

DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8559/2024-7-4>

УДК 331.556.4

Колотіліна Олена Василівна

доктор філософії,
асистент кафедри економічної кібернетики,
Сумський державний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8928-0859>

Бухтіарова Аліна Геннадіївна

кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри фінансових технологій і підприємництва,
Сумський державний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2631-3323>

ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ ВИМУШЕНОЇ МІГРАЦІЇ ОСВІТЯН ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ¹

Стаття присвячена аналізу причин та наслідків вимушеної міграції освітян та студентської молоді, що виникає в умовах соціально-економічних криз, повномасштабної військової агресії Російської Федерації проти України, політичних репресій, неефективного реформування системи освіти. Побудовано графік, що демонструє динаміку змін обсягів виїзду студентської молоді з України (до Чехії, Угорщини, