)$$

де  $Mig_{i,t0}$  – рівень міграційних процесів в країні  $i$  в момент часу  $t$   
 $\eta$  – розрахунковий параметр моделі.

Параметр  $\beta$  панельної економетричної моделі дозволяє розрахувати швидкість конвергенції ( $\theta$ ) та час ( $\tau$ ), необхідний для даної країнами довгострокового рівноважного стану:

$$\theta = \frac{\ln(1+T\beta)}{T} \quad (5.13)$$

$$\tau = \frac{-\ln(2)}{\ln(1+\beta)}. \quad (5.14)$$

Об'єктом дослідження обрано країни-члени Європейського Союзу (Польща, Угорщина, Чехія, Словаччина) та Україна, які мали спільні риси довгострокового розвитку: в політичній сфері – відмова від комуністичної влади, в економічній – перехід від центрально управління до європейського вектора розвитку з ринковою економікою. Періодом дослідження обрано 2000-2020 рр. Для проведення розрахунків впливу міграційних процесів на економічну конвергенцію України та країн ЄС використано програмний продукт Stata 14.2

Оцінювання рівня міграційних процесів в досліджуваних країнах відповідно проведено теоретичного аналізу досліджуваної проблематики запропоновано здійснювати за допомогою показників:  $Mig_{1i,t0}$  – обсягом приватних грошових переказів з закордону;  $Mig_{2i,t0}$  – обсяг чистої міграції в країні  $i$  за період  $t$ . Джерелом статистичної інформації обрано базу даних Світового Банку. Серед досліджуваних країн Україна за обсягами приватних грошових переказів значно переважає рівень країн-членів Європейського Союзу (рисунок 5.4).

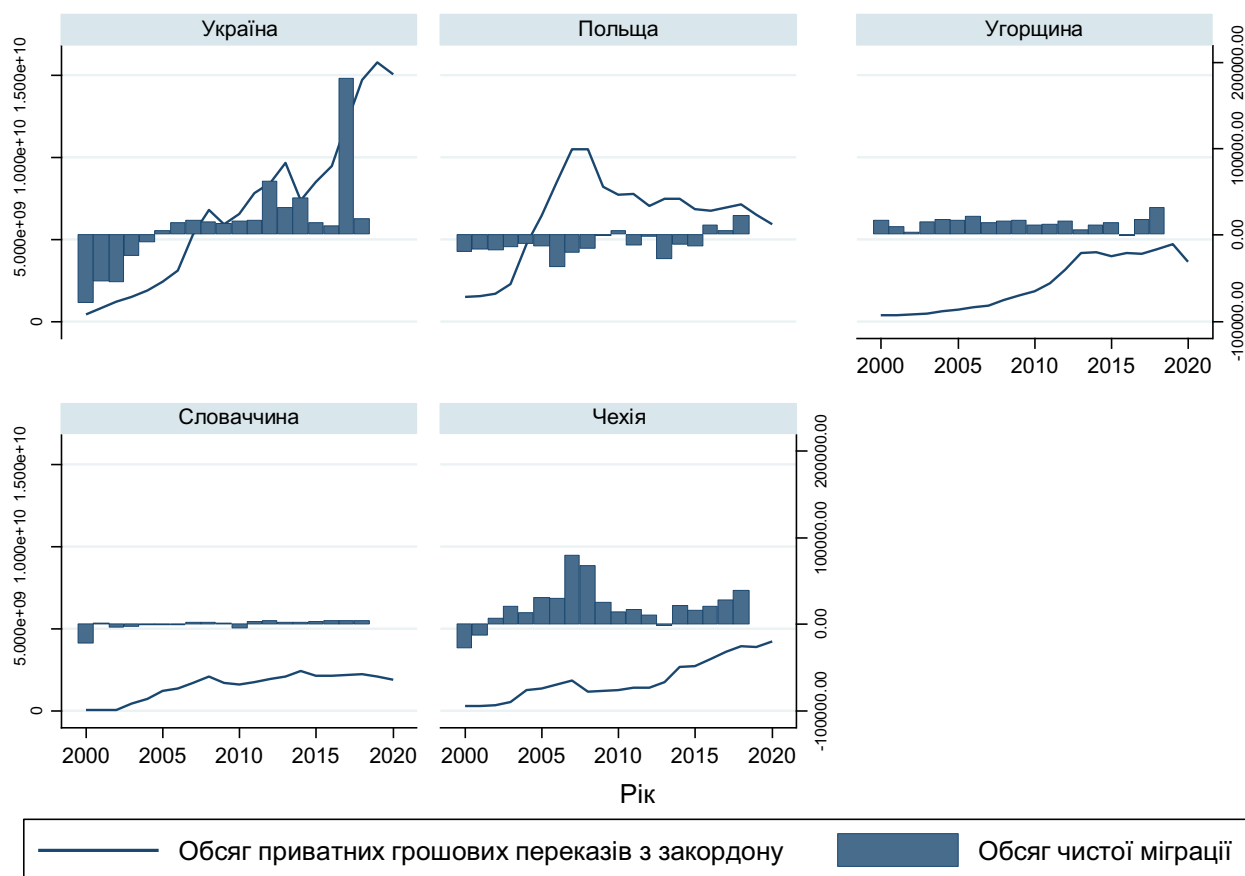


Рисунок 5.4 – Обсяги приватних грошових переказів з закордону та чистої міграції в Україні та країнах Вишеградської групи, 2000-2020 рр.

Джерело: побудовано автором

Основною причиною такого перманентного зростання (у порівнянні з обсягом прямих іноземних інвестицій сума приватних грошових переказів з закордону Україна у 2019 р. була в четверо разів більшою) є високий рівень відтоку населення України до країн з вищим соціальним та економічним розвитком. Так, середній рівень економічного зростання національної економіки за роки незалежності майже в п'ять разів нижчий ніж в країнах Вишеградської групи. Застосування панельних даних потребує використання методики усунення проблеми неоднорідності даних, гетерогенності, що впливає з індивідуальних особливостей країни й в проміжок часу  $t$ .

Результати розрахунку  $\sigma$ - конвергенції ВВП на душу населення досліджуваних країн засвідчили значне її зростання протягом 2012-2018 рр., що свідчить про наявний дивергентний характер економічного розвитку України та країн-членів Європейського Союзу (рисунок 5.5). Протягом 2018-2020 рр. ступінь варіації ВВП на душу населення зменшився та мав спадну тенденцію, проте економічна конвергенція не може бути підтверджена, оскільки коефіцієнт варіації перевищує допустимий поріг у 40%. Серед країн Вишеградської групи спостерігається нестійка і дуже значуща конвергенція протягом 2010-2020 рр., що наразі протягом 2018-2020 рр. має стійкий та значущий характер.

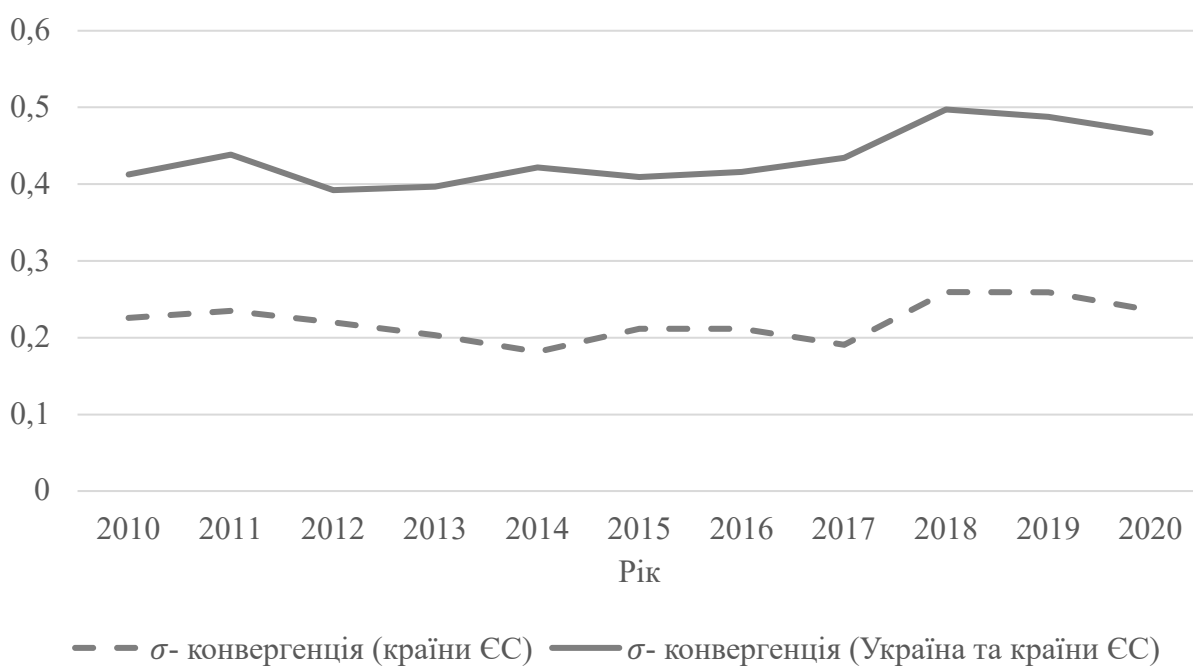


Рисунок 5.5 – Графічна інтерпретація  $\sigma$ - конвергенції серед України, Польщі, Угорщини, Чехії, Словаччини протягом 2000-2020 рр.

Джерело: побудовано автором

Результати регресійного аналізу рівняння з фіксованим та випадковим ефектом засвідчили, що для всіх типів моделей з випадковим ефектом коефіцієнт  $\beta$  є від'ємним та статистично значущий (таблиця 5.5).

Таблиця 5.5

Результати оцінювання  $\beta$ -конвергенції

Показник	Тип моделі						
	абсолютна конвер- генція (1)	приватні грошові перекази з-за кордону (2)				оцінювання швидкості та часу конвергенції	
		Коеф.	Ймов.	Коеф.	Ймов.	(1)	(2)
<b>Модель із фіксованим ефектом</b>							
$\alpha$	0.848	0.017	0.495	0.201	$\theta= 0.26;$ $\tau=7$	$\theta= 0.06;$ $\tau=16$	
$\beta$	-0.086	0.027	-0.043	0.318			
$\eta$	–	–	-0.065	0.045			
<b>Модель із випадковим ефектом</b>							
$\alpha$	0.361	0.020	0.632	0.001	$\theta=0.04;$ $\tau=21$	$\theta= 0.09;$ $\tau=12$	
$\beta$	-0.033	0.052	-0.059	0.002			
$\eta$	–	–	-0.056	0.007			

Примітка:  $\alpha, \beta, \eta$  – розрахунковий параметр моделі;  $\theta$  – швидкість конвергенції;  $\tau$  – час конвергенції.

Джерело: побудовано автором.

Це показує, що при не змінних інших факторах очікується збільшення темпів зростання реального ВВП на душу населення на 0.03259, 0.05877 та 0.00515 відповідно до типу моделей. Отже, зв'язок між річним темпом зростання реального ВВП та відставанням реального темпу ВВП на душу населення є позитивним, що вказує на дивергенцію між досліджуваними країнами. Це означає, що країни вищим ВВП на душу населення зростали в середньому швидшими темпами, ніж країни з нижчим ВВП на душу населення. Водночас, для всіх типів моделей з фіксованим ефектом спостерігається від'ємне значення коефіцієнту  $\beta$ , однак статистично значущим він є лише для моделі абсолютної конвергенції. Оцінений коефіцієнт  $\beta$  є негативним у всіх специфікаціях моделі, що вказує на наявність умовної дивергенції протягом розглянутого періоду. Його значення коливається від найнижчого (0.00515) до найвищого (0.09562).



Обсяг приватних грошових переказів з закордону та чистої міграції виявляються статистично значущими регресатами лише для моделей з випадковим ефектом. Однак наслідки їх впливу на економічне зростання не є однозначними. У панельній регресії з чистою міграцією міграція лише незначно додає розбіжностей (коефіцієнт  $\beta = 0,00515$ ). Беручи до уваги вплив чистої міграції на довгострокове зростання, який є статистично значущим, дана ознака сходиться з неокласичною теорією. Висока позитивна чиста міграція збільшує темпи зростання ВВП на душу населення в країні. Проте низьке значення розрахункового коефіцієнта міграції свідчить про те, що цей ефект є досить низьким. У моделях з фіксованим ефектом вплив міжнародної міграції на економічне зростання є статистично не значущим.

Результати використання тесту Дурбіна – Vu – Хаусмана для перевірки адекватності проведеного аналізу рівняння з фіксованим та випадковим ефектом наведені в таблиці 5.6.

Таблиця 5.6

## Результати тесту Дурбіна – Vu – Хаусмана

Тип моделі	Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Абсолютна конвергенція	Cross-section random	2.424245	1	0.1195
Приватні грошові перекази з закордону		0.164803	2	0.9209
Чиста міграція		1.620150	2	0.4448

*Примітка: Prob. – ймовірність, Chi-Sq. Statistic - Chi-Sq-статистика.*

Джерело: побудовано автором.

Отримані результати Chi-Sq. статистики тесту Дурбіна – Vu – Хаусмана мають  $p$ -рівень  $> 0,1$ , що відкидає нульову гіпотезу про необхідність інтерпретації результати регресійного аналізу панельних даних на основі рівняння з фіксованим ефектом.

Нестабільна соціоекономічна ситуація в Україні активізує міжнародні міграційні процеси. Це також впливає на конвергентні процеси України в контексті її євроінтеграції, роблячи їх більш мінливим. Протягом 2000-2020 рр. спостерігалася нестійка та статистично не значущий  $\sigma$ -конвергенція ВВП на душу населення України та країн-членів Європейського Союзу.

Водночас серед країн Вишеградської групи, які разом з Україною мали спільні риси довгострокового розвитку, спостерігається дуже значуща конвергенція протягом 2010-2020 рр., що наразі протягом 2018-2020 рр. має стійкий та значущий характер. На жаль непослідовність соціально-економічної політики урядів країни, міграційні процеси не дозволили Україні досягти конвергентного руху економічного зростання країн Європейського Союзу. Встановлено, що зростаюча динаміка  $\sigma$ -конвергенції ВВП на душу населення досліджуваних країн свідчить про дивергентний характер економічного розвитку України та країн-членів Європейського Союзу.

Розрахункове значення коефіцієнта впливу обсягу приватних грошових переказів з-за кордону на  $\beta$ -конвергенцію свідчить про високий рівень його ефекту в забезпеченні конвергенції національної економіки та країн-членів Європейського Союзу (час, необхідний національній економіці для досягнення довгострокового рівноважного стану, становить 12 років).

Перманентне збільшення обсягу приватних грошових переказів з-за кордону породжує пастку дивергентності довгострокового розвитку національної економіки, яка є наслідком ланцюгової реакції відпливу інтелектуального капіталу (головна детермінанта технологічного прогресу та каталізатор довгострокового зростання національної економіки).

## 5.2 Науково-методичний підхід до оцінювання динамічного інтегрального індексу соціального прогресу як рефлексора державної міграційної політики

Соціальний розвиток країни є ключовим елементом в системі державного управління національною економікою. Відповідно до програми розвитку ООН державне регулювання довгострокового економічного розвитку країни повинно базуватися на засадах людиноцентризму, таких як повага до життя, свободи, справедливості та рівності, а також толерантності та взаємної турботи тощо [453]. Згідно з теорією сталого розвитку державне управління національною економікою повинно здійснюватися в трьох напрямках: економічний – виражається в прагненні до економічного зростання; соціальний – спрямований на підвищення якості життя населення; екологічний – проявляється в діяльності з охорони навколишнього середовища [230]. Всі ці аспекти однаково важливі для сталого розвитку країни, і жоден з них не повинен бути привілейованим чи бути знехтуваний яким-небудь чином.

Значна увага у роботі Г. Каплана [129] приділяється соціальним аспектам міграційних процесів. Автором наголошується, що адаптація мігрантів залежить від сформованої в країні системи формальних і неформальних відносин, важливим елементом якої є надання допомоги: емоційної, інформаційної, грошової тощо.

У своєму дослідженні [349] проводячи теоретичний аналіз наукових досліджень міграційних процесів поділяє їх на дві групи: 1) публікації присвячені питанням державного управління міграційними процесами; 2) публікації присвячені дослідженню зв'язку між міграцією та розвитком країн. Автор наголошує на необхідності імплементації Цілей сталого розвитку в державну політику управління міграційними процесами, та зазначає потребу в проведенні емпіричних розрахунків впливу міграції на досягнення Цілей сталого розвитку країн. Водночас окрім врахування політичного фактора при

формуванні державної міграційної політики необхідним є розгляд соціальних аспектів міграції [348].

На думку С. Кастлес проведення емпіричних досліджень та аналіз міграційних процесів є необхідною умовою побудови державної політики довгострокового економічного та соціального розвитку країни [133].

Д. Массей визначає соціальний прогрес країни основним фактором стрімкого зростання міграції населення з однієї країни в іншу [133]. Використовуючи біваріативну модель Хазарда А. Паллоні, Д. Массей, М. Цебальос, К. Еспіноса та М. Шпіттель, у роботі [332] емпірично доводять статистично значущий причинно-наслідковий зв'язок між міграцією та соціальним прогресом країни. Хайн де Хаас визначають, що збільшення приватних переведень з закордону сприяють економічному та соціальному розвитку Марокко [157]. Водночас, С. Петні та П. Сакдаполрак не зважаючи на позитивний вплив міграційних процесів, який вимірюється обсягом приватних переведень з закордону, на соціальний та економічний прогрес в Таїланді відмічають потенційно можливий негативний ефект внаслідок втрати населенням країн знань, навичок, національної ідентичності тощо [344]. Важливість розгляду впливу не лише фінансових грошових переказів на соціальний прогрес, довгострокове економічне зростання національної економіки, а й навичок населення, його знання та ідентичність окреслено в роботі [280]. У статті [187] науковцями зосереджено увагу на системах соціального забезпечення в країнах Європи, як основного елемента соціального прогресу національної економіки, та їхньому впливу на міжнародну міграцію. Основною гіпотезою роботи є: статистично значущий вплив системи соціального забезпечення на трудову міграцію (переміщення населення з метою пошуку роботи), а також на соціальну міграцію (переміщення населення з метою отримання соціальних виплат). Результати емпіричних розрахунків засвідчили відсутність статистично значущий впливу соціального забезпечення на міграційні процеси.

Зважаючи, на те, що негативна тенденція впливу висококваліфікованих кадрів обумовлена передусім недостатнім рівнем соціального процесу в країні, в роботі запропоновано чотириетапний підхід до його інтегрального оцінювання.

*Етап 1.* Формування статистичної бази індикаторів ознак соціального прогресу. Так, перший етап теоретичної розробки методики до інтегральної оцінки соціального прогресу передбачає ідентифікацію релевантних показників, та виступатимуть надалі масивом динамічних статистичних даних, на основі яких і буде проводитись подальша оцінка.

Відповідно до проведених досліджень у роботах [372, 157, 103, 331, 346] основними векторами соціального прогресу національної економіки є:

- забезпечення персонального розвитку населення (освіта, наука та культура);
- забезпечення належних умов проживання населення (охорона здоров'я, охорона довкілля, життя та добробут, свобода та рівність).

Дані вектори соціального прогресу пов'язані з затвердженими індикаторами виконання Національної економічної стратегії на період до 2030 р. (таблиця 5.7).

Таблиця 5.7

Інформаційне забезпечення відповідної групи векторів соціального прогресу

Вектор соціального прогресу	Детермінанти	Індикатори	Позначення	Джерело інформації
1	2	3	4	5
Забезпечення персонального розвитку населення	Освіта, наука та культура	Витрати на освіту	к <sub>во</sub>	World Development Indicators
		Валовий коефіцієнт охоплення населення вищою освітою	к <sub>вищо</sub>	
		Охоплення дітей дошкільною освітою	к <sub>дошо</sub>	
		Кількість здобувачів професійної освіти	к <sub>профо</sub>	
		Державні витрати на культуру	к <sub>культ</sub>	OECDiLibrary

## Продовження таблиці 5.7

1	2	3	4	5
		Частка державних видатків на дослідження та розробки	k <sub>досл</sub>	World Development Indicators
Забезпечення належних умов проживання населення	Охорона здоров'я	Державні витрати на охорону здоров'я	k <sub>озд</sub>	World Development Indicators
		Індекс процвітання / складова здоров'я	k <sub>юзд</sub>	Legatum Institute
	Охорона довкілля	Національні витрати на охорону довкілля	k <sub>довк</sub>	World Development Indicators
		Індекс екологічної ефективності	K <sub>крі</sub>	Yale Center for Environmental Law and Policy
	Життя та добробут	ВНД на душу населення	k <sub>внд</sub>	OECDiLibrary
		Рівень безробіття населення	k <sub>безр</sub>	World Development Indicators
	Свобода та рівність	Індекс економічної свободи	k <sub>ief</sub>	The Heritage Foundation
		Індекс свободи преси	k <sub>рфі</sub>	Reporters Without Borders
		Індекс громадянських свобод	k <sub>слі</sub>	The Freedom House
		Індекс додержання прав власності	k <sub>вл</sub>	Property Rights Alliance

Джерело: побудовано автором на основі [372, 157, 103, 331, 346].

Об'єктом дослідження обрано Україну та країни-бенчмарки ЄС (Польща, Угорщина, Чехія, Словаччина) за 2000-2020 рр. Описова статистика індикаторів соціального прогресу представлені в таблиці 5.8.

Україна у порівнянні з іншими країнами накопичила потужній освітній потенціал протягом досліджуваного періоду, так середній рівень витрат на освіту до ВВП в Україні на 1,03% вище ніж в Польщі, 1,19% – Угорщини, 2,01% – Словаччини, 1,72% – Чехії.

Таблиця 5.8

Описова статистика індикаторів соціального прогресу

Індикатор	Mean	Max	Min
Витрати на освіту	4.806	7.318	3.522
Валовий коефіцієнт охоплення освітою	60.234	83.744	28.349
Охоплення дітей дошкільною освітою	87.358	116.442	47.237
Кількість здобувачів професійної освіти	97.846	111.970	85.617
Державні витрати на культуру	1.214	3.300	0.350
Частка державних видатків на дослідження та розробки	0.984	2.055	0.434
Державні витрати на охорону здоров'я	6.784	8.119	5.298
Індекс процвітання / складова здоров'я	73.128	80.500	60.500
Індекс екологічної ефективності	62.394	85.420	45.611
Національні витрати на охорону довкілля	1933.5	10454.48	23.330
Рівень безробіття населення	9.066	19.900	2.010
ВНД на душу населення	11662	21930	700
Індекс економічної свободи	63.633	100.000	45.800
Індекс свободи преси	14.918	54.000	0.670
Індекс громадянських свобод	49.724	60.000	34.000
Індекс дотримання прав власності	5.797	10.000	3.400

Джерело: побудовано автором

Проте навіть за наявних тенденцій зростання витрати на освіту, загальної кількості населення з вищою освітою, здобувачів професійної освіти Україна не повною мірою реалізовує освітній потенціал. Так протягом досліджуваного періоду частка державних видатків на дослідження та розробки зменшилася майже в два рази (2000 р. – 0.96 % ВВП; 2018 р. – у 0.47%), тоді як у країнах

Вишеградської групи спостерігається навпаки зростання даного індикатора (рисунок 5.7).

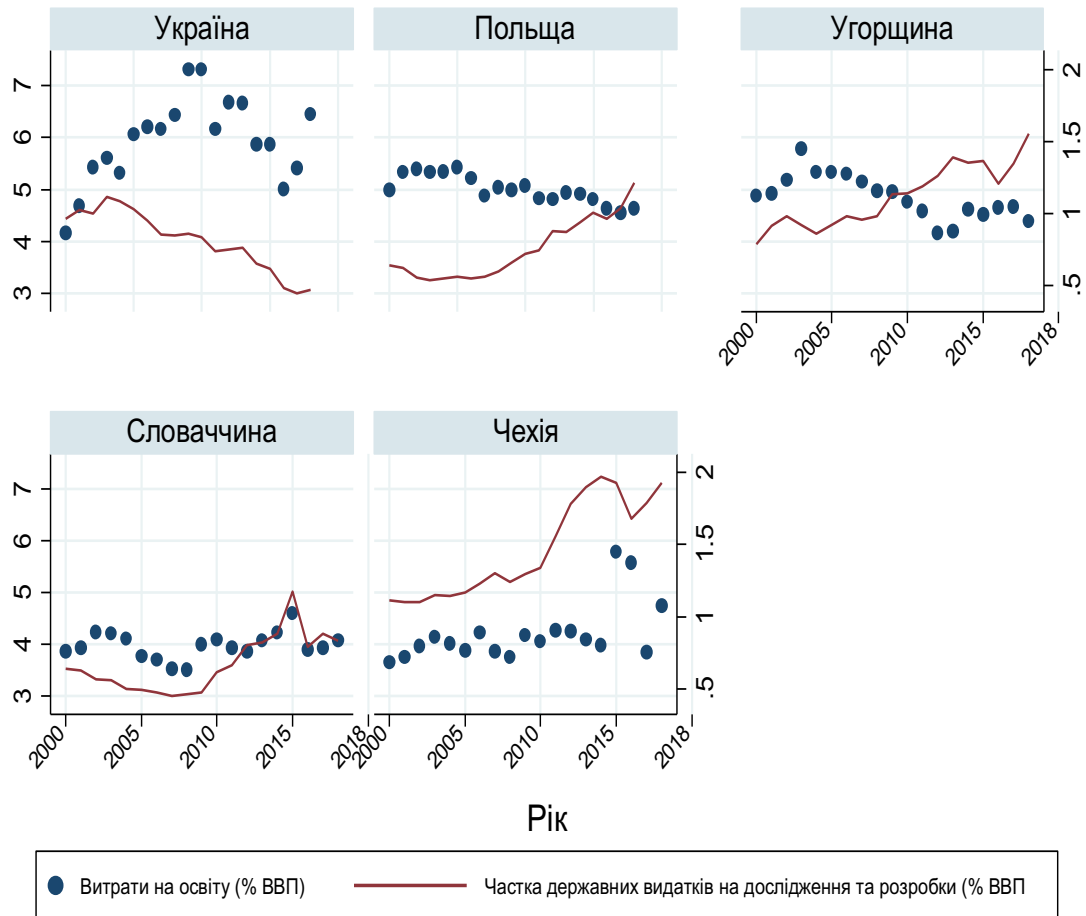


Рисунок 5.7 – Динаміка витрат на освіту та частка державних видатків на дослідження і розробки

Джерело: побудовано автором

Відповідно до дослідження фахівців Європейського центрального банку видатки на дослідження і розробки мають прямий позитивний та статистично значущий вплив на довгострокове економічне зростання національної економіки [63].

Зазначена вище динаміка індикаторів вектору «забезпечення персонального розвитку населення» соціального прогресу України стали



причиною низького рівня життя та добробуту населення. Так, для досягнення рівня безробіття у 2018 р. країн Вишеградської групи (Польща – 3.85, Угорщина – 3.71, Чехія – 2.24) Україні знадобиться понад 7 років (відповідно до рисунка 5.2) найбільш ймовірне зменшення рівня безробіття становить 0,65), а ВНД на душу населення – понад 20 років.

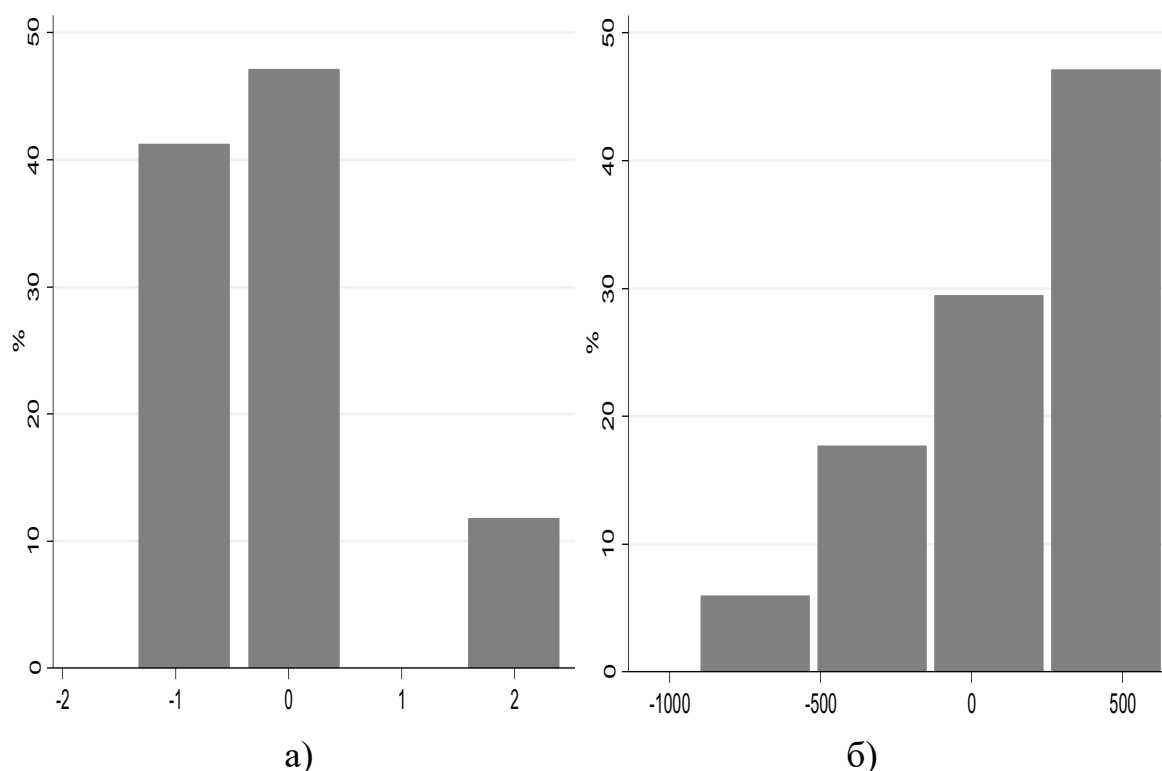


Рисунок 5.8 – Гістограма розподілу рівня безробіття (а) та ВНД на душу населення в Україні протягом 2000-2018 рр., %

Джерело: побудовано автором

На другому етапі запропонованої методики відбувається нормалізація індикаторів залежно від напрямку потенційного впливу на соціальний прогрес національної економіки:

– метод природної нормалізації для індикаторів зростання (витрати на освіту, валовий коефіцієнт охоплення населення вищою освітою, охоплення дітей дошкільною освітою, кількість здобувачів професійної освіти, державні

витрати на культуру, частка державних видатків на дослідження та розробки, державні витрати на охорону здоров'я, індекс процвітання (складова здоров'я), національні витрати на охорону довкілля, індекс екологічної ефективності, ВНД на душу населення, індекс економічної свободи, індекс громадянських свобод, індекс дотримання прав власності):

$$Z_{ij} = \frac{k_i - k_{imin}}{k_{imax} - k_{imin}}, \quad (5.15)$$

де  $Z_{ij}$  – нормалізоване значення індикаторів зростання соціального прогресу національної економіки;

$k_{imax}$  – максимальне значення і-го індикатора інтегрального індексу соціального прогресу;

$k_{imin}$  – мінімальне значення і-го індикатора інтегрального індексу соціального прогресу

– метод Севіджа для індикаторів зниження (рівень безробіття населення, індекс свободи преси):

$$Z_{ij} = \frac{k_{imax} - k_i}{k_{imax} - k_{imin}}. \quad (5.16)$$

де  $k_{imax}$  – максимальне значення і-го індикатора інтегрального індексу соціального прогресу;

$k_{imin}$  – мінімальне значення і-го індикатора інтегрального індексу соціального прогресу.

Крім того, числові значення певних показників можуть змінюватись, прямуючи в оптимальному випадку до визначеної нормативної величини. Саме тому граничні значення встановлюється на основі відповідних нормативів

профільних міжнародних інституцій, або як максимальне/мінімальне значення і-го індикатора інтегрального індексу соціального прогресу для усієї вибірки країн у разі відсутності нормативів (таблиця 5.9).

Таблиця 5.9.

## Граничні значення індикаторів соціального прогресу

<b>Індикатор</b>	<b>Гранична спрямованість</b>	
Витрати на освіту	бали, найбільше число = найкращий результат	7.31802
Валовий коефіцієнт охоплення освітою	бали, найбільше число = найкращий результат	83.74445
Охоплення дітей дошкільною освітою	бали, найбільше число = найкращий результат	116.4425
Кількість здобувачів професійної освіти	бали, найбільше число = найкращий результат	111.9702
Державні витрати на культуру	бали, найбільше число = найкращий результат	3.3
Частка державних видатків на дослідження та розробки	бали, найбільше число = найкращий результат	2.055284
Державні витрати на охорону здоров'я	бали, найбільше число = найкращий результат	8.119234
Індекс процвітання / складова здоров'я	80 = найкращий результат	80
Індекс екологічної ефективності	бали, найбільше число = найкращий результат	85.42
Національні витрати на охорону довкілля	бали, найбільше число = найкращий результат	10454.48
Рівень безробіття населення	бали, найнижче число = найкращий результат	19.9
ВНД на душу населення	бали, найбільше число = найкращий результат	21930
Індекс економічної свободи	100= найкращий результат	100
Індекс свободи преси	0= найкращий результат	0
Індекс громадянських свобод	60= найкращий результат	60
Індекс дотримання прав власності	10= найкращий результат	10

Джерело: побудовано автором.

Нормалізовані значення індикаторів соціального прогресу по Україні представлені на рисунках 5.9 та 5.10. Розрахунки для вибірки країн дослідження представлено у Додатках Б та В.

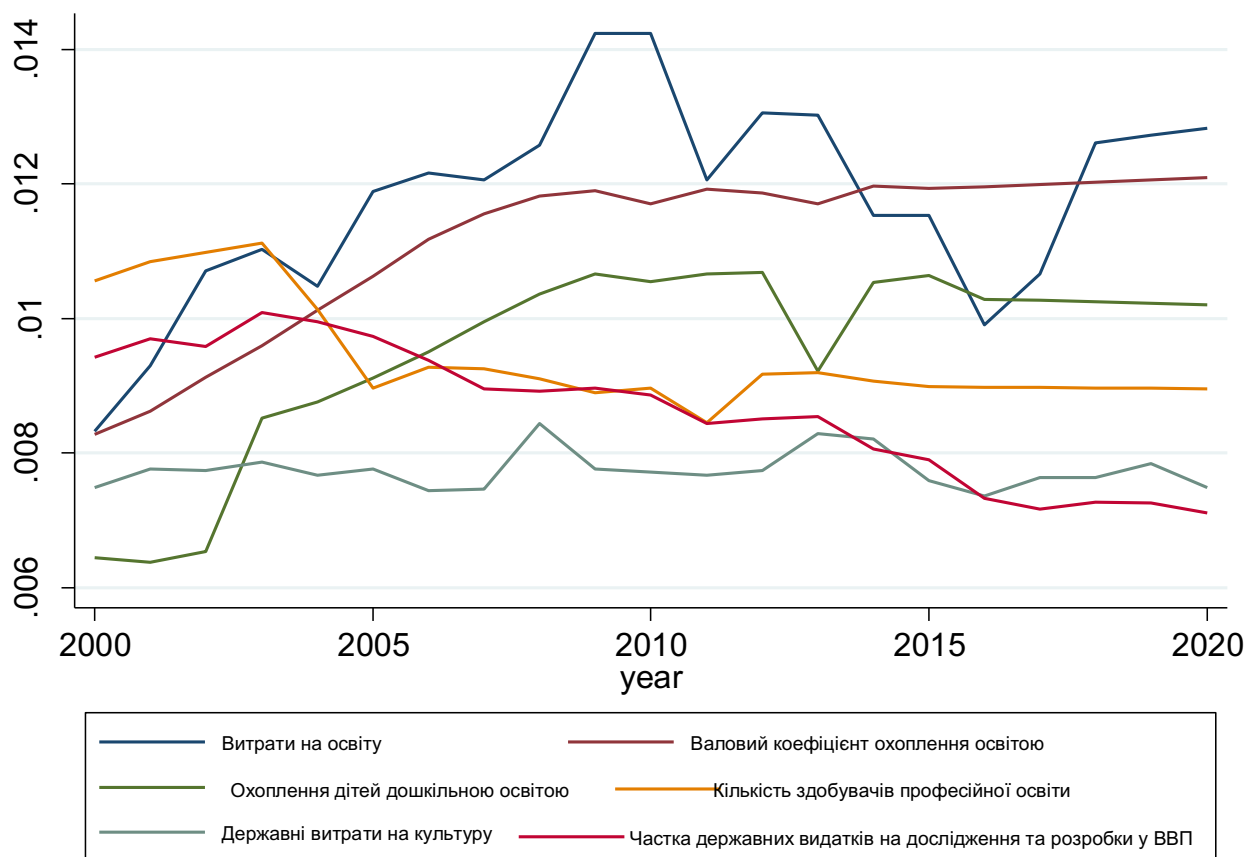


Рисунок 5.9 – Нормалізовані значення індикаторів вектору соціального прогресу за напрямом «Забезпечення персонального розвитку населення» для України

Джерело: побудовано автором

Серед досліджуваних індикаторів найвищий рівень нормалізованих значень мали:

- витрати на освіту;
- частка державних витратків на дослідження та розробки у ВВП;
- охоплення дітей дошкільною освітою.

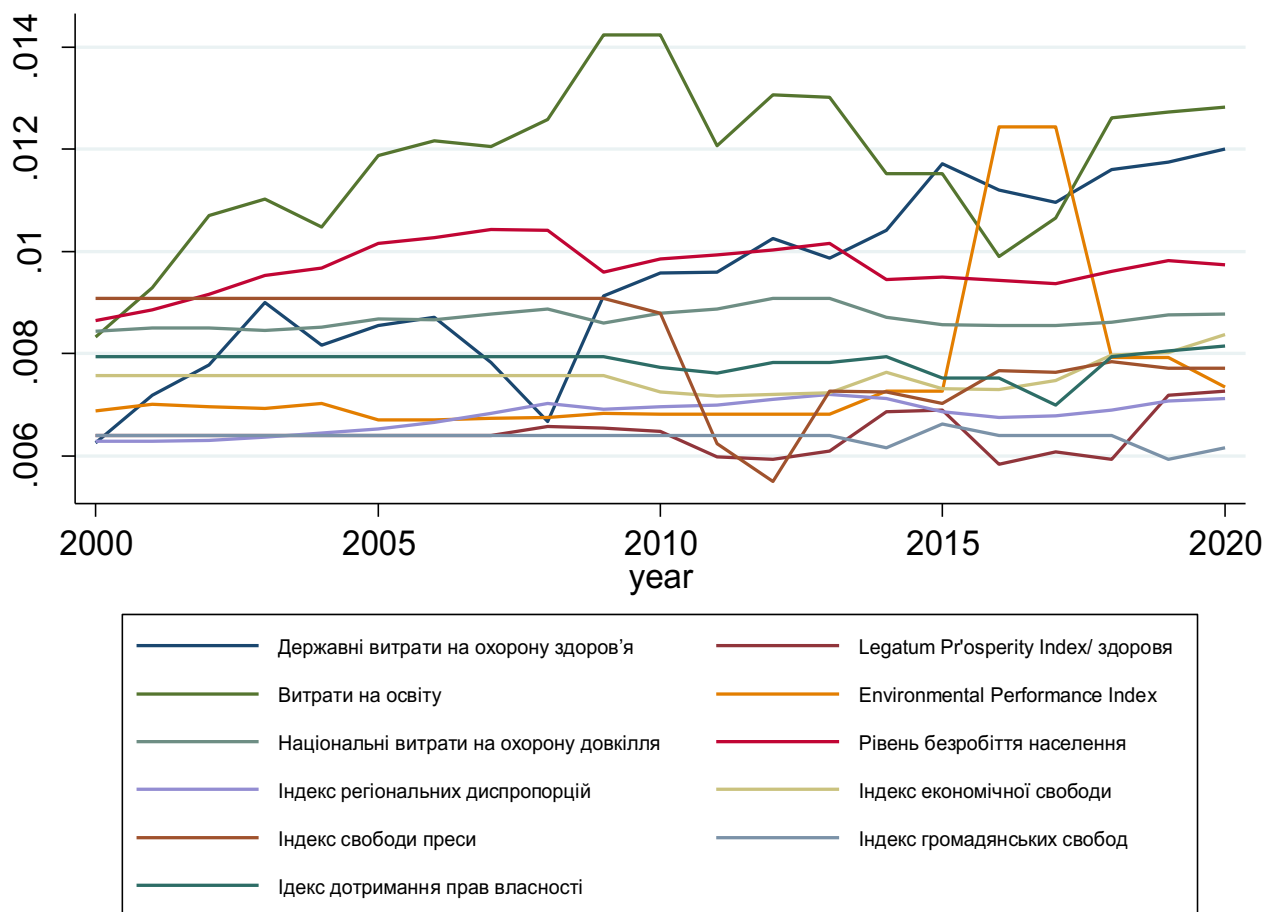


Рисунок 5.10 – Нормалізовані значення індикаторів вектору соціального прогресу за напрямом «Забезпечення належних умов проживання населення» для України

Джерело: побудовано автором.

Четвертий етап передбачає визначення вагових коефіцієнтів індикаторів («Освіта, наука та культура», «Охорона здоров'я», «Охорона довкілля», «Життя та добробут», «Свобода та рівність») індексу соціального прогресу на основі ентропійного методу.

Цей метод дозволяє врахувати динаміку змін індикаторів ознак соціального прогресу бенчмарк країн, а вагові коефіцієнти показників досліджуваного об'єкта залежать від темпу росту середньої частки

інформаційних ресурсів усієї сукупності даних, що передбачає використання наступної формули:

$$w_i = \frac{(1-e_i)}{\sum_{i=1}^n (1-e_i)} \quad (5.17)$$

де  $w_i$  – ваговий коефіцієнт  $i$ -го індикатору соціального прогресу;

$i \dots n$  – кількість індикаторів індексу соціального прогресу;

$e_i$  – рівень ентропії стандартизованого  $i$ -го індикатора інтегрального індексу соціального прогресу:

$$e_i = -\frac{1}{\ln(n)} \sum_{j=1}^m K_{ij} \times \ln(K_{ij}) \quad (5.18)$$

де  $j \dots m$  – кількість стандартизованих індикаторів індексу соціального прогресу;

$K_{ij}$  – питома вага стандартизованого  $i$ -го індикатора інтегрального індексу соціального прогресу  $k_i$ :

$$K_{ij} = \frac{(1+Z_{ij})}{\sum_{i=1}^m (1+Z_{ij})} \quad (5.19)$$

де  $Z_{ij}$  – стандартизоване значення  $i$ -го індикатора інтегрального індексу соціального прогресу  $k_i$ .

Результати розрахунку вагових коефіцієнтів індикаторів соціального прогресу для України та країн Вишеградської групи представлені в таблиці 5.10.

У цілому по всій вибірці країн (Україна та країни Вишеградської групи) Найбільше значення вагового коефіцієнта мають індикатори ВНД на душу населення (0.093), національні витрати на охорону довкілля (0.087), індекс процвітання / складова здоров'я (0.083), індекс громадянських свобод (0.081) що

свідчить про їх рівномірний розподіл за інтервалами, а отже відповідає максимальному рівню невизначеності (ентропії).

Таблиця 5.10

## Вагові коефіцієнти індикаторів соціального прогресу

Індикатор	Ваговий коефіцієнт
Витрати на освіту	0.065
Валовий коефіцієнт охоплення освітою	0.066
Охоплення дітей дошкільною освітою	0.054
Кількість здобувачів професійної освіти	0.048
Державні витрати на культуру	0.054
Частка державних видатків на дослідження та розробки	0.077
Державні витрати на охорону здоров'я	0.068
Індекс процвітання / складова здоров'я	0.083
Індекс екологічної ефективності	0.077
Національні витрати на охорону довкілля	0.087
Рівень безробіття населення	0.056
ВНД на душу населення	0.093
Індекс економічної свободи	0.032
Індекс свободи преси	0.037
Індекс громадянських свобод	0.081
Індекс дотримання прав власності	0.023

Джерело: побудовано автором

Мінімальний рівень ентропії характерний для індексу економічної свободи (0.032) та індексу дотримання прав власності (0.023).

На основі отриманих даних вагових коефіцієнтів індикаторів соціального прогресу за формулою (5.20), інтегральний індекс соціального прогресу пропонується розраховувати за наступною формулою:

$$I_{sp} = K_{онк} + (K_{оз} + K_{од} + K_{жд} + K_{ср}) = \sum_{i=1}^n w_i k_i \quad (5.20)$$

де  $I_{sp}$  – інтегральний індекс соціального прогресу;

$K_{онк}$  – субіндекс Освіта, наука та культура:

$$K_{онк} = w_1 k_{во} + w_2 k_{вищо} + w_3 k_{дошо} + w_4 k_{профо} + w_5 k_{культ} + w_6 k_{досл}, \quad (5.21)$$

$K_{оз}$  – субіндекс Охорона здоров'я:

$$K_{оз} = w_7 k_{озд} + w_8 k_{лозд}, \quad (5.22)$$

$K_{од}$  – субіндекс Охорона довкілля:

$$K_{од} = w_9 k_{довк} + w_{10} k_{кри}, \quad (5.23)$$

$K_{жд}$  – субіндекс Життя та добробут:

$$K_{жд} = w_{11} k_{внд} + w_{12} k_{безр}, \quad (5.24)$$

$K_{ср}$  – субіндекс Свобода та рівність:

$$K_{ср} = w_{13} k_{ief} + w_{14} k_{pfi} + w_{15} k_{cli} + w_{16} k_{вл}, \quad (5.25)$$

$w_i$  – ваговий коефіцієнт відповідного індикатора  $k_i$ ,



$i...n$  – кількість індикаторів індексу соціального прогресу.

За розрахунковими значеннями інтегрального індексу соціального прогресу Україна значно відрізняється від країн Вишеградської групи (Польща, Угорщина, Чехія, Словаччина) за 2000-2020 рр (рисунок 5.11).

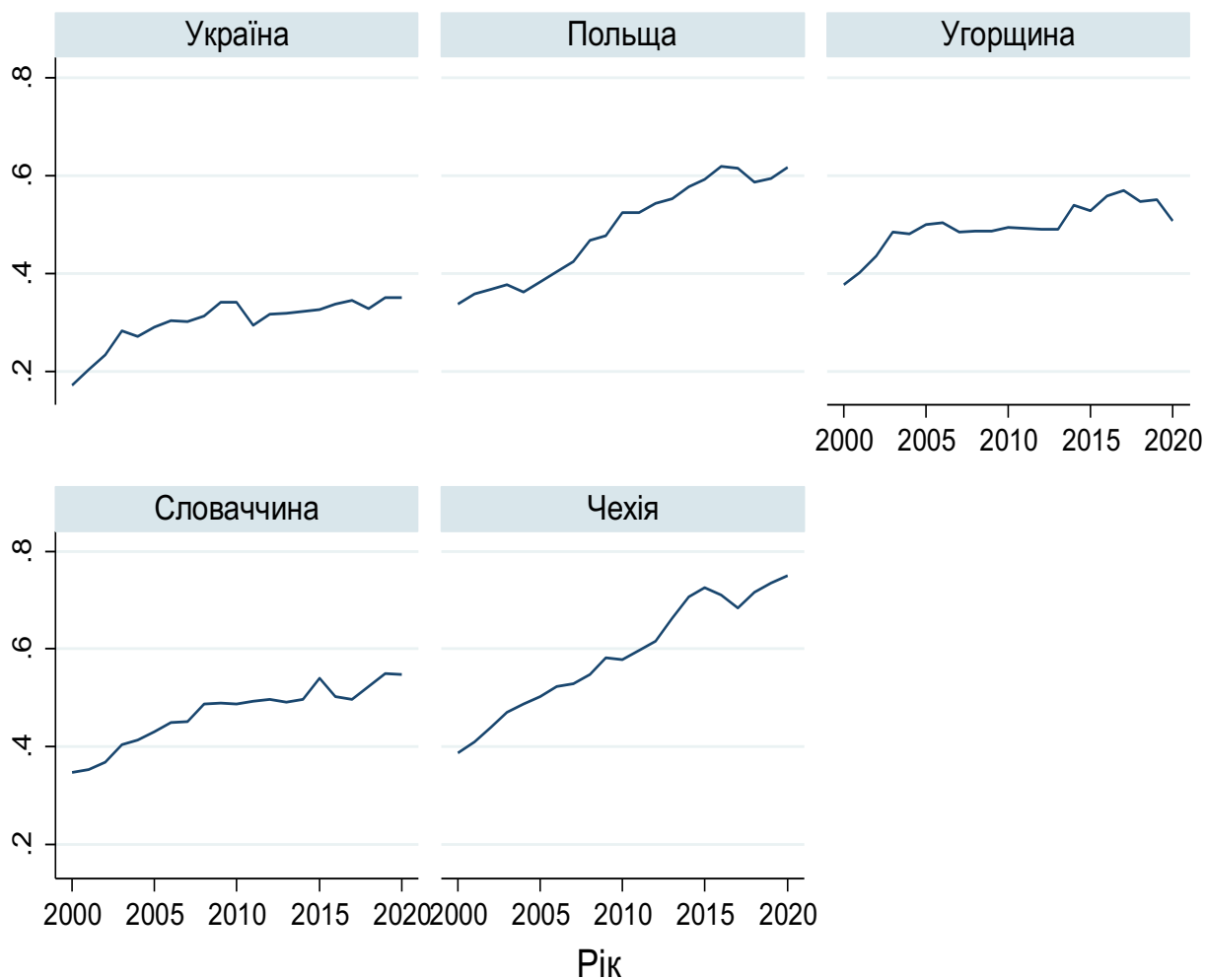


Рисунок 5.11 – Динаміка інтегрального індексу соціального прогресу досліджуваних країн за 2000-2020 рр.

Джерело: побудовано автором

З метою більш детальної інтерпретації отриманих результатів, пропонується провести наступну інтерпретацію рівнів соціального прогресу:

- $I_{sp} \in [0; 0, 25)$  – критичний рівень;
- $I_{sp} \in [0, 25; 0, 50)$  – низький рівень;
- $I_{sp} \in [0, 50; 0, 75)$  – високий рівень;
- $I_{sp} \in [0, 75; 1)$  – дуже високий рівень.

До основних переваг запропонованого чотириетапного підходу оцінки рівня соціального прогресу можна віднести:

1) базується на використанні показників соціального розвитку, затверджених Національною економічною стратегією на період до 2030 р., нормалізацію яких здійснено методами природної нормалізації та Севіджа;

2) урахує вагові коефіцієнти нормалізованих індикаторів соціального прогресу, визначених ентропійним методом;

3) надає індексу соціального прогресу динамічного характеру, оскільки збільшення часового горизонту його розрахунку обумовлює можливість виникнення нових максимальних значень його індикаторів, що дозволяє автоматично здійснити перерахунки його значення;

4) забезпечує однорідність та узгодженість процесу порівняння рівнів соціального прогресу країн (цільовим орієнтиром необхідно вважати наближення індексу соціального прогресу до одиниці) (рисунк 5.12).

Розрахунки для України та країн Вишеградської четвірки засвідчили, що у 2020 р. всі країни Вишеградської групи продемонстрували високий рівень соціального прогресу (для Чехії інтегральний індекс становить 0,749, для Польщі – 0,619, для Словаччини – 0,547, для Угорщини – 0,507), це свідчить про конвергентний характер соціальних реформ у цих країнах. Натомість в Україні у 2020 р. рівень соціального прогресу був низьким (0,35), а середньорічні темпи його зростання за 2000–2020 рр. – незначними (3,6 %). Це свідчить про те, що за умови збереження зазначеної тенденції Україна потребуватиме більше ніж 15 років для досягнення середнього рівня соціального прогресу країн Вишеградської групи.

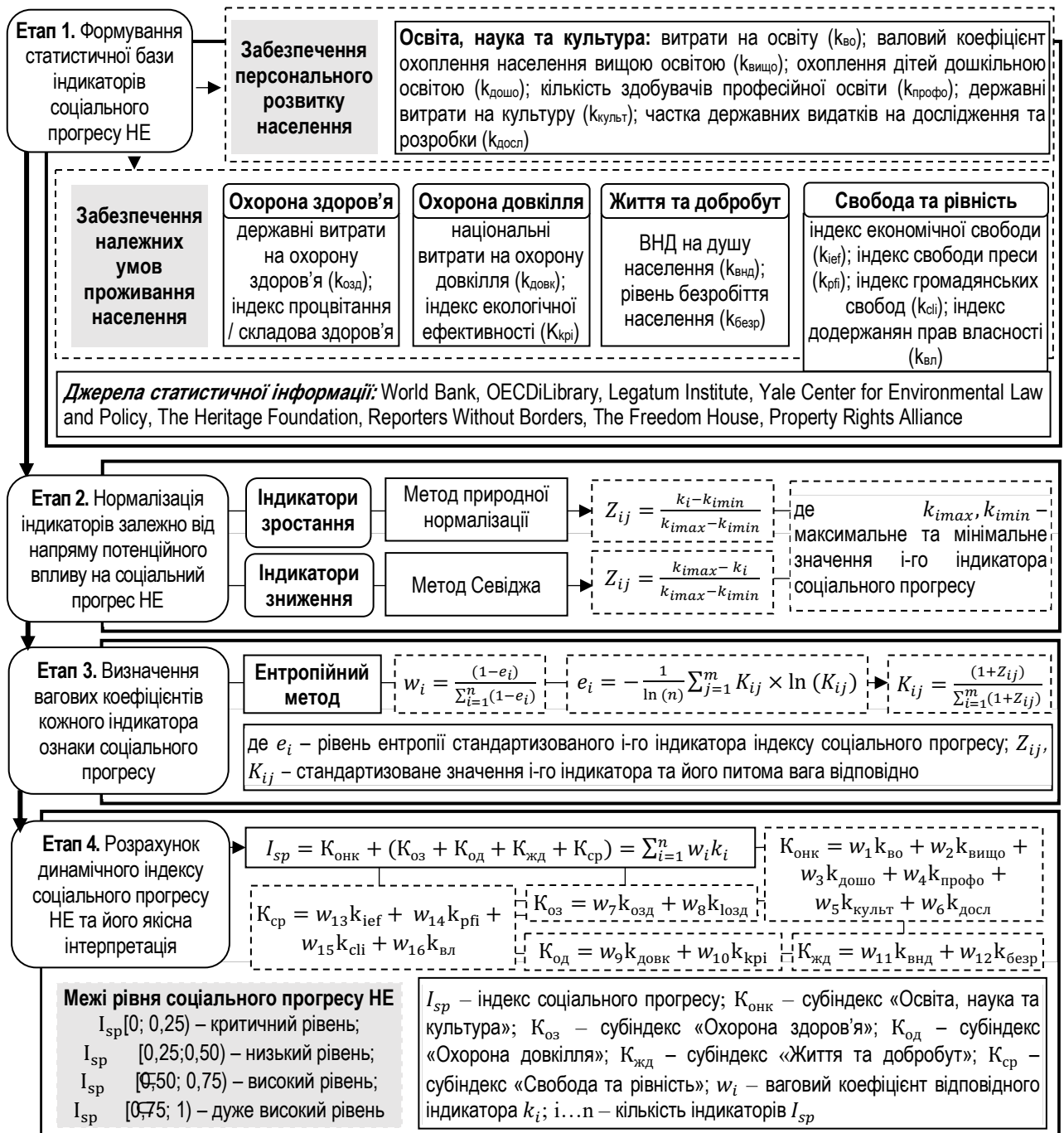


Рисунок 5.12 – Науково-методичний підхід оцінювання динамічного індексу соціального процесу для України та країн Вишеградської групи за 2000–2020 рр.

Джерело: побудовано автором.

### 5.3 Методичний інструментарій оцінювання взаємовпливу інтегрального індексу соціального прогресу з індикаторами державної міграційної політики

Теоретичні та прикладні передумови впливу міграції на соціальний розвиток країни досліджувалися в працях вітчизняних та зарубіжних науковців. Фахівці Світового Банку у роботі [372] визначають, що міграційні процеси мають двонапрямний характер впливу на соціальний розвиток як країни походження мігрантів, так і країн призначення. Зокрема, з одного боку грошові перекази, що надходять від мігрантів до країн їх походження призводять до збільшення доходів населення, скорочення бідності, покращення охорони здоров'я, освіти та активізують економічний розвиток країни, а з іншого – підвищення рівня конкуренції за робочі місця між мігрантами та населенням країни призначення, необхідність здійснення фіскальних витрат пов'язаними з наданням соціальних послуг мігрантам призводить до стримування економічного та соціального розвитку національної економіки.

Хайн де Хаас [158, 157, 156] емпірично доводить позитивний вплив міграційних процесів на економічний (збільшення інвестицій у сільське господарство, нерухомість та бізнес) та соціальний (покращення умови життя, освіти тощо) розвиток Марокко. Основною детермінантною позитивного економічного та соціального зростання регіонів країни є збільшення грошових переказів іммігрантів. Водночас, обсяг грошових переказів значною мірою залежить від приналежності іммігрантів до соціально-етнічних та гендерних груп.

Необхідність врахування гендерного факту при формуванні ефективної державної міграційної політики з метою досягнення економічного та соціального зростання наголошено в роботі А. Толстокорової [424]. Досліджуючи динаміку населення у віці 16-65 років, яке іммігрувало з-за кордону до Швеції у період

1985-2005 рр. автори роботи [83] встановили статистично значущий вплив досліджуваних міграційних процесів на рівень освіти, рівень зайнятості та заробітну плату населення країни. При цьому емпірична модель дослідження враховує часовий лаговий ефект впливу календарного року імміграції (С) та поточного року спостереження (Т):

$$y_{ij(i)} = \beta Age_i^{Im} + \delta_i T_i^{Outcome} + \gamma_c C_j^{Outcome} + u_{ij(i)} \quad (5.23)$$

де  $y_{ij(i)}$  – індикатор рівня освіти, зайнятості та заробітної плати населення країни;

$\beta, \delta_i, \gamma_c$  – розрахункові показники моделі;

$u_{ij(i)}$  – похибка моделі.

А. Портес досліджуючи еволюцію теорію соціальних змін та міграційних процесів як результату та причини їх прояву в країнах приходять до висновку, що переміщення населення може мати як позитивні, так і негативні наслідки соціального розвитку національної економіки [355]. Подібної думки дотримуються автори роботи [276], наголошуючи, що основною причиною негативних наслідків для соціального розвитку країни внаслідок міграційних процесів є необхідність залучення додаткових грошових інтервенцій для адаптації та налагодження співпраці іммігрантів з корінним населенням. В основу даного дослідження покладена модифікована RGF модель:

$$y = X\beta + W_n X\gamma + W_f X\theta + W_n M\varphi + W_f M\omega + u \quad (5.24)$$

де  $y$  – рівень соціального розвитку країни;

$X$  – соціоекономічні характеристики населення країн;

$W$  – матриця пояснювальних факторів міграційних процесів (просторові, часові тощо);

$\beta, \gamma, \theta, \varphi, \omega$  – розрахункові показники моделі.

Джон Льюїс та Метт Суоннелл [281] поряд із індикаторами макроекономічної стабільності країни враховують індикатори соціального прогресу з метою обґрунтування змін міграційних процесів у країнах. Для перевірки висунутої гіпотези авторами застосовано гравітаційне моделювання. Зазначимо, що однією з переваг гравітаційного моделювання є можливість оцінювання обсягу змін між декількома точками. Джон Льюїс та Метт Суоннелл сформулювали вибірку дослідження на даних більше ніж 190 країн, що об'єднували країни походження мігрантів та високо розвинені країни.

Науковими альянсами вітчизняних та закордонних науковців [257, 267, 346, 383] досліджуються рівень соціальної безпеки суспільства з урахуванням основних економічних, фінансових та інституціональних детермінант. Науковцями використовуються сучасні методи нормалізації, пороговий вектор детермінації та динамічних вагових коефіцієнтів з метою виявлення рівня соціальної безпеки суспільства.

Низкою вчених досліджуються наслідки політичних рішень та стабільності в країні на інтенсивність міграційних процесів. Вчені у статті [126] базуючись на результатах гравітаційного моделювання приходять до висновку, що політичне рішення Великобританії щодо виходу з Європейського Союзу мало негативний вплив на міграційні процеси в країні, що в першу чергу обумовлено значним рівнем невизначеності подальшого економічного розвитку Великобританії.

Науковцями у роботі [96] отримано подібні висновки щодо негативного впливу виходу Великобританії з Європейського Союзу на міграційні процеси. Для цього авторами проаналізовано дані більше ніж 60 країн та побудовано економетричну модель, в основі якої покладено глобальну макроекономічну модель, розроблену експертами національного інституту глобального економетричного моделювання [421].

У роботі [96] завдяки удосконаленому методичному підході оцінки впливу міграційних процесів на макроекономічні показники країн Європейського Союзу та Великої Британії встановлено прогнозовані значення зміни рівня їх економічного зростання. Так, в наслідок Brexit та скорочення міграційних процесів очікуване скорочення ВВП для Великої Британії становитиме 0,4%, для решти країн відбудеться зростання на 0,3%.

Результати узагальнення наукових досліджень [379, 380, 333, 102] дозволили провести компаративний аналіз показників впливу міграційних процесів між країнами-донорами та країнам-одержувачами, враховуючі соціальні, економічні та інноваційні детермінанти. У наукових працях [143, 141, 457] розкрито актуальні питання щодо ефективності впровадження екологічно орієнтованих заходів, а також аналіз соціальних, екологічних та економічних детермінантів на рівень енергетичної ефективності національної економіки, що в комплексі дає можливість визначити різновекторність драйверів розвитку країни, державну міграційну політику.

Групою китайських вчених [139, 140] проведено дослідження впливу еміграційних процесів на відплив прямих іноземних інвестицій (outward foreign direct investment) в туристичному сегменті. Для оцінювання науковцями побудовано біномінальну модель, у якості залежної змінної обрано обсяг прямих іноземних інвестицій, а незалежної – рівень еміграційної спроможності країни. Виходячи з отриманих емпіричних розрахунків авторами доведено, що зростання кількості емігрантів призводить до зростання обсягів витоку іноземних інвестицій з країни. При цьому визначено, що негативний ефект є вищим у короткостроковій перспективі, аніж довгостроковій. Адже у довгостроковій перспективі частина іноземних інвестицій може повернутись в країну від емігрантів у країну їх походження.

Як вже зазначалось у другому розділі соціо-культурні фактори є одними з детермінант міграційних процесів. При цьому визначено, що діаспори та міграційні мережі сприяють зростанню обсягів іноземних інвестицій, як у країну

походження, так і у країну призначення. У роботі [425] оцінено вплив міграційної мережі на обсяги залучення іноземних інвестицій в країну. Як і вченими у роботах [281, 126] науковцем для дослідження засновано на гравітаційному моделюванні. При цьому основними змінними моделі обрано:

- валовий національний продукт;
- відстань між країнами походження та призначення;
- кількість населення країн походження та призначення;
- мовні та історичні зв'язки;
- наявність сухопутного кордону між країнами походження та призначення;
- обсяг залучених прямих іноземних інвестицій у країні призначення;
- середнє співвідношення між обсягами міжнародної торгівлі та валовим внутрішнім продуктом;
- чи є країна (як призначення, так і походження) членом Європейського Союзу та Європейської асоціації вільної торгівлі;
- чисельність етнічної групи країни походження у країні призначення.

У результаті дослідження автор виявляє, що значний вплив на прямі іноземні інвестиції рівень соціоекономічного розвитку країни. Крім цього статистично значущими факторами визначено: географічна відстань між країнами, наявність спільного історичного простору, колоніальні зв'язки, спільна мова та членство в Європейському Союзі.

Проведений А. Касарікото та К. Девіллановою [132] аналіз впливу міжнародної міграції на ринок праці вказує на можливий негативний характер взаємозв'язку. Так, міграційні процеси замість того, щоб посилити підтримку існуючої пенсійної системи країни через зменшення проблем її платоспроможності, можуть її підірвати. Обмеженість даного дослідження базується на припущенні, що всі мігранти офіційно працевлаштовані в країні свого перебування та сплачують внески до державної пенсійної системи.



Отже, узагальнюючи вище наведені дослідження можна виділити наступні тенденції:

1. Більшістю вчених доведено взаємозв'язок між міграційними процесами та рівнем соціально-економічного розвитку країни. Проте, важливо підкреслити, що напрям та сила взаємозв'язку залежить від обраної моделі оцінювання та самого індикатора соціоекономічного розвитку, який виступає об'єктом дослідження.

2. Для оцінювання впливу міграційних процесів на рівень соціального, економічного розвитку країн, подібно до робіт [123, 152], найчастіше використовуються показники: обсяг коштів від емігрантів ( $X1$ ) та міграційний приріст населення країни (на 1000 осіб) ( $X2$ ).

3. Більшість науковців приходять до висновку, що соціальні детермінанти відіграють значну роль у виборі мігрантом країни-призначення.

Емпіричні результати оцінювання динамічного індексу соціального прогресу стали інформаційним підґрунтям дослідження його взаємозв'язків з інтенсивністю міграційних процесів. На першому етапі було визначено характер впливу міграційних процесів на індекс соціального розвитку. Визначення впливу міграційних процесів на інтегральний індекс соціального розвитку здійснено за допомогою системи функціональних залежностей:

$$\begin{cases} I_{spi} = a_i + b_i X1_{ei} + u_i \\ I_{spi} = c_i + d_i X2_{ei} + u_i \end{cases} \quad (5.25)$$

де  $X1$ ,  $X2_{ei}$  – індикатори рівня міграційних процесів в країні;

$a_i$ ,  $b_i$ ,  $c_i$ ,  $d_i$  – розрахункові параметри системи;

$u_i$  – статистична помилка моделі.

Результати емпіричних розрахунків впливу міграційних процесів на інтегральний індекс соціального розвитку України за 2000-2020 рр. представлено в таблиці 5.11.

Таблиця 5.11

Емпіричні результати моделювання впливу міграційних процесів на рівень соціального прогресу

Показник	Коефіцієнт	Std. Error	t-Statistic	Prob.
<i>Модель (1)</i>				
X1	0.255	0.041	6.289	0.000
R-squared	0.675	Mean dependent var		-1.214

*Продовження табл. 5.11*

Adjusted R-squared	0.658	S.D. dependent var		0.185
S.E. of regression	0.108	Akaike info criterion		-1.513
Sum squared resid	0.223	Schwarz criterion		-1.414
Log likelihood	17.894	Hannan-Quinn criter.		-1.492
F-statistic	39.558	Durbin-Watson stat		0.475
Prob(F-statistic)	0.000			
<i>Модель 2</i>				
X2	0.026	0.017	1.538	0.149
R-squared	0.164	Mean dependent var		-1.143
Adjusted R-squared	0.095	S.D. dependent var		0.057
S.E. of regression	0.054	Akaike info criterion		-2.858
Sum squared resid	0.035	Schwarz criterion		-2.766
Log likelihood	22.006	Hannan-Quinn criter.		-2.866
F-statistic	2.367	Durbin-Watson stat		1.191
Prob(F-statistic)	0.149			

*Примітка: Std. Error – стандартна помилка, t-Statistic – t-статистика, Prob. – ймовірність; X1 – обсяг коштів від емігрантів; X2 – міграційний приріст населення країни (на 1000 осіб).*

Джерело: побудовано автором.

Отримані результати свідчать про статистично значущий вплив індикаторів ефективності державної міграційної політики на рівень соціального прогресу. Збільшення обсягу приватних переведень з-за кордону призводить до зростання рівня соціального прогресу на 0.25%, а міграційного приросту

населення країни на 0.026%. Коефіцієнт детермінації моделей становить 67.5% та 16.4% відповідно. Емпіричні розрахунки інтегрального індексу соціального прогресу та впливу засвідчили суттєве відставання України від країн Європейського Союзу.

Доведено, що збереження існуючого середньорічного темпу зростання інтегрального індексу соціального прогресу за 2000-2020 рр. для України на рівні 3.6%, дозволить досягти середнього рівня соціального прогресу країн Європейського Союзу у 2020 р. більше ніж через 15 років. Водночас, аналіз впливу міграційних процесів засвідчив позитивний вплив на рівень соціального прогресу в Україні. Зростання обсягу приватних переведень з закордону призводить до збільшення рівня соціального прогресу на 0.25%, а міграційного приросту населення країни на 0.026%.

Логічним продовженням дослідження є визначення взаємовпливу інтенсивності міграційних процесів та рівня соціального прогресу з урахуванням тенденції їх змін у попередніх роках. Аналогічно побудованій вище системі функціональної залежності (5.25), будується модель взаємовпливу інтенсивності міграційних процесів та рівня соціального прогресу з урахуванням тенденції їх змін у попередніх роках:

$$\begin{cases} \Delta I_{sp,it} = a_1 + a_2 \Delta I_{sp,it-1} + a_3 Mig_{it} + u_{it} \\ \Delta Mig_{it} = b_1 + b_2 \Delta Mig_{it-1} + b_3 I_{sp,it} + u_{it} \end{cases} \quad (5.26)$$

де  $I_{sp}$  – динамічний індекс соціального прогресу;

$Mig_{it}$  – міграційний приріст населення країни (на 1 000 осіб);

$a_{1...n}$ ,  $b_{1...n}$  – розрахункові параметри динамічної моделі;

$u_i$  – статистична похибка моделі;

$t$  – період дослідження;

$\Delta$  – зміна рівня індикатора у порівнянні з попереднім періодом.

Розроблений у роботі підхід базується на використанні узагальнювального методу моментів Ареллано–Бонда та враховує стохастичну волатильність ендогенних та екзогенних параметрів динамічної моделі.

Слід зазначити, що стандартні класичні методи аналізу, наприклад метод максимальної правдоподібності, вимагає наявності повної інформації змінних моделі оцінювання, у тому числі і ймовірність розподілу відсоткової змінної.

У роботі [244] на відміну від методу максимальної правдоподібності, узагальнений метод моментів (Generalized Method of Moments) вимагає лише визначення відповідних умов моменту, які передбачаються припущенням основної економетричної моделі. Результатами узагальнення наукового доробку засвідчили, що узагальнений метод моментів використовується при:

- існуванні різноманітних умови моменту або ортогональність, які визначаються на основі припущень теоретичної моделі;
- наявності складної економічної моделі, тобто неможливо визначити функцію розподілу ймовірності.

Даний підхід виходить з припущення, що вибірка  $T$ -спостережень має спільний розподіл ймовірностей:

$$f(w_1, w_2, \dots, w_T, \theta_0) \quad (5.27)$$

де  $\theta_0$  – це  $(q \times 1)$  вектор наявних параметрів;

$w_T$  – містить одну або кілька ендогенних та/або екзогенних змінних.

Момент генеральної сукупності розраховується за:

$$E[m(w_T, \theta_0)] = 0 \quad (5.28)$$

де  $m()$  –  $r$ -вимірний вектор функції.

При цьому можливим є три варіанти подій:

- 1)  $q > r \Rightarrow$  параметри в  $\theta$  не визначені;
- 2)  $q = r \Rightarrow$  параметри в  $\theta$  точно визначені;
- 3)  $q < r \Rightarrow$  параметри в  $\theta$  надто ідентифіковані, а умови моментів повинні бути обмежені, щоб забезпечити унікальний  $\theta$  при оцінюванні.

Зазначимо, що обмеження умов моментів може бути реалізовано з використанням вагової матриці  $E[m(wT, \theta_0)]$ :

$$M_T(\theta) = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T m(wT, \theta_0) \quad (5.29)$$

де  $M_T(\theta)$  –  $r$ -вимірний вектор вибірки моментів.

У роботі [244] науковцями зазначено, що відповідно до Ареллано та Бонда запропонованого використовувати узагальнюючий метод моментів враховуючи всі наявні умови (5.30).

$$\Delta y_{it} = \gamma \Delta y_{it-1} + \beta' \Delta x_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \quad (5.30)$$

$y$  – результуючий показник;

$\gamma, \beta$  – пошукові параметри моделі;

$x_{it}, \varepsilon_{it}$  – змінні моделі.

При цьому виокремлено такі межі як:

- [t=2 або t=1]: відсутність інструментів;
- [t=3]: адекватні інструменти для  $\Delta y_{i2} = (y_{i2} - y_{i1}) - y_{i1}$ ;
- [t=4]: адекватні інструменти для  $\Delta y_{i3} = (y_{i3} - y_{i2}) - y_{i2}$ , а також  $y_{i1}$ ;
- [t=5]: адекватні інструменти для  $\Delta y_{i4} = (y_{i4} - y_{i3}) - y_{i3}$ , а також  $y_{i2}$  та  $y_{i1}$ ;
- [t=6]: адекватні інструменти для  $\Delta y_{i5} = (y_{i5} - y_{i4}) - y_{i4}$ , а також  $y_{i3}, y_{i2}$  та

– [t=T]: адекватні інструменти для  $\Delta y_{iT-1} = (y_{iT-1} - y_{iT-2}) - y_{iT-2}$ , також  $y_{iT-3}, \dots, y_{i1}$ .

Отже, існує всього  $T/(T-1)/2$  доступних інструментів або умов моменту для  $\Delta y_{it-1}$ . Загалом це можна представити у вигляді:

$$E[y_{is}(\Delta y_{it} - \gamma \Delta y_{it-1} - \beta' \Delta x_{it})] = 0 \quad (5.31)$$

*for*  $s = 0, \dots, t-2$  and  $t = 2, \dots, T$

$y$  – результуючий показник;

$\gamma, \beta$  – пошукові параметри моделі;

$x_{it}$  – змінні моделі.

Модифіковану модель 5.30 можна представити у вигляді:

$$\Delta y_{i.} = \gamma \Delta y_{i.-T} + \Delta X_{i.} \beta + \Delta \varepsilon_{i.}, \quad (5.32)$$

де  $\Delta y_{i.}$ ,  $y_{i.-T}$ ,  $\Delta X_{i.}$  та  $\Delta \varepsilon_{i.}$  розраховуються за формулами 5.33-5.34.

$$\Delta y_{i.} = \begin{bmatrix} \Delta y_{i2} \\ \Delta y_{i3} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \Delta y_{iT} \end{bmatrix} \quad (5.33)$$

$$\Delta y_{i.-T} = \begin{bmatrix} \Delta y_{i2} \\ \Delta y_{i3} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \Delta y_{iT-1} \end{bmatrix} \quad (5.34)$$

$$\Delta X_{i,-T} = \begin{bmatrix} \Delta x_{i2}' \\ \Delta x_{i3}' \\ \vdots \\ \Delta x_{iT}' \end{bmatrix} \quad (5.35)$$

$$\Delta \varepsilon_i = \begin{bmatrix} \Delta \varepsilon_{i2} \\ \Delta \varepsilon_{i3} \\ \vdots \\ \Delta \varepsilon_{iT} \end{bmatrix} \quad (5.36)$$

Відповідну матрицю інструментів для моделі (5.32) можна представити у вигляді:

$$W_i = \begin{bmatrix} y_{i1} & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & y_{i2} \cdots y_{i2-T} \end{bmatrix} \quad (5.37)$$

Тоді умови моменту можна описати як:

$$E [W_i' \Delta \varepsilon_i] = 0 \quad (5.38)$$

Враховуючі вищенаведене оцінюючий параметр узагальненого методу моментів можна представити у вигляді 5.39.

$$\lambda^{GMM} = (G' Z S N Z' G)^{-1} G' Z S N Z' \Delta y \quad (5.39)$$

де  $S_N$  – оптимальна вага матриці

$$\lambda^{GMM} = [\alpha^{GMM} \beta^{GMM}]' \quad (5.40)$$

$$G = (\Delta y_{i-1}, \Delta X) \quad (5.41)$$

$$Z = (W, \Delta X) \quad (5.42)$$

Практичне впровадження даного підходу також дозволяє враховувати попередні тенденції зміни відповідних часових рядів внаслідок дії несистематичних компонент. Результати реалізації даного підходу для України та країн Вишеградської групи за 2000–2020 рр. представлені в таблиці 5.12.

Таблиця 5.12

Результати оцінювання взаємовпливу інтенсивності міграційних процесів та рівня соціального прогресу України та країн Вишеградської групи

Показник	Україна		Країни Вишеградської групи	
	коефіцієнт	статистична значущість	коефіцієнт	статистична значущість
	Значення розрахункового параметра <i>a</i> динамічної моделі			
$\Delta I_{sp,it-1}$	0.4175	0.0683**	0.9411	0.0000*
$Mig_{it}$	0.0045	0.3944	0.0161	0.0484
R-squared	0.8885		0.9534	
Значення розрахункового параметра <i>b</i> динамічної моделі				
$\Delta Mig_{it-1}$	0.9309	0.0000*	0.9254	0.0000*
$I_{sp,it}$	-0.3122	0.5335	0.0575	0.0661**
R-squared	0.9159		0.8910	

Примітка: *R-squared* – коефіцієнт детермінації моделі; \*, \*\* – статистична значущість на рівні 1% та 5%;  $I_{sp}$  – динамічний індекс соціального прогресу;  $Mig_{it}$  – міграційний приріст населення країни (на 1 000 осіб);  $\Delta$  – зміна рівня індикатора у порівнянні з попереднім періодом

Джерело: побудовано автором.



Розрахунки засвідчили, що державна міграційна політика країн Вишеградської групи є узгодженою з їх соціальною політикою: з одного боку, збільшення інтегрального динамічного індексу соціального прогресу на 1 % призводить до зростання міграційного приросту населення країн на 0,06 %, а з іншого – зростання міграційного приросту населення країн на 1 % призводить до збільшення рівня соціального прогресу на 0,02 %. Натомість в Україні державні соціальна та міграційна політики є неузгодженими, оскільки розрахунки не виявили статистично значущого взаємовпливу міграційного приросту та рівня соціального прогресу. За всіма моделями розрахунковий коефіцієнт детермінації складає понад 80%, що свідчить про їх високу обґрунтованість.

За результатами бенчмаркінг-аналізу досвіду країн Вишеградської групи встановлено, що напрямки відповідного реформування державної міграційної політики України є: впровадження програм соціальної та культурної адаптації мігрантів, імплементація програм забезпечення соціальних гарантій для мігрантів, створення для реалізації цих завдань відповідної інституції в Україні за зразком Європейського соціального фонду (ESF) тощо.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 5

1. З використанням модифікованої моделі Кобба–Дугласа та індексу Херфіндаля–Хіршмана доведено, що для України та країн Вишеградської четвірки домінуючою міграційною детермінантою довгострокового економічного зростання є збільшення обсягів грошових переказів емігрантів у країну їх походження (1 % їх зростання призводить до збільшення обсягів ВВП на душу населення на 0,68 %). Емпіричні розрахунки  $\sigma$ -конвергенції підтвердили дивергентний характер економічного розвитку України та країн-членів Європейського Союзу, а  $\beta$ -конвергенції засвідчили, що Україні для досягнення довгострокового рівноважного стану необхідно 12 років. Це дозволило обґрунтувати, що збільшення обсягу приватних грошових переказів з-за кордону породжує пастку дивергентного довгострокового економічного розвитку національної економіки, яка є наслідком ланцюгової реакції впливу інтелектуального капіталу.

2. Проведені практичні розрахунки засвідчили конвергентний характер соціальних реформ країн Вишеградської групи, оскільки у 2020 р. всі країни мали високе значення динамічного індексу соціального прогресу (оціненого з використанням ентропійного методу). Для України це значення становило 0,35, що відповідає низькому його рівню, а середньорічні темпи його зростання в період із 2000 р. до 2020 р. були незначними. Обґрунтовано, що за умови збереження зазначених тенденцій часовий лаг досягнення Україною середнього рівня соціального прогресу країн Вишеградської групи буде становити 15 років.

3. На основі результатів оцінювання рівня узгодженості державної міграційної політики та соціальної політики держави в системі управління національною економікою обґрунтовано високий рівень їх синхронізації для країн Вишеградської групи та відсутність такої узгодженості в Україні. З одного боку, 1 % зростання соціального прогресу в країні призводить до збільшення

міграційного приросту населення на 0,058 %, а з іншої – 1 % його зростання призводить до збільшення рівня соціального прогресу на 0,016 %. Ураховуючи одержані результати, окреслено напрямки використання відповідних кращих практик країн Вишеградської четвірки під час реформування державної міграційної політики в Україні.

Основні положення п'ятому розділу дисертаційної роботи опубліковано автором в роботах [33, 36, 38, 41,42, 361].

## ВИСНОВКИ

Результатом дисертаційної роботи є вирішення важливої наукової проблеми – розвитку теоретико-методологічних і методичних засад обґрунтування детермінант та рефлєкторів результативності державної міграційної політики, а також казуальних взаємозв'язків між ними, що визначають її роль і місце в системі управління національним господарством. Результати дисертаційного дослідження дозволили зробити такі висновки:

1. Використання бенчмаркінг-інструментів Scopus Tools Analysis, Web of Science Analyze Results, Google Ngram Viewer та бібліометричного аналізу (використання VOSviewer v. 1.6.13) дозволили описати розвиток наукового ландшафту визначення ролі та місця державної міграційної політики в національній економіці. Результати кластеризації за змістовним критерієм дозволили виявити 8 наукових патернів досліджень із цієї проблематики. Найбільшою мірою пов'язані перший (присвячений аналізу взаємозв'язків між брендом країни, її айденітикою, рівнем лояльності нерезидентів країни до її бренду та державної міграційної політики), четвертий (між ефективністю державного врядування, рівнем додержання прав і свобод громадян, імміграційною політикою в країні та обсягами міжнародної міграції) та п'ятий (між обсягами трудової міграції, обсягами інвестицій у країну, рівнем урбанізації, умовами професійного розвитку в країні та ефективністю реалізації державної міграційної політики) патерни. За часовим виміром визначено етапи еволюції досліджень ролі та місця державної міграційної політики в системі національного господарства, а за географічним критерієм виявлено чотири наукових інтернаціональних альянси, що зробили найбільший внесок у розвиток цієї теорії.

2. Емпіричні розрахунки оцінювання причинно-наслідкових зв'язків (із використанням FCM-аналізу) між рівнем чистого міграційного приросту в

Україні та сукупністю параметрів, що характеризують розвиток НЕ (рівні її урбанізації, експортно-імпортного та бюджетного потенціалів, соціального та інфраструктурного розвитку, інноваційності, ефективності системи охорони здоров'я, фінансової стабільності), дозволили підтвердити наявність позитивного та негативного взаємовпливів між ними. Найбільш позитивний взаємовплив встановлено між чистим міграційним приростом та індикаторами: міжнародний туризм, надходження (% від загального експорту), дохід, без урахування грантів (% ВВП), загальні державні витрати (% ВВП), очікувана тривалість здорового життя, тривалість життя при народженні (роки), коефіцієнт народжуваності (народження на одну жінку), народжуваність (на 1000 осіб), ВВП на душу населення (доларів США), а негативний – ризик непокриття витрат на хірургічну допомогу (% осіб, які перебувають у групі ризику), ризик катастрофічного непокриття витрат на хірургічну допомогу (% осіб, які перебувають у групі ризику), рівень смертності новонароджених (на 1000 живонароджених), рівень смертності до 5 років (на 1000 живонароджених), смертність (на 1000 осіб).

3. На підставі результатів оцінювання флуктуацій часових рядів зміни індексу чистого міграційного приросту і ключових індикаторів досягнення Цілей сталого розвитку (з використанням фільтра Баттерворта) та співпадіння/неспівпадіння виявлених трендів (кореляційного аналізу) сформовано основні напрямки реалізації державної міграційної політики та перелік ключових відповідальних стейкхолдерів відповідно до Цілей сталого розвитку. Найбільш істотну антициклічну та циклічну статистичну залежність з індексом чистого міграційного приросту виявлено для рівня безробіття (коефіцієнт кореляції –  $-0,75$ ), доходу на душу населення ( $0,73$ ), нерівності доходів ( $-0,72$ ), обсягу викидів парникових газів ( $-0,69$ ), індексу корупції ( $-0,67$ ).

4. Інтегральне поєднання інструментарію ANOVA-тестування, методу найменших квадратів і тесту Гренджера дозволило формалізувати та обґрунтувати причинно-наслідкові зв'язки між міграційними та

глобалізаційними процесами під час реформування державної міграційної політики. Результати апробації розробленого методологічного інструментарію засвідчили, що зростання рівнів соціальної та політичної глобалізації на 1 % призводить до зростання обсягів іммігрантів на 0,25 % та 0,8 % відповідно. Це дозволило обґрунтувати, що політична та соціальна глобалізація є важливими детермінантами активізації міграційних процесів (економічна виявилася статистично не значущою детермінантою), встановити соціально-політичні таргети реформування державної міграційної політики в Україні.

5. Побудовано оптимістичний, реалістичний та песимістичний сценарії динаміки кількості емігрантів з України залежно від трендів зміни рівнів безробіття та доходів на душу населення. Установлено висхідну тенденцію потоку емігрантів з України у 2014–2015 рр. (пов'язано з політичною нестабільністю в Україні) та прогнозується у 2022 р. (за умови послаблення дії протиепідемічних заходів та відкриття кордонів країн – реципієнтів мігрантів) за всіма сценаріями. Для подолання цього повинні бути розроблені державні цільові програми щодо соціальної підтримки трудового населення країни та впровадження гарантій трудовим реемігрантам, реалізація інших регуляторних інтервенцій, спрямованих на створення нових робочих місць.

6. Визначено, що для країн Вишеградської групи зростання рівнів відкритості врядування, верховенства права та довіри суспільства до уряду, зниження рівня корупції на 1 % призводить до зменшення потоку емігрантів у середньому на 0,57 %, тоді як в Україні їх зростання на 1 % призводить до зростання кількості емігрантів на 0,94 %. Для мінімізації обсягів еміграції з України на основі результатів оцінювання сили та напряму впливу ефективності державного врядування на міграційні процеси повинні реалізовуватися заходи, які б підвищили рівень транспарентності державних інституцій у сфері державної міграційної політики та довіри населення до їх дій, зменшили рівень корупції під час реалізації міграційних процедур.

7. Під час формування напрямів оновлення державної міграційної політики необхідними є розроблення програми промоції та зміцнення національного брэнда, оскільки (на основі результатів тестувань ANOVA, Шапіро–Уїлка та Левене) підтверджено зростання еміграції в ті країни, які за методологією агенції Future Brand сприймаються як такі, що демонструють більш високий потенціал, якість життя, культурні цінності й традиції. Зростання брэнда країни підвищує ймовірність збільшення міграційних потоків на 0,204 для групи країн «Status countries»; на 0,326 – для «Experience countries»; на 0,441 – для «Country brands» порівняно з країнами групи «Countries».

8. З використанням кластерного аналізу та побудованих logit- / probit-моделей обґрунтовано, що рівень конкурентоспроможності національної системи вищої освіти є важливою детермінантою, яка впливає на залучення нових трудових ресурсів у країну та зменшення їх відпливу за кордон. Результати кластеризації дозволили визначити та описати чотири групи кластерів країн за рівнем конкурентоспроможності вищої освіти (за допомогою поєднання алгоритмів обчислення очікуваних оцінок параметрів статистичної моделі та максимізації логарифмічної функції правдоподібності її статистичних розподілів). Вітчизняну систему вищої освіти віднесено до першого кластеру, для якого характерна кардинальна трансформація від державного контролю до інституційної автономії закладів вищої освіти. Результати logit- та probit-моделювання засвідчили, що ймовірність перевищення чистого міграційного потоку в Німеччині, Франції, Великобританії над його значенням для України (та інших країн другого кластеру) є максимальною та становить 2,89 (logit-модель) та 1,71 (probit-модель), а ймовірність, що чистий міграційний потік в Україні буде змінюватись у майбутньому внаслідок перспективних змін у системі вищої освіти України, не має статистичної значущості.

9. Результати моделювання сценаріїв чистого міграційного приросту залежно від характеру змін рівнів грамотності населення, його залученості до неформальної освіти, що базується на врахуванні причинно-наслідкових зв'язків

показників та апарату імітаційного моделювання системи динамічних рівнянь, засвідчують, що активізація процесів реформування освіти впродовж життя дозволяє значно збільшити міграційний приріст в Україні (другий сценарій – незмінність існуючого рівня грамотності населення та зростання його залученості до неформальної освіти). За умови збереження існуючих тенденцій змін рівнів грамотності населення в Україні та його залученості до неформальної освіти (перший сценарій) через 25 та 50 років прогнозується збільшення чистого міграційного приросту на 29 та 168 % відповідно; за третім сценарієм (зменшення рівня грамотності населення та незмінність рівня його залученості до неформальної освіти) – зниження через 25 та 50 років на 46 та 56 % відповідно.

10. З використанням модифікованої моделі Кобба–Дугласа та індексу Херфіндаля–Хіршмана доведено, що для України та країн Вишеградської четвірки домінуючою міграційною детермінантою довгострокового економічного зростання є збільшення обсягів грошових переказів емігрантів у країну їх походження (1 % їх зростання призводить до збільшення обсягів ВВП на душу населення на 0,68 %). Емпіричні розрахунки  $\sigma$ -конвергенції підтвердили дивергентний характер економічного розвитку України та країн-членів ЄС, а  $\beta$ -конвергенції засвідчили, що Україні для досягнення довгострокового рівноважного стану необхідно 12 років. Це дозволило обґрунтувати, що збільшення обсягу приватних грошових переказів з-за кордону породжує пастку дивергентності довгострокового економічного розвитку національної економіки, яка є наслідком ланцюгової реакції впливу інтелектуального капіталу.

11. Проведені практичні розрахунки засвідчили конвергентний характер соціальних реформ країн Вишеградської групи, оскільки у 2020 р. всі країни мали високе значення динамічного індексу соціального прогресу (оціненого з використанням ентропійного методу). Для України це значення становило 0,35, що відповідає низькому його рівню, а середньорічні темпи його зростання в період із 2000 р. до 2020 р. були незначними. Обґрунтовано, що за умови



збереження зазначених тенденцій часовий лаг досягнення Україною середнього рівня соціального прогресу країн Вишеградської групи буде становити 15 років.

12. На основі результатів оцінювання рівня узгодженості державної міграційної політики та соціальної політики держави в системі управління національної економіки обґрунтовано високий рівень їх синхронізації для країн Вишеградської групи та відсутність такої узгодженості в Україні. З одного боку, 1 % зростання соціального прогресу в країні призводить до збільшення міграційного приросту населення на 0,058 %, а з іншої – 1 % його зростання призводить до збільшення рівня соціального прогресу на 0,016 %. Ураховуючи одержані результати, окреслено напрямки використання відповідних кращих практик країн Вишеградської четвірки під час реформування державної міграційної політики в Україні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрощук, Г. О. (2020). Патентна активність Українських винахідників за кордоном: вплив на економічну безпеку. Економіко-правові проблеми розвитку та сприяння господарській діяльності в сучасних умовах зб. наук. пр. за матеріалами II Круглого столу, 17 травня 2019 року, Харків, НДІ ПЗІР НАПрН України, 2019. С. 138-149.
2. Баламуш, М. Я. (2018). Державна міграційна політика, державне управління і публічне адміністрування у сфері міграції: співвідношення та суб'єкти реалізації. *Правова держава*, (30), 85-90.
3. Безродна, О. С. (2013). Побудова нечіткої когнітивної карти впливу лагових показників у ЗСП на прибутковість банку. Вісник Університету банківської справи Національного банку України, (1), 285-290.
4. Брензович, К. С., & Немеш, Є. П. (2017). Міжнародна студентська міграція та її вплив на соціально-економічний розвиток країн. *Економіка та суспільство*, 10, 32-36
5. Виступ Голови НБУ на Щорічній дослідницькій конференції Національного банку України та Національного банку Польщі «Ринок праці та монетарна політика». Available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/vistup-golovi-nbu-na-schorichniy-doslidnitskiy-konferentsiyi-natsionalnogo-banku-ukrayini-ta-natsionalnogo-banku-polschi-rinok-pratsi-ta-monetarna-politika>.
6. Вишневська О. А. (2008). Сучасна міжнародна трудова міграція та державна міграційна політика. *Статистика України*, (2), 87-91.
7. Гожий, О. П. (2013). Побудова динамічних моделей на основі нечітких когнітивних карт для вирішення задач сценарного планування. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, (7), 13-17.

8. Гринькевич, О. С. (2013). Освітня міграція в Україні та світі: інституційне середовище та напрями державного регулювання. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*, (3), 254-264.
9. Державна міграційна служба України. (2020). Міграційний профіль України. Available at: <https://dmsu.gov.ua/diyalnist/monitoring-migracijnix-proczesiv/migracijnij-profil.html>
10. Державна служба статистики України. (2020). Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>
11. Дерій, О. О. (2020). Міграція–результат державної освітньої політики в Україні. Державна політика у сфері трудової міграції: правові, економічні, 16-23.
12. Дяченко, А. (2017). Теоретичні основи дослідження державної міграційної політики: аналіз понятійно-категоріального апарату. *Державне управління та місцеве самоврядування*, (2), 6-13.
13. Затонацька, Т. Г. (2008). Бюджетні інвестиції в реальний та людський капітал як інструмент впливу на соціально-економічний розвиток країни. *Наукові праці НДФІ*, (1), 82-96.
14. Збірник законодавства. Available at: [https://dmsu.gov.ua/assets/files/doc/urist\\_1.pdf](https://dmsu.gov.ua/assets/files/doc/urist_1.pdf)
15. Інфраструктура регіонів України. Пріоритети модернізації. Аналітичне дослідження// ГО «Поліський фонд міжнародних та регіональних досліджень», Фонд імені Фрідріха Еберта. - Київ, 2017. - 108 с.
16. Кубатко, О. В. (2016). Аналіз еколого-економічних флуктуацій на основі смугових фільтрів. *Європейський вектор економічного розвитку*, (2), 21.
17. Лошенко, О. В. (2017). Вдосконалення інструментарію державної міграційної політики в Україні. *Світ фінансів*, (3), 147-156.
18. Лихолат, С. М., Васильців, Т. Г., & Бідак, В. Я. (2020). Характеристика впливу міграційних процесів на соціально-економічний

розвиток областей карпатського регіону. *Scientific Notes of Lviv University of Business and Law*, 25, 62-70.

19. Маргасова, В. Г. (2014). Формування системи стратегічного забезпечення стійкості національної економіки. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво, (6), 4-9.

20. М'ячин, В. Г. (2014). Алгоритм побудови когнітивної карти формування інноваційного потенціалу машинобудівного підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*, (9 (6)), 91-95.

21. Малиновська, О. (2014). Міграційна політика в Україні: формування, зміст, відповідність сучасним вимогам. *Аналітична записка, 1*.

22. Міграція як чинник розвитку в Україні (2016). Дослідження фінансових надходжень, пов'язаних з міграцією, та їхнього впливу на розвиток в Україні. Електронний доступ: [https://www.iom.org.ua/sites/default/files/mom\\_migraciya\\_yak\\_chynnyk\\_rozvytku\\_v\\_ukrayini.pdf](https://www.iom.org.ua/sites/default/files/mom_migraciya_yak_chynnyk_rozvytku_v_ukrayini.pdf)

23. Нагнибіда, Т. А. (2018). Етапи становлення державної міграційної політики. *Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]*. Серія: Право, (5), 109-114.

24. Палагнюк, О. (2013). Зміст та функції державної міграційної політики України. *Публічне адміністрування: теорія та практика*, (2).

25. Перерва, П. Г., & Глізнуца, М. Ю. (2015). Бенчмаркінг як метод оцінювання інтелектуального потенціалу регіонів. *Маркетинг і менеджмент інновацій*, (4), 11-19.

26. Прохорова, В. В. (2011). Науково-методичні аспекти розробки когнітивного підходу щодо моделювання управлінських впливів на розвиток підприємства. *Проблеми системного підходу в економіці. Електронне наукове фахове видання*, (1).

27. Пудрик Д. (2018). Міграційні процеси в Україні: передумови та наслідки. *Розвиток державного управління в умовах реформування: проблеми та перспективи* : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. Маріуполь : Донецький державний університет управління ; Український культурологічний центр, 172–174.

28. Пудрик Д. В. (2018). Економічне зростання національної економіки у контексті концепції сталого розвитку: вплив ефективності управління міграційними процесами. *Вісник Хмельницького національного університету*, 6 (3), 135–140.

29. Пудрик Д. В. (2018). Стратегія державної міграційної політики у контексті забезпечення сталого розвитку національної економіки. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент»*, 8 (77), 91–97.

30. Пудрик Д. В. (2020). Вплив економічної та соціальної глобалізації національної економіки на трудову міграцію. *Вісник Львівського університету*, 59, 11–20.

31. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Васирина Т. М. (2019). Коінтеграційний взаємозв'язок між міграційними процесами та детермінантами сталого розвитку національної економіки. *Вісник Хмельницького національного університету*, 6 (2), 344–348.

32. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Васирина Т. М. (2021). Ефективність державної освітньої політики: вплив міграційних процесів. *Економічний аналіз*, 31 (1), 289–295.

33. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Васирина Т. М. (2021). Міжнародна міграція та її вплив на соціальний прогрес країн. *Економічний аналіз*, 31 (2), 160–169.

34. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Васирина Т. М. (2021). Сучасні моделі освіти у контексті управління міграцією інтелектуального капіталу: компаративний аналіз. *Вісник Сумського державного університету. Серія*

*«Економіка»*, 1, 254–262

35. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. (2019). Державна міграційна політика: стратегічні напрями та орієнтири. *Вісник Хмельницького національного університету*, 4 (3), 111–115.

36. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. (2021). Економічна конвергенція національної економіки в контексті євроінтеграції: вплив міжнародної міграції. *Актуальні проблеми економіки*, 4, 4–16.

37. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. (2018). Трудова міграція: ефективність освітньої політики та економічне зростання. *Інтернаука. Серія «Економічні науки»*, 5 (13), 102–129.

38. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. (2019). Державні політики управління міграційними процесами та соціальним прогресом. *Інтернаука. Серія «Економічні науки»*, 1 (21), 91–97.

39. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. (2020). Бренд країни у сучасних міграційних процесах. *Формування ринкової економіки в Україні*, 44, 311–316.

40. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. (2020). Конкурентоспроможність національної економіки: вплив трудової міграції та екологічних детермінант. *Вісник Хмельницького національного університету*, 4 (3), 23–29.

41. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. (2020). Міграція та політика економічного зростання країни. *Актуальні проблеми економіки*, 6, 113–124.

42. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. (2020). Сучасні тенденції розвитку демографічно-міграційного середовища України та країн ЄС. *Вісник Хмельницького національного університету*, 6, 321–327.

43. Пудрик Д. В., Ус Я. О., Квілінський О. С., Васирина Т. М. (2020). Репутація країни, система освіти та міграційні процеси: ретроспективний аналіз. *Інтернаука. Серія «Економічні науки»*, 7 (39), 137–146.

44. Пудрик Д., Квілінський О., Васирина Т. (2020). Міграційна політика в системі управління національним господарством. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»*, 3, 334–340.

45. Пудрик Д., Квілінський О., Васирина Т. (2020). Система освіти та міграційні процеси в країні: бібліометричний аналіз. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»*, 2, 213–218.

46. Пудрик Д., Квілінський О., Васирина Т. (2020). Сучасні тенденції та проблеми розвитку системи освіти в Україні: вплив на міграцію інтелектуального капіталу. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»*, 4. С. 178–184.

47. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії державної міграційної політики України на період до 2025 року» (від 12 липня 2017 р. № 482-р). Available at: <https://www.kmu.gov.ua/npas/250149647>

48. Семів, Л. К. (2013). Освітня міграція як фактор розвитку територіальних міграційних систем: національний та європейський контекст. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*, (3), 244-253.

49. Ткачова, Н. М., Ткачева, Н. Н., Мартьянова, Р. А., & Мартьянова, Р. А. (2017). Необхідність взаємодії органів державної влади щодо протидії нелегальній міграції, як потенційній загрозі Національній безпеці. Електронний журнал «Державне управління: удосконалення та розвиток», 12, 1-6.

50. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. (2017). URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text)

51. Указ Президента України «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text>

52. Указ Президента України №722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року». Електронний ресурс : <https://www.president.gov.ua/documents/7222019-29825>
53. Україна огляд урбанізації (2015). Міжнародний банк реконструкції та розвитку. [https://city2030.org.ua/sites/default/files/documents/Urban%20Review%20UA\\_0.pdf](https://city2030.org.ua/sites/default/files/documents/Urban%20Review%20UA_0.pdf)
54. Файсал, М. Л. (2019). Академічна мобільність українських студентів як показник міграційних процесів в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*, (3), 118-122.
55. Філатов, В. М., & Ромашова, Я. В. (2014). Специфічні ознаки освітньої міграції та її місце в структурі міграційних потоків. *Ефективна економіка*, (2).
56. Хома, О. З. (2018). Функції державного регулювання розвитку освітніх послуг України в умовах децентралізації. Вчені записки Таврійського національного університету імені ВІ Вернадського. Серія: Державне управління, (29 (68), № 6), 85-88.
57. Abbasi-Shavazi, M. J., Hugo (dec.), G., Sadeghi, R., & Mahmoudian, H. (2015). Immigrant–native fertility differentials: The Afghans in Iran. *Asian and Pacific Migration Journal*, 24(3), 273–297. <https://doi.org/10.1177/0117196815594718>.
58. Abolfathi, Ehsan, and Peyman Taebi. "Providing transfer function for the population model." *Journal of Social Sciences and Humanities Research* 7.3 (2019).
59. Acedera, K. A., & Yeoh, B. S. (2019). ‘Making time’: Long-distance marriages and the temporalities of the transnational family. *Current Sociology*, 67(2), 250-272.
60. Adamson, F. B. (2006). Crossing borders: International migration and national security. *International Security*, 31(1), 165-199.
61. Adepaju, A. (2001). Regional organizations and intra-regional migration in sub-saharan africa: Challenges and prospects. *International Migration*, 39(6), 43-60.



62. Adepoju, A., & Appleyard, R. (1996). The relevance of research on emigration dynamics for policy makers in sub-saharan africa. *International Migration (Geneva, Switzerland)*, 34(2), 321-333.
63. Afonso, A., Ebert, W., Schuknecht, L., & Thöne, M. (2005). Quality of public finances and growth. Available at SSRN 663965.
64. Ager, P., & Brückner, M. (2013). Cultural diversity and economic growth: Evidence from the US during the age of mass migration. *European Economic Review*, 64, 76-97.
65. Ahn, M. J., & Wu, H.-C. (2013). The Art of Nation Branding. *Public Organization Review*, 15(1), 157–173.
66. Akanbi, O. A. (2017). Impact of migration on economic growth and human development: Case of Sub-Saharan African countries. *International Journal of Social Economics*, Vol. 44, Iss 5 <http://dx.doi.org/10.1108/IJSE-07-2015-0190>
67. Akindipe, O. O. (2020). Brain drain: The relationship between strikes, educational funding and educational migration in Nigeria. In *Culture and Development in Africa and the Diaspora* (pp. 50-58). Routledge.
68. Alba, E., & Troya, J. M. (2000). Influence of the migration policy in parallel distributed GAs with structured and panmictic populations. *Applied Intelligence*, 12(3), 163-181.
69. Alícia Adserà, Mariola Pytliková. The Role of Language in Shaping International Migration, *The Economic Journal*, Volume 125, Issue 586, August 2015, Pages F49–F81, <https://doi.org/10.1111/eoj.12231>
70. All the World's Immigration Visualized in 1 Map. (2016). Metrocosm. Retrieved from <http://metrocosm.com/global-immigration-map/>.
71. Amara, M., Ayadi, M., & Jemmali, H. (2019). Rural–urban migration and income disparity in tunisia: A decomposition analysis. *Papers in Regional Science*, 98(2), 1053-1083.
72. Anderson, G. L. (2017). Social development and the evolution of civil society. *International Journal on World Peace*, 34(1), 3-6.

73. Andreou, A. S., Mateou, N. H., and Zombanakis, G. A. (2003). Evolutionary fuzzy cognitive maps: A hybrid system for crisis management and political decision-making. *Conference Proceedings on Computational Intelligence for Modelling Control and Automation*, (1), 1-12.
74. Andreou, A. S., Mateou, N. H., and Zombanakis, G. A. (2005). Soft computing for crisis management and political decision making: The use of genetically evolved fuzzy cognitive maps. *Soft Computing Journal*, 9(3), 194-210.
75. Anholt, S. (1998). Nation brands of the twenty first century. *Journal of Brand Management*, 5, 295-404.
76. Anholt, S. (2003). *Brand New Justice: The Upside of Global Branding*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
77. Anholt, S. (2004). Branding Places and Nations. *The Economist: Brands and Branding. Canada: The Economist Newspaper, Ltd.*, 213-226.
78. Anholt, S. (2007). *Competitive identity: The new brand management for nations, cities and regions*. Houndsmills, United Kingdom: Palgrave Macmillan.
79. Anholt, S. (2010). Definitions of Place Branding: Working Towards a Resolution. *Place Branding and Public Diplomacy*, 6, 1, 1-10.
80. Ariu, A., Docquier, F., & Squicciarini, M. P. (2016). Governance quality and net migration flows. *Regional Science and Urban Economics*, 60, 238-248.
81. Ariu, A., Squicciarini, P. (2013). The balance of brains: Corruption and high skilled migration. IRES Discussion Paper 10, Catholic University of Louvain.
82. Artuc, E., Docquier, F., Özden, T., & Parsons, C. (2015). A global assessment of human capital mobility: The role of non-OECD destinations. *World Development*, 65, 6-26.
83. Aslund, O., Bohlmark, A., & Nordstrom Skans, O. (2009). Age at migration and social integration. IZA Discussion Paper No. 4263, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1434577> LeSage, J. P., & Ha, C. L. (2012). The impact of migration on social capital: Do migrants take their bowling balls with them?. *Growth and Change*, 43(1), 1-26.

84. Azzopardi, P., Kennedy, E., & Patton, G. (2017). Data and indicators to measure adolescent health, social development and well-being.
85. Bailey, A. J. (1994). Migration and unemployment duration among young adults. *Papers in Regional Science*, 73(3), 289-307.
86. Båk, I., & Cheba, K. (2020). Fuzzy cognitive maps and their application in the economic sciences. *Ekonometria*, 24(3), 20-36.
87. Barnett, J., & McMichael, C. (2018). The effects of climate change on the geography and timing of human mobility. *Population and Environment*, 39(4), 339-356.
88. Barro, R.J. (2000). Education and Economic Growth, mimeo, Harvard University. Retrieved from : [https://scholar.harvard.edu/files/aghion/files/causal\\_impact\\_of\\_education.pdf](https://scholar.harvard.edu/files/aghion/files/causal_impact_of_education.pdf)
89. Baruch, Y., Budhwar, P. S., & Khatri, N. (2007). Brain drain : Inclination to stay abroad after studies. *Journal of World Business*, 42(2007), 99– 112
90. Baumann, R., Svec, J., & Sanzari, F. (2015). The Relationship between Net Migration and Unemployment: The Role of Expectations. *Eastern Economic Journal*, 41(3), 443–458.
91. Beine, M. A., Docquier, F., & Rapoport, H. (2003). Brain drain and LDCs' growth: winners and losers. Available at SSRN 434542.
92. Beine, M., Docquier, F., & Rapoport, H. (2001). Brain drain and economic growth: Theory and evidence. *Journal of Development Economics*, 64(1), 275-289.
93. Beine, M., Docquier, F., & Rapoport, H. (2008). Brain drain and human capital formation in developing countries: Winners and losers. *Economic Journal*, 118(528), 631-652.
94. Beiser, M. (2005). The health of immigrants and refugees in canada. *Canadian Journal of Public Health*, 96(SUPPL. 2), S30-S44.
95. Belabas, W., Eshuis, J., & Scholten, P. (2020). Re-imagining the city: Branding migration-related diversity. *European Planning Studies*, 28(7), 1315-1332.

96. Berthou, A., Estrada García, A., Haincourt, S., Kadow, A., Roth, M. A., & Serve, M. E. D. L. Assessing the macroeconomic impact of Brexit through trade and migration channels. Documentos ocasionales/Banco de España. 2019, 1911 URL: <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/8812/1/do1911e.pdf>.
97. Bertram, G. (1993). Sustainability, aid, and material welfare in small South Pacific Island economies, 1900–1990. *World Development*, 21(2), 247-258.
98. Betz, M. R., & Partridge, M. D. (2013). Country road take me home: Migration patterns in appalachian america and place-based policy. *International Regional Science Review*, 36(3), 267-295.
99. Bhuyan, R., Jeyapal, D., Ku, J., Sakamoto, I., & Chou, E. (2017). Branding ‘Canadian experience’ in immigration policy: Nation building in a neoliberal era. *Journal of International Migration and Integration*, 18(1), 47-62.
100. Biao, X. (2003). Emigration from China: A Sending Country Perspective, *International Migration*, 41(3), 21-48.
101. Bilan, Y., & Strielkowski, W. (2016). Migration in post-transition economies: immigration surplus in Visegrad group countries. *International Journal of Trade and Global Markets*, 9(2), 182. doi:10.1504/ijtgm.2016.076310
102. Bilan, Y., Pimonenko, T., & Starchenko, L. (2020). Sustainable business models for innovation and success: Bibliometric analysis. Paper presented at the E3S Web of Conferences, , 159 doi:10.1051/e3sconf/202015904037.
103. Bilan, Y., Raišienė, A. G., Vasilyeva, T., Lyulyov, O., & Pimonenko, T. (2019). Public governance efficiency and macroeconomic stability: Examining convergence of social and political determinants. *Public Policy and Administration*, 18(2), 241-255. doi:10.13165/VPA-19-18-2-05
104. Bilan, Y., Streimikiene, D., Vasylieva, T., Lyulyov, O., Pimonenko, T., & Pavlyk, A. (2019). Linking between renewable energy, CO2 emissions, and economic growth: Challenges for candidates and potential candidates for the EU membership. *Sustainability*, 11(6), 1528. doi:10.3390/su11061528

105. Blit, J., Skuterud, M., & Zhang, J. (2021). Can skilled immigration raise innovation? evidence from Canadian cities. *Journal of Economic Geography*, 20(4), 879-901.
106. Bloom Consulting. (2020). Available at: [https://www.bloom-consulting.com/pdf/rankings/Bloom\\_Consulting\\_Country\\_Brand\\_Ranking\\_Tourism.pdf](https://www.bloom-consulting.com/pdf/rankings/Bloom_Consulting_Country_Brand_Ranking_Tourism.pdf)
107. Blue Card Network. (2021). Available at: <https://apply.eu/BlueCard/>
108. Bollard, A., Mckenzie, D., Morten, M., & Rapoport, H. (2011). Remittances and the brain drain revisited: The microdata show that more educated migrants remit more. *World Bank Economic Review*, 25(1), 132-156.
109. Bonjour, S., & De Hart, B. (2013). A proper wife, a proper marriage: Constructions of 'us' and 'them' in Dutch family migration policy. *European Journal of Women's Studies*, 20(1), 61-76.
110. Borjas, G. J. (2019). Immigration and Economic Growth (No. w25836). National Bureau of Economic Research.
111. Bornmann, L., & Mutz, R. (2015). Growth rates of modern science: A bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(11), 2215-2222.
112. Borožan, D. (2017). Internal migration, regional economic convergence, and growth in Croatia. *International Regional Science Review*, 40(2), 141-163.
113. Bortnyk, NP Vplyv hlobalizatsii na formuvannia mihratsiinykh potokiv [The impact of globalization on the formation of migration flows]. *Scientific Bulletin of the International Humanities University. Jurisprudence*. 2013, 6-1 (1), 142-144. [in Ukrainian]
114. Boswell, C. (2007). Theorizing migration policy: Is there a third way?. *International migration review*, 41(1), 75-100.
115. Boswell, C., Geddes, A., & Scholten, P. (2011). The role of narratives in migration policy-making: A research framework. *The British Journal of Politics and International Relations*, 13(1), 1-11.

116. Boubtane, E., Dumont, J.-C., & Rault, C. (2016). Immigration and economic growth in the OECD countries 1986–2006. *Oxford Economic Papers*, 68(2), 340–360. doi:10.1093/oep/gpw001
117. Bove, V., & Elia, L. (2017). Migration, diversity, and economic growth. *World Development*, 89, 227-239.
118. Breschi, S., Lawson, C., Lissoni, F., Morrison, A., & Salter, A. (2020). STEM migration, research, and innovation. *Research Policy*, 49(9)
119. Brown, L. A., & Longbrake, D. B. (1970). Migration flows in intraurban space: Place utility considerations. *Annals of the Association of American Geographers*, 60(2), 368-384.
120. Brunow, S., Nijkamp, P., & Poot, J. (2015). The impact of international migration on economic growth in the global economy. In *Handbook of the economics of international migration* (Vol. 1, pp. 1027-1075). North-Holland.
121. Budz, I. (2016). The British model of gifted schoolchildren education as part of national policy. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. Series "Pedagogical Sciences"*, 32 (365).
122. Buhmann, A., & Ingenhoff, D. (2014). The 4D Model of the country image: An integrative approach from the perspective of communication management. *International Communication Gazette*, 77(1), 102–124.
123. Butkus, M., Maciulyte-Sniukiene, A., Matuzeviciute, K., & Davidaviciene, V. Society's attitudes towards impact of immigration: case of eu countries. *Marketing and Management of Innovations*. 2018, 1, 338-352. <http://doi.org/10.21272/mmi.2018.1-26>
124. Button, K. J., & Vega, H. (2008). The effects of air transportation on the movement of labor. *GeoJournal*, 71(1), 67-81.
125. Çağlar Özden, Christopher R. Parsons, Maurice Schiff, Terrie L. Walmsley, Where on Earth is Everybody? The Evolution of Global Bilateral Migration 1960–2000, *The World Bank Economic Review*, Volume 25, Issue 1, 2011, Pages 12–56, <https://doi.org/10.1093/wber/lhr024>

126. Campos, Rodolfo G. and Timini, Jacopo, An Estimation of the Effects of Brexit on Trade and Migration. Banco de Espana Occasional Paper. 2019, 1912. <https://ssrn.com/abstract=3396986> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3396986>.
127. Cao, C. (2008). China's brain drain at the high end: Why government policies have failed to attract first-rate academics to return. *Asian Population Studies*, 4(3), 331-345.
128. Capistrano, D. (2018, January). Development of SDG global indicator 4.3.1. Paper presented at the fourth meeting of the Technical Cooperation Group (TCG 4), Dubai, United Arab Emirates.
129. Caplan, G. (1974). Support systems and community mental health: Lectures on concept development. behavioral publications.
130. Carraro, C., & Soubeyran, A. (2005). Labour demand with heterogeneous workers: Migrations and unemployment. *Research in Economics*, 59(2), 119–136.
131. Casado, B.L., Hong, M. and Harrington, D. (2010) Measuring migratory grief and loss associated with the experience of immigration. *Research on Social Work Practice*, 20(6): 611–620
132. Casarico, A., & Devillanova, C. (2003). Social security and migration with endogenous skill upgrading. *Journal of Public Economics*, 87(3-4), 773-797.
133. Castles, S. (2003). Towards a sociology of forced migration and social transformation. *Sociology*, 37(1), 13-34. doi:10.1177/0038038503037001384
- Massey, D. S., & España, F. G. (1987). The social process of international migration. *Science*, 237(4816), 733-738. doi:10.1126/science.237.4816.733
134. Cerdeira, L., Machado-Taylor, M. D. L., Cabrito, B., Patrocínio, T., Brites, R., Gomes, R., . . . Ganga, R. (2016). Brain drain and the disenchantment of being a higher education student in portugal. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 38(1), 68-77.
135. Chadha, B., Rai, R. S., & Dugar, A. (2016). Globalizing Higher Education in India: Brain Drain in Reverse—A Review. *Prabandhan: Indian Journal of Management*, 9(10), 23-33.

136. Chand, S. & Clemens, M.. (2008). Skilled Emigration and Skill Creation: A Quasi Experiment. Center for Global Development Working Paper 152.
137. Chen, C. (2017). Science mapping: a systematic review of the literature. *Journal of data and information science*, 2(2).
138. Chen, H. J. (2006). International migration and economic growth: a source country perspective. *Journal of Population Economics*, 19(4), 725-748.
139. Chen, H. J., & Fang, I. H. (2013). Migration, social security, and economic growth. *Economic Modelling*, 32, 386-399.
140. Chen, J. (2011). Internal migration and health: Re-examining the healthy migrant phenomenon in China. *Social Science and Medicine*, 72(8), 1294-1301. doi:10.1016/j.socscimed.2011.02.016
141. Chigrin, O., & Scherbak A. (2011). Analysis of the main problems of ecologically pure production implementation in Ukraine. *Mechanism of economic regulation*, 1, 235-241.
142. Chiu, W. T., & Ho, Y. S. (2007). Bibliometric analysis of tsunami research. *Scientometrics*, 73(1), 3-17.
143. Chygryn, O. (2016). The mechanism of the resource-saving activity at joint stock companies: The theory and implementation features. *International Journal of Ecology and Development*, 31(3), 42-59.
144. Čiarnienė, R., & Kumpikaitė, V. (2008). The impact of globalization on migration processes. *Socialiniai tyrimai*, (3), 42-48.
145. Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402.
146. Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. The Global Approach to Migration and Mobility. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52011DC0743>



147. Conceição, P. (2019). Human Development Report 2019: beyond income, beyond averages, beyond today: inequalities in human development in the 21st century. United Nations Development Programme
148. Cosmulese, C.G., Grosu, V, Hlaciuc, E., Zhavoronok, A. (2019). The Influences of the Digital Revolution on the Educational System of the EU Countries. *Marketing and Management of Innovations*, 3, 242-254.
149. Country RepTrak. (2013). Available at: <https://www.dea.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid197825.pdf>
150. Czaika, M., & De Haas, H. (2013). The Effectiveness of Immigration Policies. *Population and Development Review*, 39(3), 487–508.
151. Czaika, M., & De Haas, H. (2014). The globalization of migration: Has the world become more migratory?. *International Migration Review*, 48(2), 283-323.
152. Daly, H. E. (2006). Population, migration, and globalization. *Ecological Economics*, 59(2), 187-190.
153. Danvila-del-Valle, I., Estévez-Mendoza, C., & Lara, F. J. (2019). Human resources training: A bibliometric analysis. *Journal of Business Research*, 101, 627-636.
154. Dao, T. H., Docquier, F., Parsons, C., & Peri, G. (2018). Migration and development: Dissecting the anatomy of the mobility transition. *Journal of Development Economics*, 132, 88–101. doi:10.1016/j.jdeveco.2017.12.003
155. Database Eurostat. (2021). Eurostat. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
156. De Haas, H. (2006). Migration, remittances and regional development in Southern Morocco. *Geoforum*, 37(4), 565-580.
157. De Haas, H. (2007). The impact of international migration on social and economic development in Moroccan sending regions.
158. De Haas, H. (2010). Migration and development: A theoretical perspective. *International Migration Review*, 44(1), 227-264.

159. de Haas, H., Fokkema, T. & Fihri, M.F. (2015). Return Migration as Failure or Success?. *Int. Migration & Integration*, 16, 415–429.
160. Demet Güngör, N. & Tansel, A. (2008). Brain drain from Turkey: the case of professionals abroad. *International Journal of Manpower*, 29 (4), 323-347.
161. Demircioglu, M. A., & Vivona, R. (2021). Depoliticising the European immigration debate: How to employ public sector innovation to integrate migrants. *Research Policy*, 50(2).
162. Dimant, E., T. Krieger, and D. Meierrieks. (2013). The effect of corruption on migration, 1985–2000. *Applied Economics Letters* 20 (13): 1270–1274.
163. Djajić, S., Docquier, F., & Michael, M. S. (2019). Optimal education policy and human capital accumulation in the context of brain drain. *Journal of Demographic Economics*, 85(4), 271–303.
164. Djajić, S., M. S. Michael and A. Vinogradova (2012) Migration of skilled workers: policy interaction between host and source countries. *Journal of Public Economics* 96, 1015–1024.
165. Docquier, F., & Rapoport, H. (2012). Globalization, brain drain, and development. *Journal of Economic Literature*, 50(3), 681-730.
166. Docquier, F., and H. Rapoport (2007), “Skilled Migration: The Perspective of Developing Countries,” in J. Baghwati, and G. Hanson, eds., *Skilled Migration: Prospects, Problems and Policies*, New York: Russell Sage Foundation
167. Docquier, F., Lohest, O., & Marfouk, A. (2007). Brain drain in developing countries. *World Bank Economic Review*, 21(2), 193-218.
168. Docquier, F., Ruysen, I., & Schiff, M. W. (2017). International Migration: Pacifier or Trigger for Military Conflicts? *The Journal of Development Studies*, 54(9), 1657–1679. <https://doi.org/10.1080/00220388.2017.1355456>.
169. Dreher, Axel (2006): Does Globalization Affect Growth? Evidence from a new Index of Globalization, *Applied Economics* 38, 10: 1091-1110.

170. Drinkwater, S., Eade, J., & Garapich, M. (2009). Poles apart? EU enlargement and the labour market outcomes of immigrants in the united kingdom. *International Migration*, 47(1), 161-190.

171. Driouchi, A., Boboc, C., Kadiri, M., Țițan, E., & Zouag, N. (2012). Brain drains or brain gains in physicians emigration? evidence from MENA and east european countries

172. Dumitrescu, E.I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels, *Econ. Model.* 29 (4), 1450-1460.

173. Durand, J., & Massey, D. S. (2019). Debacles on the Border: Five Decades of Fact-Free Immigration Policy. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 684(1), 6-20. <https://doi.org/10.1177/0002716219857647>.

174. Dluhopolskyi, O., Zatonatska, T., Lvova, I., & Klapkiv, Y. (2019). Regulations for returning labour migrants to Ukraine: international background and national limitations. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe* 3, 45-64

175. Dzwigol, H., Dzwigol-Barosz, M., Miskiewicz, R., & Kwilinski, A. (2020). Manager Competency Assessment Model in the Conditions of Industry 4.0. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 2630-2644.

176. EIS (2019). European innovation scoreboard. Available at: <https://data.europa.eu/data/datasets/european-innovation-scoreboard-2019?locale=en>

177. El Aouni, F., Cascón-Pereira, R., & Hernández-Lara, A. B. (2013). The role of emigrants in the construction of a destination brand: A new research line. *Tourism and Hospitality Management*, 19(1), 35-47.

178. El aouni, F., Cascón-Pereira, R., & Hernández-Lara, A. B. (2013). The Morocco brand from the Moroccan emigrants' perspective. *Place Branding and Public Diplomacy*, 10(1), 55–69.

179. Elbers, C., Lanjouw, J. O., & Lanjouw, P. (2002). Micro-level estimation of welfare, Policy Research Department Working Paper 2911, The World Bank.

180. Elbers, C., Lanjouw, J. O., & Lanjouw, P. (2003). Micro-level estimation of poverty and inequality. *Econometrica*, 71(1), 355–364.
181. Elbers, C., Lanjouw, J. O., & Lanjouw, P. (2005). Imputed welfare estimates in regression analysis. *Journal of Economic Geography*, 5(1), 101–118.
182. Elrick, T., & Ciobanu, O. (2009). Migration networks and policy impacts: insights from Romanian-Spanish migrations. *Global Networks*, 9(1), 100–116.
183. Ernstson, H., Leeuw, S. E. V. D., Redman, C. L., Meffert, D. J., Davis, G., Alfsen, C., & Elmqvist, T. (2010). Urban transitions: On urban resilience and human-dominated ecosystems. *Ambio*, 39(8), 531-545.
184. Espinosa, A. M., & Díaz-Emparanza, I. (2019). The Long-term Relationship Between International Labour Migration and Unemployment in Spain. *Journal of International Migration and Integration*, 22(1), 145–166.
185. EU migration policy. (2021). Available at: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-migration-policy/>
186. Eurostat. (2020). Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat>
187. Every, D., Whetton, S., Rainbird, S., Halim, S. A., Procter, N., Sebben, B., & Thompson, K. (2013). The social and economic impacts of immigration detention facilities: A south australian case study. *Australian Journal of Social Issues*, 48(2), 173-196. doi:10.1002/j.1839-4655.2013.tb00277.x
188. Facchini, G., & Mayda, A. M. (2008). From individual attitudes towards migrants to migration policy outcomes: Theory and evidence. *Economic Policy*, 23(56), 652-713.
189. Faggian, A., Mccann, P., & Sheppard, S. (2007). Human capital, higher education and graduate migration: An analysis of scottish and welsh students. *Urban Studies*, 44(13), 2511-2528. doi:10.1080/00420980701667177
190. Fahimnia, B., Sarkis, J., & Davarzani, H. (2015). Green supply chain management: A review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics*, 162, 101-114.

191. Fan, C. C. (2002). The elite, the natives, and the outsiders: Migration and labor market segmentation in urban china. *Annals of the Association of American Geographers*, 92(1), 103-124.
192. Fan, Y. (2010). Branding the nation: Towards a better understanding. *Place Branding and Public Diplomacy*, 6(2), 97-108.
193. Fassio, C., Montobbio, F., & Venturini, A. (2019). Skilled migration and innovation in European industries. *Research Policy*, 48(3), 706-718.
194. Fawcett, J. T. (1989). Networks, Linkages, and Migration Systems. *International Migration Review*, 23(3), 671.
195. Fazal Rizvi. (2005). Rethinking “Brain Drain” in the Era of Globalisation, *Asia Pacific Journal of Education*, 25:2, 175-192.
196. Ferrucci, E. (2020). Migration, innovation and technological diversion: German patenting after the collapse of the soviet union. *Research Policy*, 49(9).
197. Fetscherin, M. (2010). The determinants and measurement of a country brand: the country brand strength index. *International Marketing Review*, 27(4), 466–479.
198. Findlay, A., & McCollum, D. (2013). Recruitment and employment regimes: migrant labour channels in the UK’s agribusiness sector, from accession to recession’. *Journal of Rural Studies*, 30, 10-19
199. Flick, U., Hans, B., Hirsland, A., Rasche, S., & Röhnsch, G. (2016). Migration, Unemployment, and Lifeworld. *Qualitative Inquiry*, 23(1), 77–88.
200. Foltz, J., Guo, Y., & Yao, Y. (2020). Lineage networks, urban migration and income inequality: Evidence from rural China. *Journal of Comparative Economics*, 48(2), 465–482.
201. Freeman, G. P. (1992). Migration policy and politics in the receiving states. *International Migration Review*, 26(4), 1144-1167.
202. Freeman, G. P. (1995). Modes of Immigration Politics in Liberal Democratic States. *International Migration Review*, 29(4), 881.

203. Fromentin, V. (2012). Migration and unemployment duration in OECD countries: A dynamic panel analysis. *Economics Bulletin*, 32(2), 1113-1124.
204. Fromentin, V. (2013). The relationship between immigration and unemployment: The case of France. *Economic Analysis & Policy*, Vol. 43, No. 1, pp. 51–66.
205. G20 Participants. (2020). G20. Available at: <https://g20.org/en/about/Pages/Participants.aspx>.
206. Gallagher, A. (2001). Human rights and the new UN protocols on trafficking and migrant smuggling: A preliminary analysis. *Human Rights Quarterly*, 23(4), 975-1004. doi:10.1353/hrq.2001.0049
207. Gan, X., Zuo, J., Chang, R., Li, D., & Zillante, G. (2016). Exploring the determinants of migrant workers' housing tenure choice towards public rental housing: A case study in Chongqing, China. *Habitat International*, 58, 118-126.
208. Ge, D., Long, H., Qiao, W., Wang, Z., Sun, D., & Yang, R. (2020). Effects of rural–urban migration on agricultural transformation: A case of Yucheng City, China. *Journal of Rural Studies*, 76, 85-95.
209. Gill, A. R., Viswanathan, K. K., & Hassan, S. (2018). The Environmental Kuznets Curve (EKC) and the environmental problem of the day. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 81, 1636-1642.
210. Global Innovation Index 2019. (2020). Ukrainian profile. Available at: Режим доступу: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2019/ua.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019/ua.pdf)
211. Google Books Ngram Viewer. (2021). Available at: [https://books.google.com/ngrams/graph?content=Box+67&year\\_start=1800&year\\_end=2010&corpus=0&smoothing=3&direct\\_url=t1%3B%2CBox%2067%3B%2Cc0](https://books.google.com/ngrams/graph?content=Box+67&year_start=1800&year_end=2010&corpus=0&smoothing=3&direct_url=t1%3B%2CBox%2067%3B%2Cc0)
212. Grau, H. R., & Aide, T. M. (2007). Are rural–urban migration and sustainable development compatible in mountain systems?. *Mountain research and development*, 27(2), 119-123.
213. Groumpos, P., & Anninou, A. (2017). A critical overview of modeling methods and decision support systems for complex dynamic systems. *Annals of*

Faculty Engineering Hunedoara, 15(3), 17-26. Retrieved from <http://annals.fih.upt.ro/pdf-full/2017/ANNALS-2017-3-01.pdf>

214. Gu, Y. (2004). Global knowledge management research: A bibliometric analysis. *Scientometrics*, 61(2), 171-190.

215. Guiraudon, V. (2000). European integration and migration policy: Vertical policy-making as venue shopping. *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 38(2), 251-271.

216. Guner, U., Yaliniz, M. (2013). Immigration and Economic Growth in Europe and Their Spatial Allocation. *Actual Problems of Economics*, 150, 373-80.

217. Gygli, Savina, Florian Haelg, Niklas Potrafke and Jan-Egbert Sturm (2019): The KOF Globalisation Index – Revisited, *Review of International Organizations*, 14(3), 543-574 <https://doi.org/10.1007/s11558-019-09344-2>

218. Ha, W., Yi, J., & Zhang, J. (2016). Brain drain, brain gain, and economic growth in China. *China Economic Review*, 38, 322–337.

219. Ha, W., Yi, J., Yuan, Y., & Zhang, J. (2016). The dynamic effect of rural-to-urban migration on inequality in source villages: System GMM estimates from rural China. *China Economic Review*, 37, 27–39.

220. Hackl, A. (2018). Mobility equity in a globalized world: Reducing inequalities in the sustainable development agenda. *World development*, 112, 150-162.

221. Harding, L., & Neamțu, M. (2016). A Dynamic Model of Unemployment with Migration and Delayed Policy Intervention. *Computational Economics*, 51(3), 427–462.

222. Haug, S. (2008). Migration networks and migration decision-making. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 34(4), 585-605.

223. Haupt, A., Janeba, E. (2009). Education, redistribution and the threat of brain drain. *Int Tax Public Finance*, 16, 1–24.

224. Hawthorne, L. (2005). “Picking winners”: The recent transformation of Australia's skilled migration policy. *International migration review*, 39(3), 663-696.

225. Hazari, B. R., & Sgro, P. M. (2000). Wage indexation, migration, and unemployment. *International Review of Economics & Finance*, 9(3), 257–265.
226. Heid, B., Larch, M. (2011). Migration, Trade and Unemployment”, Ifo Institute, Ifo Working Paper, No. 115.
227. Hierro, M., & Maza, A. (2010). Per capita income convergence and internal migration in Spain: Are foreign-born migrants playing an important role?. *Papers in Regional Science*, 89(1), 89-107.
228. Hoang, L. A., Lam, T., Yeoh, B. S., & Graham, E. (2015). Transnational migration, changing care arrangements and left-behind children's responses in South-east Asia. *Children's geographies*, 13(3), 263-277.
229. Holliday, J. K. (2012). Turning the table on the exploitative recruitment of migrant workers: the Cambodian experience. *Asian Journal of Social Science*, 40(4), 464-485.
230. Holmberg, Johan, and Richard Sandbrook. "Sustainable development: what is to be done?." *Policies for a small planet*. Routledge, 2019. 19-38.
231. Hooghe, M., Trappers, A., Meuleman, B., & Reeskens, T. (2008). *Migration to European Countries: A Structural Explanation of Patterns, 1980–2004*. *International Migration Review*, 42(2), 476–504.
232. Hornstein Tomić, C., & Taylor, K. (2018). Youth unemployment, the brain drain and education policy in Croatia: A call for joining forces and for new visions. *Policy Futures in Education*, 16(4), 501-514.
233. Hsiao, C. (2014). *Analysis of panel data* (No. 54). Cambridge university press.
234. Hudson, J. C. (1970). Elementary models for population growth and distribution analysis. *Demography*, 7(3), 361-368.
235. Hugo, G. (1993). Indonesian Labour Migration to Malaysia: Trends and Policy Implications, *Asian Journal of Social Science*, 21(1), 36-70.
236. Human Development Index (2020). Available at: <http://hdr.undp.org/en/indicators/137506>



237. Human flight and brain drain index. (2020). Available at: [https://www.theglobaleconomy.com/Ukraine/human\\_flight\\_brain\\_drain\\_index/](https://www.theglobaleconomy.com/Ukraine/human_flight_brain_drain_index/)
238. Huysmans, J. (2000). The european union and the securitization of migration. *Journal of Common Market Studies*, 38(5), 751-777.
239. IndexMundi (2021). Net migration rate. Available at: <https://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=lh&v=27>
240. International migrant stock 2019. (2019). U.N. Population Division Department of Economic and Social Affairs Population. Retrieved from <https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/estimates19.asp>.
241. International Organization for Migration. Available at: [https://migrationdataportal.org/data?cm49=276&focus=profile&i=stock\\_per\\_c\\_female&t=2020](https://migrationdataportal.org/data?cm49=276&focus=profile&i=stock_per_c_female&t=2020)
242. Ionescu, F., & Polgreen, L. A. (2009). A theory of brain drain and public funding for higher education in the United States. *American Economic Review*, 99(2), 517-21.
243. Iredale, R. (2001). The migration of professionals: Theories and typologies. [La Migration des Cadres: Theories et Typologies] *International Migration*, 39(5), 7-26.
244. Jakub Mućk. (2020). Econometrics of Panel Data. Available at: <http://web.sgh.waw.pl/~jmuck/EoPD/Meeting8.pdf>
245. James A. Tyner (1996) The Gendering of Philippine International Labor Migration. *The Professional Geographer*, 48:4, 405-416.
246. Jensen, P. H. (2014). Understanding the impact of migration on innovation. *Australian Economic Review*, 47(2), 240-250.
247. Johnson, J., & Regets, M. (1998). International mobility of scientists and engineers to the US: 'Brain drain' or brain circulation? (Issue brief 98-316). Arlington, VA: National Science Foundation.

248. Joseph-Aluko, O. (2017). Migration and Sustainable Development: The Role of Private Sector. *International Journal of Innovation and Knowledge Management in the Middle East and North Africa*, 6(2), 11.

249. Juchem Neto, J. P., & Claeysen, J. C. R. (2015). Capital-induced labor migration in a spatial solow model. *Journal of Economics/ Zeitschrift Fur Nationalokonomie*, 115(1), 25-47.

250. Justman, M. and J. Thisse (1997) Implications of the mobility of skilled labor for local public funding of higher education. *Economics Letters* 55, 409–412.

251. Ka Ho Mok & Xiao Han (2016). From ‘brain drain’ to ‘brain bridging’: transnational higher education development and graduate employment in China. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 38:3, 369-389.

252. Kahanec, M., Pytlikova, M., & Zimmermann, K. F. (2016). The free movement of workers in an enlarged European Union: Institutional underpinnings of economic adjustment. In *Labor migration, EU enlargement, and the Great Recession* (pp. 1-34). Springer, Berlin, Heidelberg.

253. Kanaiaupuni, S. M. (2000). Reframing the migration question: An analysis of men, women, and gender in Mexico. *Social Forces*, 78(4), 1311-1347.

254. Kandel, W., and Kao, G. (2001). The Impact of Temporary Labor Migration on Mexican Children's Educational Aspirations and Performance. *International Migration Review*, 35.4: 1205-1231.

255. Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2011). The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues<sup>1</sup>. *Hague journal on the rule of law*, 3(2), 220-246.

256. Key Migration Terms. (2020). International Organization for Migration. Retrieved from <https://www.iom.int/key-migration-terms>.

257. Kharazishvili, Y., Kwilinski, A., Grishnova, O., & Dzwigol, H. (2020). Social Safety of Society for Developing Countries to Meet Sustainable Development Standards: Indicators, Level, Strategic Benchmarks (with Calculations Based on the Case Study of Ukraine). *Sustainability*, 12(21), 8953.

258. Kharlamova, G. O. (2017). The British model of higher education funding: lessons for Ukraine. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics*, (5), 58-66.
259. Khoo, C. Y., & Yeoh, B. S. (2017). Responsible adults-in-the-making: Intergenerational impact of parental migration on Indonesian young women's aspirational capacity. *Geoforum*, 85, 280-289.
260. Kilduff, K. and Núñez Tabales, J.M. (2017). Country Branding and its effect on the consumer in the global market. *Cuadernos de Gestión*, 17 (1), 83-104
261. Kilic, C., Yucesan, M., & Ozekicioglu, H. (2019). Relationship between migration and unemployment: Panel data analysis for selected OECD countries. *Montenegrin Journal of Economics*, 15(3), 101-111.
262. King, R. (2002). Towards a new map of European migration. *International Journal of Population Geography*, 8(2), 89-106. doi:10.1002/ijpg.246
263. Klietnikova, J., & Janoskova, K. (2017). Branding with understanding: how national profile of consumer influences brand value perception. *Маркетинг і менеджмент інновацій*, (3), 149-157.
264. Kochenov, D., & Lindeboom, J. (2017). Empirical Assessment of the Quality of Nationalities, *European Journal of Comparative Law and Governance*, 4(4), 314-336.
265. KOF Swiss Economic Institute URL: <https://kof.ethz.ch/>
266. Kokkinos, K., Lakioti, E., Papageorgiou, E., Moustakas, K., & Karayannis, V. (2018). Fuzzy Cognitive Map-Based Modeling of Social Acceptance to Overcome Uncertainties in Establishing Waste Biorefinery Facilities. *Frontiers in Energy Research*, 6, 112. <http://doi.org/10.3389/fenrg.2018.00112>
267. Korobets O., & Kyrychenko K. (2018). State regulation of the social and economic development of the national economy of Ukraine in conditions of the ecological risk escalation. In O. Prokopenko, V. Omelyanenko, Yu. Ossik, (pp. 338–344). *National Security & Innovation Activities: Methodology, Policy and Practice*: monograph. Ruda Śląska: Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium.

268. Kottis, A. Mobility and human capital theory: The education, age, race, and income characteristics of migrants. *Ann Reg Sci*, **6**, 41–60 (1972).
269. Krasilnikova, G. (2014). The system of monitoring the quality of higher education in British universities: experience for Ukraine. *Comparative professional pedagogy*, **4** (3), 138-144.
270. Kulkolkarn, K., Potipiti, T. (2007). Migration, Wages and Unemployment in Thailand. *Chulalongkorn Journal of Economics*, Vol. 19, No. 1, pp. 1-22.
271. Kwilinski, A., Vyshnevskyi, O., & Dzwigol, H. (2020). Digitalisation of the EU Economies and People at Risk of Poverty or Social Exclusion. *Journal of Risk and Financial Management*, **13**(7), 142.
272. Labour statistics for the Sustainable Development Goals (SDGs) (2018). Available at: <https://ilostat.ilo.org/topics/sdg/>
273. Lam, T., & Yeoh, B. S. (2018). Migrant mothers, left-behind fathers: the negotiation of gender subjectivities in Indonesia and the Philippines. *Gender, Place & Culture*, **25**(1), 104-117.
274. Latif, E. (2015). The relationship between immigration and unemployment: Panel data evidence from Canada”, *Economic Modelling*, Vol. 50, pp. 162–167.
275. Lee, E. S. (1966). A theory of migration. *Demography*, **3**(1), 47-57.
276. LeSage, J. P., & Ha, C. L. (2012). The impact of migration on social capital: Do migrants take their bowling balls with them?. *Growth and Change*, **43**(1), 1-26.
277. Letková, N., Krajnáková, E., & Kostrová, Ju. (2019). Current Trends in Immigration of Labour Force to the Slovak Republic. *Proceedings of the 35th International Business Information Management Association (IBIMA)*, 13-14 November 2019, Granada, Spain, 4955-4966.
278. Letunovska N., Lyuolyov O., Pimonenko T., Aleksandrov V. (2021). Environmental management and social marketing: a bibliometric analysis. *E3S Web of Conferences* 234. ICIES 2020. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123400008>.

279. Levin, A., Lin, C-F., & Chu, C-S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1–24.
280. Levitt, P., & Lamba-Nieves, D. (2011). Social remittances revisited. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 37, 1–22. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2011.521361>
281. Lewis, John and Swannell, Matt, The Macroeconomic Determinants of Migration (May 25, 2018). Bank of England Working Paper No. 729. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3184893> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3184893>.
282. Liang, W., & Yang, M. (2019). Urbanization, economic growth and environmental pollution: Evidence from China. *Sustainable Computing: Informatics and Systems*, 21, 1-9.
283. Lien, D. (2006a). International accreditation and brain drain: A simple model. *Economics of Education Review*, 25(3), 335-340.
284. Lien, D. (2006b). On the optimal quality of domestic higher education programs. *Economic Modelling*, 23(2), 265-275.
285. Lien, D. (2008). Quality assurance program and brain drain. *Education Economics*, 16(1), 59-73.
286. Lien, D., & Wang, Y. (2005). Brain drain or brain gain: A revisit. *Journal of Population Economics*, 18(1), 153-163.
287. Lien, D., & Wang, Y. (2012). The effects of a branch campus. *Education Economics*, 20(4), 386-401.
288. Lindquist, J., Xiang, B., & Yeoh, B. S. A. (2012). Opening the black box of migration: Brokers, the organization of transnational mobility and the changing political economy in asia. *Pacific Affairs*, 85(1), 7-18.
289. Lissoni, F. (2018). International migration and innovation diffusion: an eclectic survey. *Regional Studies*, 52(5), 702-714.
290. Liu-Farrer, G. (2009). Educationally channeled international labor mobility: Contemporary student migration from China to Japan. *International Migration Review*, 43(1), 178-204.

291. Lutz, W., Cuaresma, J. C., & Sanderson, W. (2008). The demography of educational attainment and economic growth. *Population*, 25(29), 15-19.

292. Luu, Trang Heidi (2019). International Migration and FDI: Can Migrant Networks Foster Investments toward Origin Countries?. *Honors Projects*. 141. [https://digitalcommons.iwu.edu/econ\\_honproj/141](https://digitalcommons.iwu.edu/econ_honproj/141)

293. Lyeonov S., Kwilinski A., Pudryk D., Shaforost Y. (2020). International migration and demographic change: bibliometric analyzing among researchers using scopus and google scholar. *Socio-Economic Challenges* : book of proceedings. Sumy : Sumy State University, 27–33.

294. Lyulyov O., Pimonenko T., Liulova L. (2018). Empirical linkages between macroeconomic stability and democracy. *Механізм регулювання економіки*, № 1, 73–83

295. Lyulyov, O., Chygryn, O., and Pimonenko, T. (2018). National Brand as a Marketing Determinant of Macroeconomic Stability. *Marketing and Management of Innovations*, 3, 142-152

296. Maconachie, R., Binns, T., Tengbe, P., & Johnson, R. (2006). Temporary labour migration and sustainable post-conflict return in Sierra Leone. *GeoJournal*, 67(3), 223-240.

297. Maguire, J., & Pearton, R. (2000). The impact of elite labour migration on the identification, selection and development of european soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 759-769.

298. Mahdi, S., Munawar, M., & Fajar, N. (2014, October). Population Projection Using a Dynamic System Approach: the Case of Population in Banda Aceh. In *Proceedings of International Conference on Natural and Environmental Science (ICONES)* (pp. 190-196).

299. Mandres, M. (2014). Out of the labour market: Intra-EU return and retirement migration. *Territoriality and migration in the E.U. neighbourhood: Spilling over the wall* (pp. 163-191)

300. Manole, S., Pănoiu, L., & Păunescu, A. (2017). Impact of migration upon a receiving country's economic development. *Amfiteatru Economic*, 19(46), 670.
301. Marhasova, V., Oleksandra, S., & Klymenko, T. (2017). Modelling and prognostication of macroeconomic dynamics of providing the economic sustainability to the economic security threats. *Науковий вісник Полісся*, 1(1 (9)), 43-54.
302. Martin, P. (2007). Managing labor migration in the 21st century. *City and Society*, 19(1), 5-18.
303. Martínez-López, F. J., Merigó, J. M., Valenzuela-Fernández, L., & Nicolás, C. (2018). Fifty years of the European Journal of Marketing: a bibliometric analysis. *European Journal of Marketing*, 52(1/2), 439-468
304. Massey, D. S. (2020). Immigration policy mismatches and counterproductive outcomes: Unauthorized migration to the U.S. in two eras. *Comparative Migration Studies*, 8(1) doi:10.1186/s40878-020-00181-6
305. Mazza, I., & Van Winden, F. (1996). A political economic analysis of labor migration and income redistribution. *Public Choice*, 88(3-4), 333–363.
306. McCollum, D., Shubin, S., Apsite, E., & Krisjane, Z. (2013). Rethinking labour migration channels: The experience of Latvia from EU accession to economic recession. *Population, Space and Place*, 19(6), 688-702.
307. Melitz, J., & Toubal, F. (2014). Native language, spoken language, translation and trade. *Journal of International Economics*, 93(2), 351-363. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2014.04.004>.
308. Merigó, J. M., & Yang, J. B. (2017). A bibliometric analysis of operations research and management science. *Omega*, 73, 37-48.
309. Meyer, D., Philipp, J., & Wenzelburger, G. (2021). Migration policies in the german länder: A multi-dimensional analysis. [Die Migrationspolitik der deutschen Länder: Eine mehrdimensionale Analyse] *Zeitschrift Fur Vergleichende Politikwissenschaft*, 15(1).
310. Migration Activities. (2019). Available at: <https://www.iom.int/countries/poland>

311. Migration and Home Affairs. (2019). Common European Asylum System. Access: [https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/asylum\\_en](https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/asylum_en)
312. Mikhnevych, L., Marchenko, V. Hristov, P., & Kuzior, A. (2020). Conceptual Relationships Between Country Image and Economic Security. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 285-293. <https://doi.org/10.21272/mmi.2020.1-24>
313. Mitze, T., Alecke, B., & Untiedt, G. (2008). Determinants of Interregional Migration Among German States and its Implications for Reducing East-West Disparities: Results from a Panel VAR Using Efficient GMM Estimation (No. 23800089). *EcoMod*.
314. Miyagiwa, K. (1991). Scale Economies in Education and the Brain Drain Problem. *International Economic Review*, 32(3), 743-759.
315. Molden, D., Breu, T., von Dach, S. W., Zimmermann, A. B., & Mathez-Stiefel, S. L. (2017). Focus issue: Implications of out-and in-migration for sustainable development in mountains. *Mountain Research and Development*, 37(4), 387-387
316. Moniruzzaman, M., & Walton-Roberts, M. (2018). Migration, debt and resource backwash: how sustainable is Bangladesh-Gulf circular migration?. *Migration and Development*, 7(1), 85-103.
317. Mountford, A. (1997). Can a 'brain drain' be good for the growth in the source country? *Journal of Development Economics*, 52(3), 287-303.
318. Munck, R. (2008). Globalisation, governance and migration: an introduction. *Third World Quarterly*, 29(7), 1227-1246.
319. Muula, A. S. (2005). Is there any solution to the "brain drain" of health professionals and knowledge from africa? *Croatian Medical Journal*, 46(1), 21-29.
320. Nation Brands 2020. The annual report on the most valuable and strongest nation brands. Available at: <https://brandirectory.com/download-report/brand-finance-nation-brands-2020-preview.pdf>
321. Nawrotzki, R. J., Riosmena, F., & Hunter, L. M. (2013). Do rainfall deficits predict US-bound migration from rural Mexico? Evidence from the Mexican census. *Population research and policy review*, 32(1), 129-158.



322. Niebuhr, A. (2010). Migration and innovation: Does cultural diversity matter for regional R&D activity? *Papers in Regional Science*, 89(3), 563-585.
323. Odhiambo, G. O. (2013). Academic brain drain: Impact and implications for public higher education quality in Kenya. *Research in Comparative and International Education*, 8(4), 510-523.
324. Odit, M. P., Dookhan, K., & Fauzel, S. (2010). The impact of education on economic growth: The case of Mauritius. *The International Business & Economics Research Journal*, 9(8), 141-152.
325. OECD (2020), Education Policy Outlook: Germany. Available at: [www.oecd.org/education/policy-outlook/country-profile-Germany-2020.pdf](http://www.oecd.org/education/policy-outlook/country-profile-Germany-2020.pdf).
326. OECD. (2020). International student mobility (indicator). Available at: <https://data.oecd.org>
327. Ogienko, O. I. (2014). Multicultural principles of higher education in Great Britain, the United States, Canada and Australia. Editorial Board, 173.
328. Oommen, T. K. (1989). India:'brain drain'or the migration of talent?. *International Migration (Geneva, Switzerland)*, 27(3), 411-425.
329. Osnach, O M Hlobalizatsiia ta mihratsiina polityka: osnovni tendentsii ta vzaiemozviazok [Globalization and migration policy: main trends and relationships. European perspectives]. *Yevropeiski perspektyvy*. 2012, 3 (3), 186-191. [in Ukrainian]
330. Ozgen, C., Nijkamp, P., & Poot, J. (2010). The effect of migration on income growth and convergence: Meta-analytic evidence. *Papers in Regional Science*, 89(3), 537-561.
331. Palienko, M., & Lyulyov, O. (2018). The impact of social factors on macroeconomic stability: empirical evidence for Ukraine and European Union countries. *SocioEconomic Challenges*, (2, Iss. 1), 103-116.
332. Palloni, A., Massey, D. S., Ceballos, M., Espinosa, K., & Spittel, M. (2001). Social capital and international migration: A test using information on family networks. *American Journal of Sociology*, 10(5), 1262-1298. doi:10.1086/320817
333. Panchenko, V., Harust, Yu., Us, Ya., Korobets, O., & Pavlyk, V. (2020).

Energy-Efficient Innovations: Marketing, Management and Law Supporting. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 256–264. doi:10.21272/mmi.2020.1-21.

334. Papageorgiou, E. I., Markinos, A., and Gemtos, T. (2009). Application of fuzzy cognitive maps for cotton yield management in precision farming. *Experts Systems with Applications*, 36(10), 12399-12413

335. Papageorgiou, E. I., Spyridonos, P., Glotsos, D., Stylios, C. D., Groumpos, P. P., and Nikiforidis, G. (2008). Brain tumor characterization using the soft computing technique of fuzzy cognitive maps. *Applied Soft Computing Journal*, 8, 820-828

336. Papageorgiou, K., Singh, P. K., Papageorgiou, E., Chudasama, H., Bochtis, D., & Stamoulis, G. (2020). Fuzzy cognitive map-based sustainable socio-economic development planning for rural communities. *Sustainability*, 12(1), 305.

337. Pedroni, P. (2001). Purchasing power parity tests in cointegrated panels. *Rev. Econ. Statistics*, 83 (4), 727-731.

338. Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis. *Econometric theory*, 597-625.

339. Peeters, L. (2008). Selective In-migration and Income Convergence and Divergence across Belgian Municipalities. *Regional Studies*, 42(7), 905–921.

340. Peláez Herreros, Ó. (2013). Development, demographic transition and net migration: Evidence for the municipalities of Mexico, 2000-2010. [Desarrollo, transición demográfica y saldos migratorios: evidencia para los municipios de México, 2000-2010] *Iberoamerican Journal of Development Studies*, 2(2), 38-62.

341. Persson, O., Danell, R., & Schneider, J. W. (2009). How to use Bibexcel for various types of bibliometric analysis. *Celebrating scholarly communication studies: A Festschrift for Olle Persson at his 60th Birthday*, 5, 9-24.

342. Pesaran, M.H., 1997. The role of economic theory in modeling the long-run. *The Economic Journal*, 10, 178-191.

343. Peterson, E. W. F. (2017). The role of population in economic growth. *Sage Open*, 7(4), 2158244017736094.
344. Peth, S. A., & Sakdapolrak, P. (2019). *When the origin becomes the destination: Lost remittances and social resilience of return labour migrants in Thailand. Area*.
345. Pimonenko, T., Bilan, Y., Horák, J., Starchenko, L., & Gajda, W. (2020). Green brand of companies and greenwashing under sustainable development goals. *Sustainability*, 12(4), 1679.
346. Pimonenko, T., Lyulyov, O., Chygryn, O., Palienko, M. (2018). Environmental Performance Index: relation between social and economic welfare of the countries. *Environmental Economics*, 9(3), 7-16.
347. Piper N. (1999) Labor Migration, Trafficking and International Marriage: Female Cross-Border Movements into Japan. *Asian Journal of Women's Studies*, 5:2, 69-99.
348. Piper, N. (2006). Gendering the politics of migration. *International Migration Review*, 40(1), 133-164. doi:10.1111/j.1747-7379.2006.00006.x
349. Piper, N. (2017). Migration and the SDGs. *Global Social Policy*, 17(2), 231-238.
350. Pires, A. J. G. (2015). Brain drain and brain waste. *Journal of Economic Development*, 40(1), 1–34.
351. Polanco, G. (2019). Competition between labour-sending states and the branding of national workforces. *International Migration*, 57(4), 136-150.
352. Polishchuk, Y., Kornyluk, A., Ivashchenko, A., Danko, Y., & Pasko, O. (2021). University Impact on Regional Development in the Context of Smart Specialisation. *Edukacja Ekonomistów i Menedżerów*, 59(1).
353. Polishchuk, Y., Ivashchenko, A., & Dyba, O. (2019). SMART-contracts via blockchain as the innovation tool for smes development. *Economic Studies*, 28(6).

354. Popa, A. M. (2012). The impact of social factors on economic growth: Empirical evidence for Romania and European Union countries. *Romanian Journal of Fiscal Policy (RJFP)*, 3(2), 1-16.

355. Portes, A. (2010). Migration and social change: Some conceptual reflections. *Journal of ethnic and migration studies*, 36(10), 1537-1563.

356. Potrafke, Niklas (2015): The Evidence on Globalization, *The World Economy* 38(3), 509-552.

357. Pradhan, P. (2017). Science mapping and visualization tools used in bibliometric & scientometric studies: An overview. *Inflibnet newsletter*. <http://hdl.handle.net/1944/2132>

358. Pradhan, P. (2017). Science mapping and visualization tools used in bibliometric & scientometric studies: An overview. *Inflibnet newsletter*. <http://hdl.handle.net/1944/2132>

359. Pudryk D. (2018). The objectives of sustainable development and migration processes in Ukraine. *Trends of the economic development – 2018*: conference proceedings. Laos : Souphanouvong University, 44–47.

360. Pudryk D. (2019). The EU integration and migration policy: opportunities and challenges for Ukraine. *Management and development trends – 2019*: conference proceeding. Thailand : Pathumwan Institute of Technology, 55–61.

361. Pudryk D. (2021). International migration as a driver of country development. *SocioEconomic Challenges*, 5 (1), 133–143.

362. Pudryk D. V. (2020). Migration process: impact on sustainable development of the national economy. *Economies' Horizons*, 4 (15). P. 51–58.

363. Pudryk D., Legenkyi M., Alioshkina L. (2021). Innovation development and migration: panel data approach. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 336–347.

364. Pudryk D., Lyulyov O., Pimonenko T., Kwilinski A., Us Y., Arefieva O., Akimov O. (2020). Government policy on macroeconomic stability: case for low-and

middle-income economies. 36th IBIMA Conference: conference proceeding. Spain International Business Information Management Association, 8087–8101.

365. Qin, H., & Liao, T. F. (2016). The association between rural–urban migration flows and urban air quality in China. *Regional Environmental Change*, 16(5), 1375-1387.

366. QS Higher Education System Strength Rankings (HESS) 2018. Available at: <https://www.topuniversities.com/system-strength-rankings/2018>

367. Ramanayake, S. S., & Wijetunga, C. S. (2018). Sri Lanka's labour migration trends, remittances and economic growth. *South Asia Research*, 38(3\_suppl), 61S-81S.

368. Rao, L. G. (1979). Brain Drain and Foreign Students.

369. Rao, S., & Andini, V. (2019). Modelling student migration to karnataka for higher education using a partial least square structural equation model. *Higher Education Quarterly*, 73(2), 135-152.

370. Rapoport, H. (2016). Migration and globalization: what's in it for developing countries?. *International Journal of Manpower*.

371. Rashid, S. (2009). Internal Migration and Income of Immigrant Families. *Journal of Immigrant & Refugee Studies*, 7(2), 180–200.

372. Ratha, D., Mohapatra, S., & Scheja, E. (2011). Impact of migration on economic and social development: A review of evidence and emerging issues. *World Bank Policy Research Working Paper*, (5558).

373. Rausser, G., Strielkowski, W., Bilan, Y., & Tsevukh, Y. (2018). Migrant remittances and their impact on the economic development of the Baltic States. *Geographica Pannonica*, 22(3), 165-175.

374. Rebelo, S. (1991). Long-run policy analysis and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521.

375. Reddy, M., Mohanty, M., & Naidu, V. (2004). Economic cost of human capital loss from Fiji: Implications for sustainable development. *International Migration Review*, 38(4), 1447-1461

376. Rey-Martí, A., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2016). A bibliometric analysis of social entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 69(5), 1651-1655.
377. Roberts, K. D. (1997). China's "tidal wave" of migrant labor: What can we learn from Mexican undocumented migration to the united states? *International Migration Review*, 31(2), 249-293.
378. Rojas-Méndez, J. (2013). The nation brand molecule. *Journal of Product & Brand Management*, 22(7), 462–472
379. Rosokhata, A. (2014). Rating tendencies of the innovative development prognostication system at the industrial enterprise. *Marketing and management of innovations*. 2, 43-53.
380. Rosokhata, A., Sager, L., (2020). Individual issues of economic security: the study of the impact of changes in migration processes on countries economic and innovative development. *Visnyk of Sumy State University*, 1, 62-74. doi: 10.21272/1817-9215.2020.1-07.
381. Rubanov, P., Lyeonov, S., Bilan, Y., & Lyulyov, O. (2019, November). The Fintech sector as a driver of private entrepreneurship development in time of industry 4.0. In *Conference proceedings: The Impact of Industry 4.0 on Job Creation* (Vol. 21, pp. 319-328).
382. Ruhs, M. (2006). The potential of temporary migration programmes in future international migration policy. *Int'l Lab. Rev.*, 145, 7.
383. Rui, L., Sineviciene, L., Melnyk, L., Kubatko, O., Karintseva, O., & Lyulyov, O. (2019). Economic and environmental convergence of transformation economy: The case of china. *Problems and Perspectives in Management*, 17(3), 233-241.
384. Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G. (2019): *Sustainable Development Report 2019*. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN)

385. Sanderson, M. R., & Kentor, J. D. (2009). Globalization, development and international migration: a cross-national analysis of less-developed countries, 1970–2000. *Social Forces*, 88(1), 301-336.
386. Sangam, S., & Mogali, M. S. S. (2012). Mapping and visualization softwares tools: a review. In International conference on Content Management in Networked. Content management in networked environment, p. 11.
387. Saravia, N. G., & Miranda, J. F. (2004). Plumbing the brain drain. *Bulletin of the World Health Organization*, 82(8), 608-615.
388. Saxenian, A. L. (2005). From brain drain to brain circulation: Transnational communities and regional upgrading in india and china. *Studies in Comparative International Development*, 40(2), 35-61.
389. Schiff, M. (2017). Ability drain: Size, impact, and comparison with brain drain under alternative immigration policies. *Journal of Population Economics*, 30(4), 1337-1354.
390. Schiff, M., & Wang, Y. (2013). North-south trade-related technology diffusion and productivity growth: Are small states different? *International Economic Journal*, 27(3), 399-414.
391. Schmook, B., Radel, C. (2008). International Labor Migration from a Tropical Development Frontier: Globalizing Households and an Incipient Forest Transition. *Hum Ecol* 36, 891–908.
392. Scholten, P., & Penninx, R. (2016). The multilevel governance of migration and integration. In *Integration processes and policies in Europe* (pp. 91-108). Springer, Cham.
393. Scopus. (2021). Available at: <https://www.scopus.com/>
394. Sheth, A. (2010) Little India, next exit: Ethnic destinations in the city. *Ethnografy* 11(1): 69–88.
395. Shimada, A. (2013). Wage inequality and human capital formation under migration possibilities. *Australian Economic Papers*, 52(3-4), 190-201.

396. Shimada, A. (2019). The education policy challenge to the brain drain problem. *International Journal of Education Economics and Development*, 10(4), 335-355.
397. Shkarupa, O. V., Boronos, V. H., Vlasenko, D. O., & Fedchenko, K. A. (2021). Multilevel transfer of innovations: Cognitive modeling to decision support in managing the economic growth. *Problems and Perspectives in Management*, 19(1), 151-162.
398. Shumway, J. M., & Otterstrom, S. M. (2015). Income Migration and Income Convergence across U.S. States, 1995-2010. *Growth and Change*, 46(4), 593–610.
399. Silvanto, S., & Ryan, J. (2014). Relocation branding: A strategic framework for attracting talent from abroad. *Journal of Global Mobility*, 2(1), 102-120.
400. Simionescu, M., Strielkowski, W., & Kalyugina, S. (2017). The impact of Brexit on labour migration and labour markets in the United Kingdom and the EU. *Terra Economicus*, 15(1), 148-156.
401. Singh, A. (1995) Contradictions in consciousness or variations in tradition: Hindu women in the South African diaspora. *Guru Nanak Journal of Sociology*, 16(2): 95–126.
402. Smith, R. C. (2005). Mexican new york: Transnational lives of new immigrants. *Mexican new york: Transnational lives of new immigrants*
403. Sondhi, G., & King, R. (2017). Gendering international student migration: an Indian case-study. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 43(8), 1308–1324. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2017.1300288>.
404. Song, C., Shi, S., Chen, J. M., Nijkamp, P., & Li, X. (2019). The Influence of Emigration on Tourism Outward Foreign Direct Investment: Evidence from China. *Journal of Travel Research*, 0047287519846430.
405. Song, H., Miao, C., Roel, W., Shen, Z., and Catthoor, F. (2010). Implementation of fuzzy cognitive maps based on fuzzy neural networks and



application in prediction of time series. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 18(2), 233-250

406. Spohrer, J., & Maglio, P. P. (2008). The emergence of service science: Toward systematic service innovations to accelerate co-creation of value. *Production and Operations Management*, 17(3), 238-246.

407. Stark, O. and Y. Wang (2002) Inducing human capital formation: migration as a substitute for subsidies. *Journal of Public Economics* 86(1), 29–46.

408. Stark, O., Yitzhaki, S. (1988). Labour migration as a response to relative deprivation. *J Popul Econ* 1, 57–70.

409. Stierl, M. (2017). 8 Excessive Migration, Excessive Governance: Border Entanglements in Greek EU-rope. In *The Borders of" Europe"* (pp. 210-232). Duke University Press.

410. Stockdale, A. (2006). Migration: Pre-requisite for rural economic regeneration? *Journal of Rural Studies*, 22(3), 354-366.

411. Stojčić, N., Bečić, M., & Vojinić, P. (2016). The impact of migration movements on innovation activities in croatian counties. *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*, 25(3), 291-307.

412. Storper, M., & Scott, A. J. (2009). Rethinking human capital, creativity and urban growth. *Journal of Economic Geography*, 9(2), 147-167.

413. Subramanian, M.A., & Satyanath, M.S. (2004). What determines long-run macroeconomic stability? Democratic institutions (No. 4-215). International Monetary Fund

414. Sustainable development goals. Available at: <https://sdgs.un.org/goals>

415. Tacoli, C., & Okali, D. (2001). The links between migration, globalisation and sustainable development. *International Institute for Environment and Development and the Regional and International Networking Group*.

416. Tan, G., & Hugo, G. (2017). The transnational migration strategies of Chinese and Indian students in Australia. *Population, Space and Place*, 23(6), e2038.

417. Taylor, J. E. (1999). The new economics of labour migration and the role of remittances in the migration process. *International Migration*, 37(1), 63-88.
418. Taylor, J. E., Rozelle, S., & de Brauw, A. (2003). Migration and Incomes in Source Communities: A New Economics of Migration Perspective from China. *Economic Development and Cultural Change*, 52(1), 75–101.
419. The FutureBrand Country Index. (2019). Available at: <https://www.futurebrand.com/futurebrand-country-index>
420. The Good Country Index. (2020). Available at: <https://index.goodcountry.org>
421. The model. (2020). NIESR. Retrieved from <https://nimodel.niesr.ac.uk/>.
422. Thieme, S., & Wyss, S. (2005). Migration patterns and remittance transfer in Nepal: A case study of Sainik Basti in western Nepal. *International Migration*, 43(5), 59-98.
423. Tiesler, N.C. and Cairns, D. (2007) Representing Islam and Lisbon youth Portuguese muslims of Indian-Mozambican origin. *Lusotopie* 14(1): 223–238.
424. Tolstokorova, A. (2009). Who cares for carers?: Feminization of labor migration from Ukraine and its impact on social welfare. *International Issues & Slovak Foreign Policy Affairs*, 18(01), 62-84.
425. Tong, S. Y. (2005). Ethnic Networks in FDI and the Impact of Institutional Development. *Review of Development Economics*, 9(4), 563–580.
426. Torrìsi, B., & Pernagallo, G. (2020). Investigating the relationship between job satisfaction and academic brain drain: the Italian case. *Scientometrics*, 124, 925-952.
427. Tsui, M. (2007). Free market reform in china and the labor migration of chinese seafarers. *Asian and Pacific Migration Journal*, 16(1), 81-100.
428. Tyson, A. D., Jeram, D., Sivapragasam, V., & Azlan, H. N. (2011). Ethnicity, education and the economics of brain drain in Malaysia: Youth perspectives. *Malaysian Journal of Economic Studies*, 48(2), 175-184.

429. Ukraine. Education, training and employment developments 2019. Available at: [https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/Country%20fiche%202019\\_Ukraine.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/Country%20fiche%202019_Ukraine.pdf)
430. United Nations Development Programme. Human Development Reports. (2020). Available at: <http://hdr.undp.org/en/indicators/137506>
431. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, Online Edition. Rev. 1. Available at: <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Migration/>
432. Ushakov, D. S. (2016). Labor migration management: Factors of national efficiency and regional competitiveness (the case of pattaya-city, thailand). *Actual Problems of Economics*, 180(6), 305-313.
433. Vamvakidis, A. (2009). Convergence in emerging Europe: Sustainability and vulnerabilities. *Eastern European Economics*, 47(3), 5-27.18-2-05
434. Vasylieva, T., Lyulyov, O., Bilan, Y., & Streimikiene, D. (2019). Sustainable economic development and greenhouse gas emissions: The dynamic impact of renewable energy consumption, GDP, and corruption. *Energies*, 12(17), 3289.
435. Vázquez-Martínez, U. J., Sanchís-Pedregosa, C., & Leal-Rodríguez, A. L. (2019). Is Gastronomy A Relevant Factor for Sustainable Tourism? An Empirical Analysis of Spain Country Brand. *Sustainability*, 11(9), 2696.
436. Vinnikova, L. F. (2014). Significant aspects of the British higher education system. *Scientific notes [Nizhyn State University. Nikolai Gogol]. Psychological and pedagogical sciences*, (1), 226-229.
437. Vorontsova, A. S., Lieonov, S. V., Vasylieva, T. A., & Artiukhov, A. Y. (2018). Innovations in the financing of lifelong learning system: expenditure optimisation model. *Marketing and Management of Innovations*, 2, 218-231.
438. Walmsley, T. L., & Ahmed, S. A. (2008). *Asian migration prospects: 2007-2012*

439. Walmsley, T., Aguiar, A., & Ahmed, S. A. (2017). Labour migration and economic growth in east and south-east asia. *World Economy*, 40(1), 116-139.
440. Wang, Y. (2012). Research note: Threshold effects on development of tourism and economic growth. *Tourism Economics*, 18(5), 1135-1141
441. Wang, Y. P., Wang, Y., & Wu, J. (2009). Urbanisation and informal development in china: Urban villages in Shenzhen. *International Journal of Urban and Regional Research*, 33(4), 957-973.
442. Wang, Z., Jiménez, D. A., Xu, C., Sun, G., & Xie, Y. (2014, February). Adaptive placement and migration policy for an STT-RAM-based hybrid cache. In 2014 IEEE 20th International Symposium on High Performance Computer Architecture (HPCA) (pp. 13-24). IEEE.
443. Web of Science. (2021). Available at: <https://www.webofscience.com>
444. Webber, D. J., & Allen, D. O. (2010). Environmental Kuznets curves: mess or meaning?. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 17(3), 198-207.
445. Welch, A. R., & Zhen, Z. (2008). Higher Education and Global Talent Flows: Brain Drain, Overseas Chinese Intellectuals, and Diasporic Knowledge Networks. *Higher Education Policy*, 21(4), 519–537.
446. Wong, K., & Yip, C. K. (1999). Education, economic growth, and brain drain. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 23(5-6), 699-726.
447. World Bank (2020). World Government Indicators. Available at: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>
448. World Higher Education Database. (2020). Available at: <https://www.whed.net/home.php>
449. World Migration Report 2020. (2019). Retrieved from [https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr\\_2020.pdf](https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr_2020.pdf)
450. Wouterse, F., & Taylor, J. E. (2008). Migration and Income Diversification: *World Development*, 36(4), 625–640.

451. Yang, H., F. Lupi, J. Zhang, X. Chen, and J. Liu. 2018. Feedback of telecoupling: the case of a payments for ecosystem services program. *Ecology and Society* 23(2):45.
452. Yeoh, B. S. A., Huang, S., & Lam, T. (2005). Transnationalizing the 'Asian' family: Imaginaries, intimacies and strategic intents. *Global networks*, 5(4), 307-315.
453. Yevdokimov, Y., Melnyk, L., Lyulyov, O., Panchenko, O., Kubatko, V. (2018). Economic freedom and democracy: determinant factors in increasing macroeconomic stability. *Problems and Perspectives in Management*, 16(2), 279-290. doi:10.21511/ppm.16(2).2018.26
454. Youniss, J. (2017). The nature of social development: A conceptual discussion of cognition. In *Issues in childhood social development* (pp. 203-227). Routledge.
455. Yousaf, S., Tauni, M. Z., & Xiucheng, F. (2020). Migration intentions: A sign of a weak nation brand? A multi-group analysis between china and pakistan. *Journal of Product and Brand Management*, 30(2), 262-280.
456. Zhao, Y. (1999). Labor migration and earnings differences: The case of rural china. *Economic Development and Cultural Change*, 47(4), 767-782.
457. Ziabina, Ye., Pimonenko, T., & Starchenko, L. (2020). Energy efficiency of national economy: social, economic and ecological indicators. *SocioEconomic Challenges*. 4 (4), 160–174.
458. Ziolo, M., Filipiak, M. Z., Bąk, I., and Cheba, K. (2019). How to design more sustainable financial systems: the roles of environmental, social, and governance factors in the decision-making process. *Sustainability*, 11(20), 1-34.

**ДОДАТКИ**

Таблиця А1 – Описові характеристики концептів формалізації причинно-наслідкових зв'язків між рівнем чистого міграційного приросту та сукупністю параметрів розвитку національної економіки

	EG1	EG2	EG3	FS1	FS2	FS3	FS4	FS5	FS6	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
Mean	2478.2	22.24	26.86	44.56	447e7	12.87	185e8	19.94	3.78	5.89	16.07	42.90	30.54	2.64	61.91	15.62	69.27	7.48	12.44	69.59
Median	2478.2	22.24	26.86	44.56	447e7	12.87	185e8	19.94	3.78	3.00	12.60	42.86	30.10	2.50	62.16	15.71	69.35	7.20	12.00	69.19
Maximum	2591.8	21.72	25.81	47.13	454e7	11.46	199e8	17.81	1.84	21.70	42.90	46.60	35.41	3.50	64.03	16.70	70.17	11.20	18.30	71.78
Minimum	4029.7	32.83	32.42	62.04	107e7	48.70	346e8	41.53	20.43	0.90	6.40	38.15	26.90	2.50	59.65	13.80	67.36	5.00	8.40	67.68
Std.Dev.	635.70	12.60	21.73	18.59	-369t7	-0.24	148e8	13.90	-12.28	6.56	10.82	2.77	2.85	0.31	2.02	0.69	0.76	1.92	3.12	1.58
Skewness	1101.3	5.45	3.80	12.34	331e7	11.02	104e8	6.52	9.12	1.42	1.43	-0.26	0.29	1.91	-0.10	-1.26	-1.12	0.44	0.39	0.12
Kurtosis	-0.28	0.24	0.15	-0.56	0.26	1.81	-0.13	2.23	0.13	3.61	3.95	1.84	1.88	5.20	1.28	4.43	3.59	2.00	1.93	1.22
Jarque-Bera	1.86	2.69	1.40	2.37	2.06	6.78	1.84	7.50	2.26	5.26	5.66	0.80	0.80	14.55	0.62	6.97	4.47	1.47	1.47	2.56
Probability	1.34	0.27	2.21	1.39	0.97	22.75	1.18	33.51	0.51	0.07	0.06	0.67	0.67	0.00	0.73	0.03	0.11	0.48	0.48	0.28
Sum	0.51	0.87	0.33	0.50	0.61	0.00	0.56	0.00	0.77	88.40	241.10	514.84	366.47	47.60	309.56	312.49	1385.32	149.60	248.80	1322.30
SumSq.Dev.	49565.	444.80	537.17	891.23	894t7	257.34	371e8	398.88	75.51	601.91	1639.03	84.67	89.39	1.60	16.37	8.92	11.03	69.81	185.05	44.75
	H12	H13	H14	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	UD1	UD2	UD3	UD4					
Mean	1.35	15.35	9.81	37.62	5.71	6.87	48.91	6.69	52.22	5.85	82.91	8.79	68.38	11.35	80.09					
Median	1.37	15.30	10.20	39.56	5.34	6.23	48.30	6.81	52.36	6.46	82.56	8.84	68.55	11.42	79.50					
Maximum	1.53	16.60	11.40	45.05	11.72	12.02	62.44	8.52	57.41	8.66	95.13	9.64	69.47	12.20	84.88					
Minimum	1.09	14.50	7.70	25.67	0.97	3.32	41.17	5.00	45.95	3.07	71.97	7.89	67.15	10.43	77.03					
Std.Dev.	0.15	0.72	1.24	6.65	3.17	2.88	5.66	1.14	3.42	2.10	6.32	0.54	0.76	0.55	2.32					
Skewness	-0.43	0.33	-0.38	-0.58	0.10	0.69	0.88	-0.02	-0.19	0.01	0.26	-0.12	-0.29	-0.17	0.61					
Kurtosis	1.70	1.68	1.70	1.85	2.19	2.32	3.25	2.20	1.89	1.28	2.48	1.82	1.75	1.82	2.27					
Jarque-Bera	1.91	1.72	1.80	1.67	0.55	1.88	2.62	0.21	1.14	2.35	0.44	1.22	1.58	1.26	1.60					
Probability	0.38	0.42	0.41	0.43	0.76	0.39	0.27	0.90	0.56	0.31	0.80	0.54	0.45	0.53	0.45					
Sum	25.61	291.60	186.40	564.35	108.40	130.56	978.19	53.55	1044.47	111.09	1658.29	175.87	1367.58	227.00	1521.71					
SumSq.Dev.	0.41	9.37	27.68	618.57	180.88	148.87	607.70	9.07	222.77	79.26	757.71	5.63	11.10	5.81	96.85					

*Mean* – середнє значення вихідного ряду даних; *Median* – медіана вихідного ряду даних; *Maximum* – максимальне значення вихідного ряду даних; *Minimum* – мінімальне значення вихідного ряду даних; *Std. Dev.* – стандартне відхилення; *Skewness* – міра асиметрії розподілу вихідного ряду даних навколо його середнього; *Kurtosis* – числова характеристика розподілу ймовірностей дійсної випадкової величини вихідного ряду даних; *Jarque-Bera* – тестова статистика перевірки нормального розподілу вихідного ряду даних; *Probability* – р-значення тестова статистика Харке-Бера; *Sum Sq. Dev.* – сума квадратів відхилень.

	I1	I2	I3	I4	M2	P1	PS1	PS2	PS3	PS4	PS5	PS6
Mean	50266,41	3291,501	95,16650	2009,352	12,16500	26,44706	52,64000	16,81158	33,11421	5,282500	35,48842	0,797647
Median	48562,00	3399,520	120,0100	108,2500	14,55000	26,00000	55,40000	17,29000	34,35000	4,960000	36,08000	0,760000
Maximum	76652,27	3662,440	144,2800	7867,200	152,2000	29,80000	57,30000	20,45000	37,49000	8,120000	43,54000	1,510000
Minimum	26859,00	2778,400	1,680000	12,36000	-133,6	24,00000	37,80000	12,07000	26,60000	3,280000	26,87000	0,140000
Std.Dev.	15125,46	314,9998	52,58358	2926,940	50,21635	1,918697	6,166476	2,564441	3,257389	1,588120	4,845995	0,410115
Skewness	0,046255	-0,487685	-0,922502	1,067302	-0,158603	0,499470	-1,392122	-0,345675	-0,681361	0,494614	-0,234605	0,283367
Kurtosis	1,985860	1,816506	2,104894	2,589988	7,393508	1,745279	3,618242	2,014158	2,377869	1,971441	2,096463	2,063196
Jarque-Bera	0,820988	1,470002	3,504376	1,968603	16,16961	1,821980	5,083896	1,147799	1,776544	1,697088	0,820591	0,849143
Probability	0,663322	0,479505	0,173394	0,373700	0,000308	0,402126	0,078713	0,563325	0,411366	0,428038	0,663454	0,654050
Sum	955061,7	49372,51	1903,330	20093,52	243,3000	449,6000	789,6000	319,4200	629,1700	105,6500	674,2800	13,56000
SumSq.Dev.	4,12E+09	1389148,	52535,62	77102822	47911,95	58,90235	532,3560	118,3745	190,9905	47,92038	422,7061	2,691106
	PS7	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5	ST1	ST2				
Mean	-2,32	8,585000	9,495789	1,004667	0,992000	28,46842	0,813158	6611,137				
Median	-1,49	8,820000	8,220000	1,000000	0,990000	29,28000	0,850000	5963,760				
Maximum	0,320000	11,71000	20,52000	1,020000	1,010000	34,98000	1,110000	10379,89				
Minimum	-6,54	6,350000	5,330000	0,990000	0,950000	23,00000	0,450000	5293,690				
Std.Dev.	1,928759	1,449365	3,524376	0,009155	0,014243	2,939352	0,206856	1329,238				
Skewness	-0,762466	0,288483	1,545724	0,679257	-1,590666	-0,055043	-0,400735	1,467741				
Kurtosis	2,514335	2,624860	6,059321	2,375129	6,246677	2,961654	2,080662	4,623230				
Jarque-Bera	2,027688	0,394683	14,97556	1,397515	12,91362	0,010758	1,177632	8,907776				
Probability	0,362822	0,820910	0,000560	0,497203	0,001570	0,994635	0,554984	0,011633				
Sum	-44,08	171,7000	180,4200	15,07000	14,88000	540,9000	15,45000	125611,6				
SumSq.Dev.	66,96200	39,91250	223,5821	0,001173	0,002840	155,5163	0,770211	31803705				

*Mean* – середнє значення вихідного ряду даних; *Median* – медіана вихідного ряду даних; *Maximum* – максимальне значення вихідного ряду даних; *Minimum* – мінімальне значення вихідного ряду даних; *Std. Dev.* – стандартне відхилення; *Skewness* – міра асиметрії розподілу вихідного ряду даних навколо його середнього; *Kurtosis* – числова характеристика розподілу ймовірностей дійсної випадкової величини вихідного ряду даних; *Jarque-Bera* – тестова статистика перевірки нормального розподілу вихідного ряду даних; *Probability* – р-значення тестова статистика Харке-Бера; *Sum Sq. Dev.* – сума квадратів відхилень.



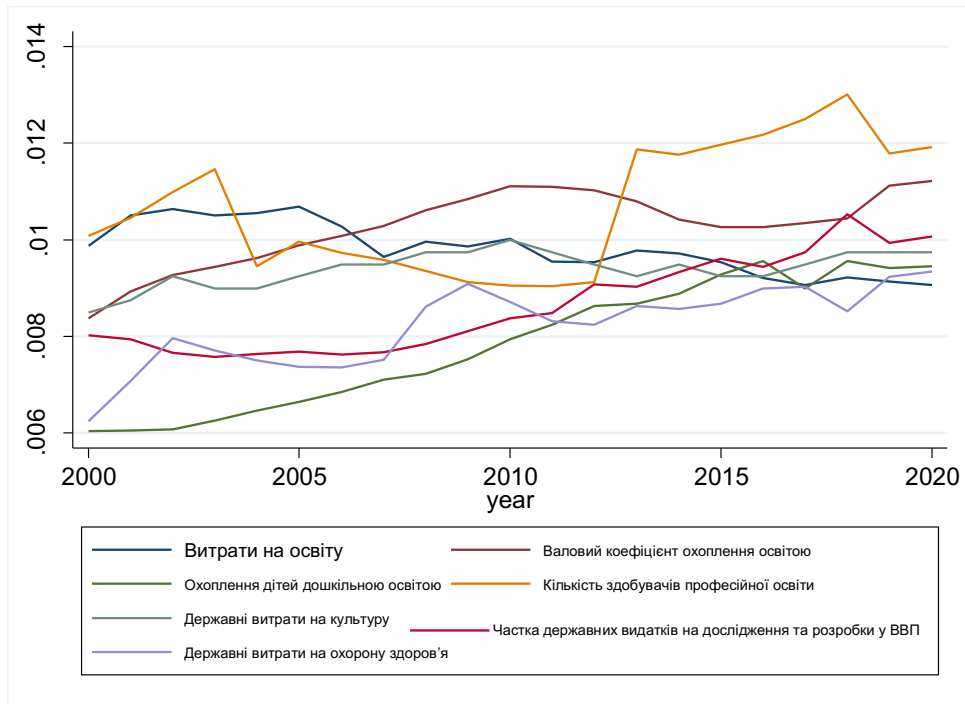


Рисунок Б1 – Нормалізовані значенні індикаторів вектору соціального прогресу за напрямом «Забезпечення персонального розвитку населення» для Польщі

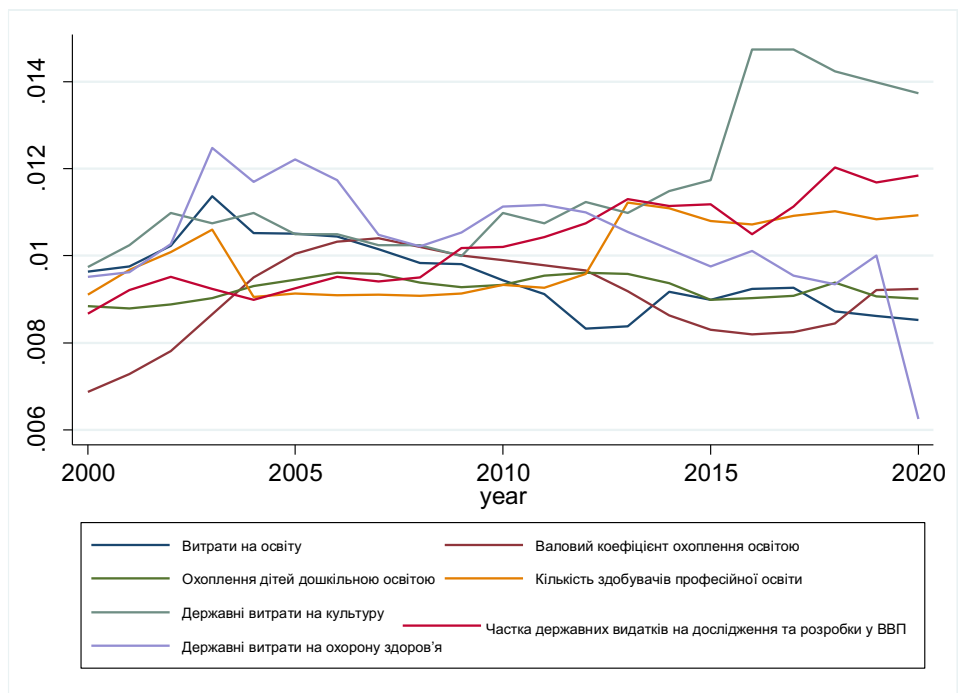


Рисунок Б2 – Нормалізовані значенні індикаторів вектору соціального прогресу за напрямом «Забезпечення персонального розвитку населення» для Угорщини

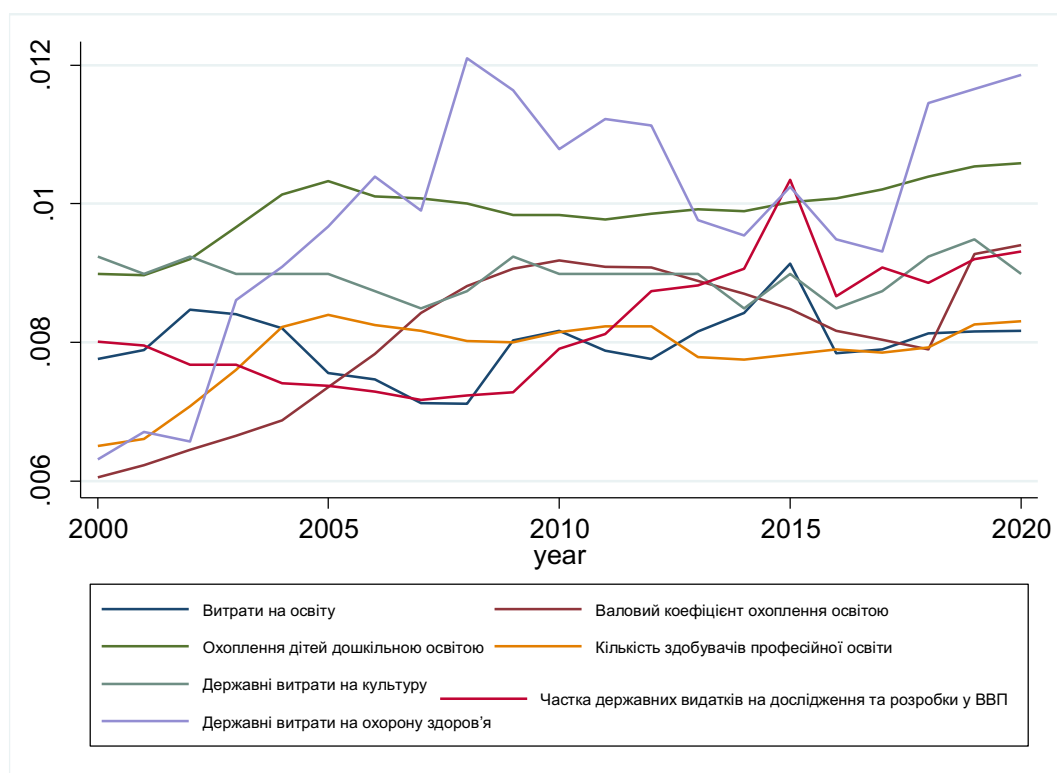


Рисунок Б3 – Нормалізовані значенні індикаторів вектору соціального прогресу за напрямом «Забезпечення персонального розвитку населення» для Словаччини

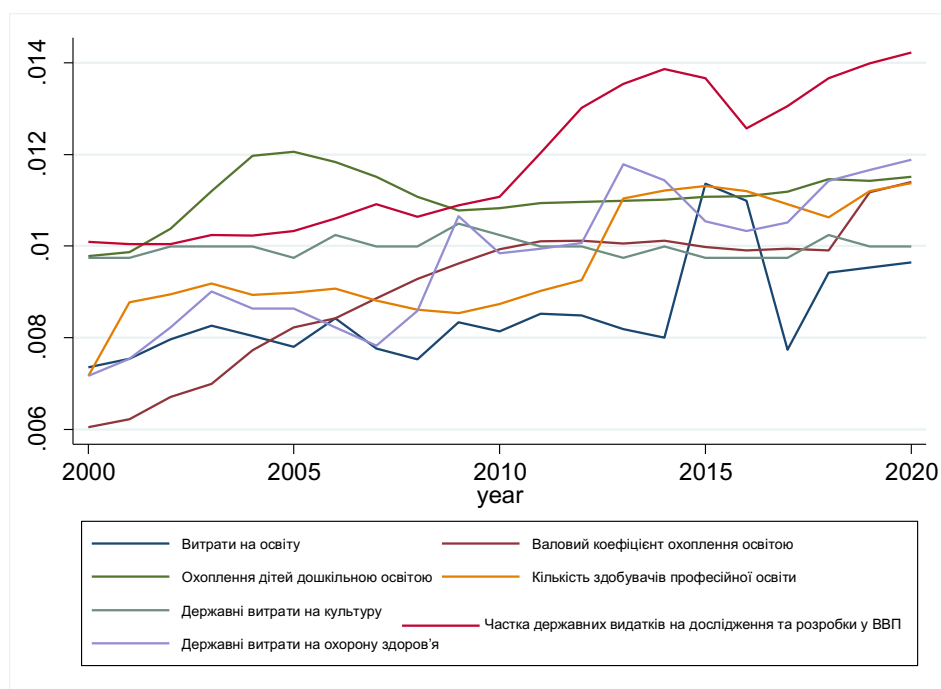


Рисунок Б4 – Нормалізовані значенні індикаторів вектору соціального прогресу за напрямом «Забезпечення персонального розвитку населення» для Чехії

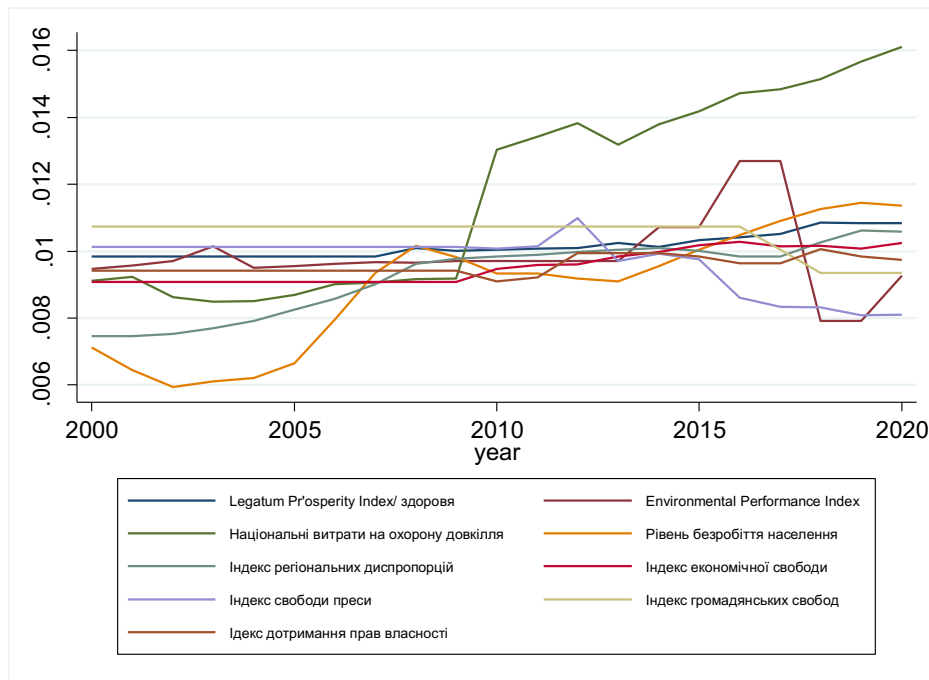


Рисунок В1 – Нормалізовані значенні індикаторів вектору соціального прогресу за напрямом «Забезпечення належних умов проживання населення» для Польщі

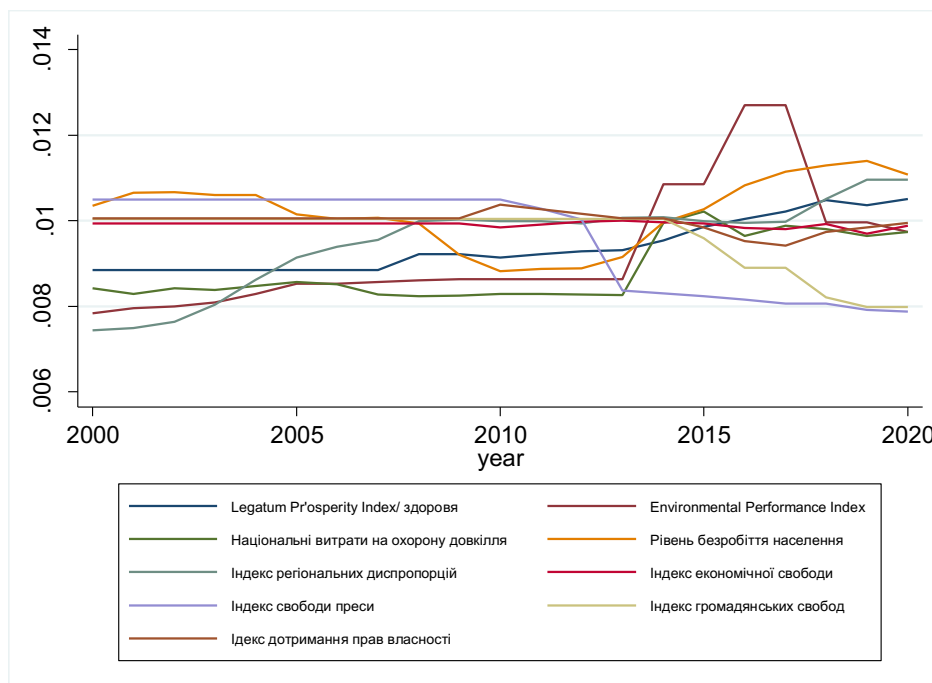


Рисунок В2 – Нормалізовані значенні індикаторів вектору соціального прогресу за напрямом «Забезпечення належних умов проживання населення» для Угорщини

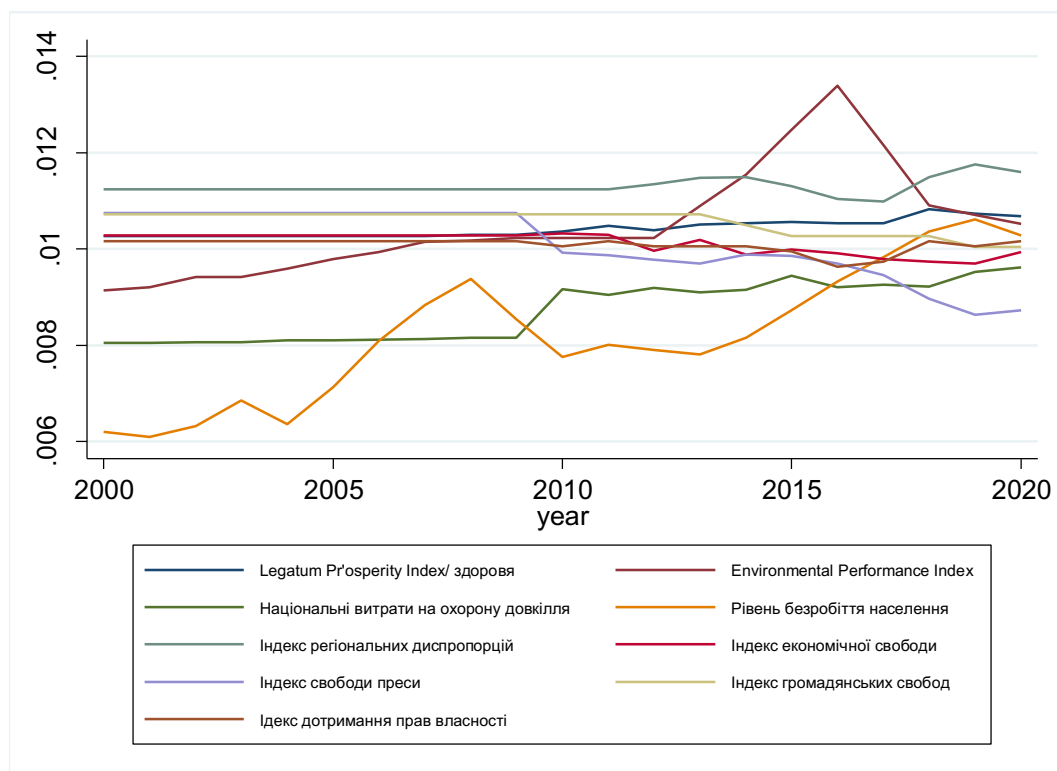


Рисунок В3 – Нормалізовані значенні індикаторів вектору соціального прогресу за напрямом «Забезпечення належних умов проживання населення» для Словаччини

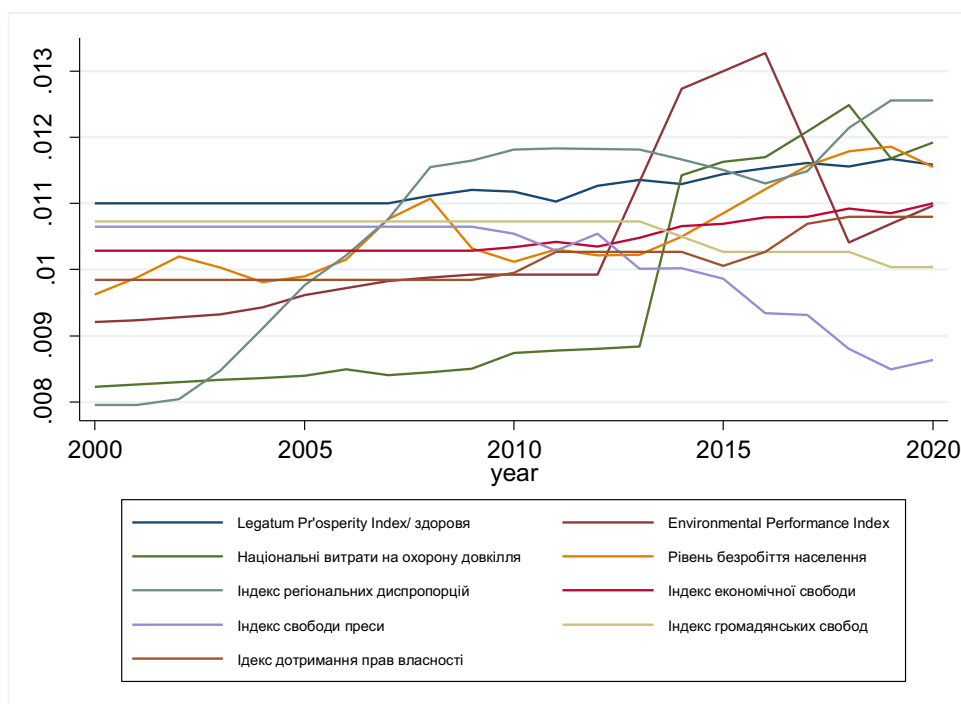


Рисунок В4 – Нормалізовані значенні індикаторів вектору соціального прогресу за напрямом «Забезпечення належних умов проживання населення» для Чехії

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

### *Публікації в наукових фахових виданнях України*

1. Pudryk D., Legenkyi M., Alioshkina L. Innovation development and migration: panel data approach. *Marketing and Management of Innovations* (Web of Science та ін.). 2021. № 1. P. 336–347 (0,89 друк. арк.). *Особистий внесок: оцінено вплив міграції на інноваційний розвиток країни (0,7 друк. арк.).*
2. Pudryk D. International migration as a driver of country development. *SocioEconomic Challenges* (Index Copernicus та ін.). 2021. № 5 (1). P. 133–143 (0,84 друк. арк.).
3. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. Економічна конвергенція національної економіки в контексті євроінтеграції: вплив міжнародної міграції. *Актуальні проблеми економіки* (Erih Plus та ін.). 2021. № 4. С. 4–16 (0,75 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано вплив міграційних процесів на рівень конвергенції НЕ з країнами-членами ЄС (0,5 друк. арк.).*
4. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Васирина Т. М. Ефективність державної освітньої політики: вплив міграційних процесів. *Економічний аналіз* (Index Copernicus та ін.). 2021. № 31 (1). С. 289–295 (0,52 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано вплив міграції на рівень охоплення вищою освітою (0,4 друк. арк.).*
5. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Васирина Т. М. Сучасні моделі освіти у контексті управління міграцією інтелектуального капіталу: компаративний аналіз. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»* (SIS та ін.). 2021. № 1. С. 254–262 (0,7 друк. арк.). *Особистий внесок: проведено компаративний аналіз функціонування сучасних систем освіти в контексті залучення інтелектуального капіталу в країну (0,4 друк. арк.).*
6. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Васирина Т. М. Міжнародна міграція та її вплив на соціальний прогрес країн. *Економічний аналіз* (Index Copernicus

та ін.). 2021. № 31 (2). С.160–1699 (0,7 друк. арк.). *Особистий внесок: обґрунтовано вплив міграції на рівень соціального прогресу країни (0,55 друк. арк.).*

7. Пудрик Д., Квілінський О., Васирина Т. Сучасні тенденції та проблеми розвитку системи освіти в Україні: вплив на міграцію інтелектуального капіталу. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка» (SIS та ін.). 2020. № 4. С. 178–184 (0,6 друк. арк.). Особистий внесок: обґрунтовано вплив якості освіти на рівень міграції в країні (0,4 друк. арк.).*

8. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Конкурентоспроможність національної економіки: вплив трудової міграції та екологічних детермінант. *Вісник Хмельницького національного університету (Index Copernicus та ін.). 2020. № 4 (3). С. 23–29 (0,5 друк. арк.). Особистий внесок: розроблено інструментарій оцінювання впливу міграційних та екологічних детермінант на конкурентоспроможність країни (0,35 друк. арк.).*

9. Пудрик Д., Квілінський О., Васирина Т. Міграційна політика в системі управління національним господарством. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка» (SIS та ін.). 2020. № 3. С. 334–340 (0,5 друк. арк.). Особистий внесок: розроблено концептуальні засади державної міграційної політики у національній економіці (0,3 друк. арк.).*

10. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Бренд країни у сучасних міграційних процесах. *Формування ринкової економіки в Україні (Index Copernicus та ін.). 2020. № 44. С. 311–316 (0,4 друк. арк.). Особистий внесок: визначено роль бренду країни під час формування інструментів реалізації державної міграційної політики (0,3 друк. арк.).*

11. Pudryk D. V. Migration process: impact on sustainable development of the national economy. *Economies' Horizons (Ulrichsweb та ін.). 2020. № 4 (15). P. 51–58 (0,5 друк. арк.).*

12. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Сучасні тенденції розвитку демографічно-міграційного середовища України та країн ЄС. *Вісник*

*Хмельницького національного університету (Index Copernicus та ін.). 2020. № 6. С. 321–327 (0,5 друк. арк.). Особистий внесок: проаналізовано міграційний профіль країни (0,35 друк. арк.).*

13. Пудрик Д. В. Вплив економічної та соціальної глобалізації національної економіки на трудову міграцію. *Вісник Львівського університету (Index Copernicus та ін.). 2020. № 59. С. 11–20 (0,64 друк. арк.). Особистий внесок: оцінено вплив інтегрованості країни в глобалізаційні процеси на міграцію (0,4 друк. арк.).*

14. Пудрик Д. В., Ус Я. О., Квілінський О. С., Васирина Т. М. Репутація країни, система освіти та міграційні процеси: ретроспективний аналіз. *Інтернаука. Серія «Економічні науки» (Ulrichsweb та ін.). 2020. № 7 (39). С. 137–146 (0,82 друк. арк.). Особистий внесок: виявлено тенденції розвитку системи освіти та міграційних процесів у контексті підвищення бренда країни (0,41 друк. арк.).*

15. Пудрик Д., Квілінський О., Васирина Т. Система освіти та міграційні процеси в країні: бібліометричний аналіз. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка» (SIS та ін.). 2020. № 2. С. 213–218 (0,52 друк. арк.). Особистий внесок: проведено бібліометричний аналіз наукових публікацій у сфері освіти та державної міграційної політики (0,32 друк. арк.).*

16. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. Міграція та політика економічного зростання країни. *Актуальні проблеми економіки (Erih Plus та ін.). 2020. № 6. С. 113–124 (0,73 друк. арк.). Особистий внесок: розроблено підхід до оцінювання впливу міграції на економічний розвиток НЕ (0,45 друк. арк.).*

17. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Державні політики управління міграційними процесами та соціальним прогресом. *Інтернаука. Серія «Економічні науки» (Ulrichsweb та ін.). 2019. № 1 (21). С. 91–97 (0,55 друк. арк.). Особистий внесок: розроблено модель оцінювання впливу міграції на соціальний розвиток країни (0,35 друк. арк.).*

18. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Васирина Т. М. Коінтеграційний взаємозв'язок між міграційними процесами та детермінантами сталого розвитку

національної економіки. *Вісник Хмельницького національного університету* (Index Copernicus та ін.). 2019. № 6 (2). С. 344–348 (0,42 друк. арк.). *Особистий внесок: сформовано методичний підхід до оцінювання взаємозв'язку між міграцією та детермінантами сталого розвитку країни (0,25 друк. арк.).*

19. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. Державна міграційна політика: стратегічні напрями та орієнтири. *Вісник Хмельницького національного університету* (Index Copernicus та ін.). 2019. № 4 (3). С. 111–115 (0,43 друк. арк.). *Особистий внесок: систематизовано принципи та функції державної міграційної політики (0,28 друк. арк.).*

20. Пудрик Д. В. Стратегія державної міграційної політики у контексті забезпечення сталого розвитку національної економіки. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент»* (Google Scholar та ін.). 2018. № 8 (77). С. 91–97 (0,59 друк. арк.).

21. Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Трудова міграція: ефективність освітньої політики та економічне зростання. *Інтернаука. Серія «Економічні науки»* (Ulrichsweb та ін.). 2018. № 5 (13). С. 102–129 (0,5 друк. арк.). *Особистий внесок: розроблено підхід до оцінювання впливу освіти та економічного зростання на трудову міграцію в країні (0,35 друк. арк.). 4 раздел*

22. Пудрик Д. В. Економічне зростання національної економіки у контексті концепції сталого розвитку: вплив ефективності управління міграційними процесами. *Вісник Хмельницького національного університету* (Index Copernicus та ін.). 2018. № 6 (3). С. 135–140 (0,6 друк. арк.).

### ***Тези доповідей на наукових конференціях***

23. Lyeonov S., Kwilinski A., Pudryk D., Shaforost Y. International migration and demographic change: bibliometric analyzing among researchers using scopus and google scholar. *Socio-Economic Challenges : book of proceedings. Sumy : Sumy State University, 2020. P. 27–33* (0,42 друк. арк.). *Особистий внесок: виявлено наукові тренди досліджень у сфері державної міграційної політики (0,25 друк. арк.).*



24. Пудрик Д. Міграційні процеси в Україні: передумови та наслідки. *Розвиток державного управління в умовах реформування: проблеми та перспективи* : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. Маріуполь : Донецький державний університет управління ; Український культурологічний центр, 2018. С. 172–174 (0,11 друк. арк.).

25. Pudryk D. The objectives of sustainable development and migration processes in Ukraine. *Trends of the economic development – 2018* : conference proceedings. Laos : Souphanouvong University, 2018. P. 44–47 (0,11 друк. арк.). 2

26. Pudryk D. The EU integration and migration policy: opportunities and challenges for Ukraine. *Management and development trends – 2019*: conference proceeding. Thailand : Pathumwan Institute of Technology, 2019. P. 55–61 (0,22 друк. арк.).

27. Pudryk D., Lyulyov O., Pimonenko T., Kwilinski A., Us Y., Arefieva O., Akimov O. Government policy on macroeconomic stability: case for low-and middle-income economies. *36th IBIMA Conference*: conference proceeding. Spain International Business Information Management Association, 2020. P. 8087–8101 (1,02 друк. арк.).  
*Особистий внесок: виявлено вплив ефективності державної міграційної політики (0,7 друк. арк.)*

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Перший проректор  
Сумського державного  
університету, професор  
С. В. Леонов  
«19» квітня 2021 р.



**АКТ**

про впровадження результатів дисертаційної роботи  
здобувача кафедри маркетингу

**Пудрика Дениса Валерійовича,**

присвяченої визначенню ролі та місця державної  
міграційної політики в системі управління національним  
господарством, у навчальний процес навчально-наукового  
інституту бізнесу, економіки та менеджменту  
Сумського державного університету

«19» квітня 2021 р.

м. Суми

Акт складено комісією у складі:

Голова: директорка навчально-наукового інституту бізнесу,  
економіки та менеджменту, докторка економічних наук,  
професорка Васильєва Т. А.

Члени комісії:

- завідувач кафедри маркетингу, доктор економічних наук, доцент Люльов О. В
- начальниця навчально-методичного відділу, кандидатка економічних наук, доцентка Криклій О. А.;
- заступниця завідувача кафедри маркетингу, доцентка, докторка економічних наук, доцентка Пімоненко Т. В.

У період з 12.04.2021 р. по 16.04.2021 р. комісія виконала роботи по визначенню фактичного впровадження результатів дисертаційної роботи Пудрика Дениса Валерійовича на тему: «Державна міграційна політика в системі управління національним господарством» у навчальний процес навчально-наукового інституту бізнесу, економіки та менеджменту Сумського державного університету.

Комісія розглянула такі матеріали:

1. Дисертаційну роботу Пудрика Дениса Валерійовича на тему: «Державна міграційна політика в системі управління національним господарством».

Робочі програми курсів зі спеціальностей: 073 «Менеджмент» (освітній ступінь «магістр», освітні програми «Бізнес-адміністрування» та «Управління проектами»), 281 «Публічне управління та адміністрування» (освітня програма «Публічне управління та адміністрування», освітній ступінь «бакалавр»), 051 «Економіка» (освітня програма «Економічна кібернетика», освітній ступінь «бакалавр»).

2. Видані навчально-методичні та наукові матеріали, автором та співавтором яких є Пудрик Д. В.:

– Pudryk D., Legenkyi M., Alioshkina L. Innovation development and migration: panel data approach. *Marketing and Management of Innovations* (Web of Science та ін.). 2021. № 1. P. 336-347.

– Pudryk D. International migration as a driver of country development. *SocioEconomic Challenges* (Index Copernicus та ін.). 2021. № 5(1). P. 133–143.

– Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. Економічна конвергенція національної економіки в контексті євроінтеграції: вплив міжнародної міграції. *Актуальні проблеми економіки* (Erih Plus та ін.). 2021. № 4. С. 4–16.

– Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Василина Т. М. Ефективність державної освітньої політики: вплив міграційних процесів. *Економічний Аналіз* (Index Copernicus та ін.). 2021. № 31(1). С. 289–295.

– Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Василина Т. М. Сучасні моделі освіти у контексті управління міграцією інтелектуального капіталу: компаративний аналіз. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»* (Google Scholar та ін.). 2021. № 1. С. 254–262.

– Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Василина Т. М. Міжнародна міграція та її вплив на соціальний прогрес країн. *Економічний Аналіз* (Index Copernicus та ін.). 2021. № 31(2). С.160–1699.

– Пудрик Д., Квілінський О., Василина Т. Сучасні тенденції та проблеми розвитку системи освіти в Україні: вплив на міграцію інтелектуального капіталу. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»* (Google Scholar та ін.). 2020. № 4. 178–184.

– Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Конкурентоспроможність національної економіки: вплив трудової міграції та екологічних детермінант. *Вісник Хмельницького національного університету* (Index Copernicus та ін.). 2020. № 4(3). С. 23–29.

– Пудрик Д., Квілінський О., Василина Т. Міграційна політика в системі управління національним господарством. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»* (Google Scholar та ін.). 2020. № 3. 334–340.

– Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Бренд країни у сучасних міграційних процесах. *Формування ринкової економіки в Україні* (Index Copernicus та ін.). 2020. № 44. С. 311–316.

– Pudryk D. V. Migration process: impact on sustainable development of the national economy. *Economies' Horizons* (Ulrichsweb та ін.). 2020. № 4(15). P 51–58.

- Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. Сучасні тенденції розвитку демографічно-міграційного середовища України та країн ЄС. *Вісник Хмельницького національного університету (Index Copernicus та ін.)*. 2020. № 6. С. 321–327.
- Пудрик Д. В. Вплив економічної та соціальної глобалізації національної економіки на трудову міграцію. *Вісник львівського університету (Index Copernicus та ін.)*. 2020. № 59. С. 11–20.
- Пудрик Д. В., Ус Я. О., Квілінський О. С., Васирина Т. М. Репутація країни, система освіти та міграційні процеси: ретроспективний аналіз. *Інтернаука. Серія «Економічні науки» (Ulrichsweb та ін.)*. 2020. № 7(39). С. 137–146.
- Пудрик Д., Квілінський О., Васирина Т. Система освіти та міграційні процеси в країні: бібліометричний аналіз. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка» (Google Scholar та ін.)*. 2020. № 2. С. 213–218.
- Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. Міграція та політика економічного зростання країни. *Актуальні проблеми економіки (Erih Plus та ін.)*. 2020. № 6. С. 113–124.
- Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Державні політики управління міграційними процесами та соціальним прогресом. *Інтернаука. Серія «Економічні науки» (Ulrichsweb та ін.)*. 2019. № 1(21). С. 91–97.
- Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Васирина Т. М. Коінтеграційний взаємозв'язок між міграційними процесами та детермінантами сталого розвитку національної економіки. *Вісник Хмельницького національного університету (Index Copernicus та ін.)*. 2019. № 6(2). С. 344–348.
- Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. Державна міграційна політика: стратегічні напрями та орієнтири. *Вісник Хмельницького національного університету (Index Copernicus та ін.)*. 2019. № 4(3). С. 111–115.
- Пудрик Д. В. Стратегія державної міграційної політики у контексті забезпечення сталого розвитку національної економіки. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент» (Google Scholar та ін.)*. 2018. № 8(77). С. 91–97.
- Пудрик Д. В., Квілінський О. С., Назаренко А. П. Трудова міграція: ефективність освітньої політики та економічне зростання. *Інтернаука. Серія «Економічні науки» (Ulrichsweb та ін.)*. 2018. № 5(13). С. 102–29.
- Пудрик Д. В. Економічне зростання національної економіки у контексті концепції сталого розвитку: вплив ефективності управління міграційними процесами. *Вісник Хмельницького національного університету (Index Copernicus та ін.)*. 2018. № 6(3). С. 135–140.
- Lyeonov, S., Kwilinski, A., Pudryk, D. Shaforost, Y. International migration and demographic change: bibliometric analyzing among researchers using scopus and google scholar. *Socio-Economic Challenges : book of proceedings*. Sumy : Sumy State University, 2020. P. 27–33.
- Пудрик Д. Міграційні процеси в Україні: передумови та наслідки. *Розвиток державного управління в умовах реформування: проблеми та перспективи* : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. Маріуполь : Донецький

державний університет управління; Український культурологічний центр, 2018, С. 172–174.

– Pudryk D. The objectives of sustainable development and migration processes in Ukraine. *Trends of the economic development – 2018*: conference proceedings. Laos : Souphanouvong University, 2018. P. 44–47.

– Pudryk D. The EU integration and migration policy: opportunities and challenges for Ukraine. *Management and development trends – 2019*: conference proceeding. Thailand : Pathumwan Institute of Technology, 2019. P. 55–61.

– Pudryk D., Lyulyov O., Pimonenko T., Kwilinski A., Us Y., Arefieva O., Akimov O. Government policy on macroeconomic stability: case for low-and middle-income economies. *36th IBIMA Conference*: conference proceeding. Spain International Business Information Management Association, 2020. P. 8087–8101.

**За результатами проведеної роботи комісією встановлено, що:**

1. Розроблені у дисертаційній роботі Пудриком Д. В. теоретико-методичні та практичні положення впроваджені в навчальний процес з наступних дисциплін:

1) «Прогнозування соціально-економічних процесів» (викладається за програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю 051 «Економіка», освітня програма «Економічна кібернетика»);

2) «Економічна політика та державне регулювання» (викладається за програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування», освітня програма «Публічне управління та адміністрування»);

3) «Сталий розвиток» (викладається за програмами підготовки магістрів за спеціальністю 073 «Менеджмент», освітні програми «Бізнес-адміністрування» та «Управління проектами»).

2. Застосування результатів дисертаційної роботи Пудрика Дениса Валерійовича в навчальному процесі навчально-наукового інституту бізнесу, економіки та менеджменту Сумського державного університету дало змогу адаптувати вказані дисципліни до умов сучасних трансформаційних процесів в освіті, поглибити їх теоретико-методичні основи та підвищити якість підготовки фахівців з економічних спеціальностей.

Голова комісії:

Члени комісії:

Т. А. Васильєва

О. В. Люльов

Т. В. Пімоненко

О. А. Криклій

КОД ЄДРПОУ 41983514  
40000, Україна, м. Суми,  
вул. Покровська 9/1, 213,  
тел. +38 (050) 973-65-25  
тел. +38 (050) 260-39-95



Registry code is 41983514  
9/1 Pokrovska street, app.213,  
Sumy, Ukraine, 40007  
Phone: +38 (050) 973-65-25  
Phone. +38 (050) 260-39-95

15.04.2021 №4

*Голові спеціалізованої вченої ради Д 55.051.06  
за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління  
національним господарством*

**Довідка**  
**про впровадження результатів дисертаційної роботи**  
**Пудрика Дениса Валерійовича**  
**на тему**  
**на тему: «Державна міграційна політика в системі управління національним**  
**господарством»**

Результати вивчення основних положень дисертаційної роботи Пудрика Д. В. на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством, дозволили зробити висновок про можливість їх використання у діяльності ГО «Центр освіти впродовж усього життя». Зокрема, під час розроблення заходів щодо промоції освіти впродовж життя та рекомендацій до програми реалізації заходів Сумської міської територіальної громади у сфері освіти враховано отримані дисертантом аналітичні розрахунки щодо впливу інституціонального партнерства у сфері формальної та неформальної освіти на результативність державної міграційної політики.

Зважаючи на актуальність та наукову значущість окресленої проблематики керівництвом ГО «Центр освіти впродовж усього життя» було зроблено висновок про доцільність подальшого використання результатів дослідження Пудрика Д. В.

Виконавчий директор  
ГО «Центр освіти впродовж усього життя»



Г. О. Швіндіна

No. 6 from 21.04.2021

Poznań

FOUNDATION  
**INSTITUTE FOR INTERNATIONAL  
 COOPERATION DEVELOPMENT**  
 ul. Kazimierza Wielkiego 24/26, 1  
 61-863 Poznań, Poland  
 tel. +48 537 464 750, +48 573 311 777  
 REGON: 363574145, NIP: 7831736670

Head of the Scientific Council Д55.051.06  
 Speciality 08.00.03 – Economics and  
 Management of a National Economy

**CERTIFICATE**  
**on the Implementation of the Results of the Doctoral Thesis**

**Theme:** “The Government Migration Policy in the Management System of the National Economy”

**Author:** Denys Pudryk

The globalization process provokes the free moving of intellectual capital between countries. In this case, the intensification of cooperation between countries in the context of regulation of the migration process became the most actual goal for the countries. The effective cooperation under the migration policy allows for both countries (destination and sending) to achieve the additional benefits (sharing best knowledge and practices, enhancing the innovations, boosting the technological development, etc.) and, at the time, forecast and overcome the adverse effects (increasing of poverty, social conflicts, etc.). Considering the mentioned above, the Doctoral Thesis “The Government Migration Policy in the Management System of the National Economy” (applied by Denys Pudryk to the Scientific Council Д55.051.06 at Sumy State University (Ukraine) on speciality 08.00.03 – Economics and Management of a National Economy) is actual.

Thus, the analysis of the Doctoral Thesis «The Government Migration Policy in the Management System of the National Economy» allow concluding that thesis’s findings could be used by the Institute for International Cooperation Development (Poznan, Poland) in the operations and investigations.

Furthermore, the findings on assessment of the government migration policy impact on the economic convergence between Ukraine and the EU countries could be used as the basis for the recommendations to enhance the cooperation between Ukraine and Poland in the context of migration policy improvement.

Dr Bożena Kamińska  
 Scientific Secretary  
 Institute for International Cooperation Development  
 Poznań, Poland



Голові спеціалізованої вченої ради  
Д55.051.06 Сумського державного  
університету

**ДОВІДКА**  
**про впровадження результатів дисертаційної роботи**  
**ПУДРИКА ДЕНИСА ВАЛЕРІЙОВИЧА**  
**на тему: «Державна міграційна політика в системі управління**  
**національним господарством»**

Даною довідкою підтверджується, що аналітичні матеріали та науково-практичні розробки, що містяться у дисертаційній роботі Пудрика Дениса Валерійовича на тему «Державна міграційна політика в системі управління національним господарством», мають практичну цінність для виконання поточних завдань затверджених Стратегією державної міграційної політики України на період до 2025 року.

Аналітичні розрахунки щодо оцінювання міграційного профілю України, аналізу ймовірного впливу міграційних процесів на рівень соціо-економічного розвитку на прикладі України та країн Вишеградської групи можуть бути враховані під час формування пропозицій при розробленні Плану роботи Державної міграційної служби України на 2022–2025 роки з реалізації Стратегії державної міграційної політики України на період до 2025 року.

Начальник Головного управління  
Державної міграційної служби в  
Одеській області



О. Г. Погребняк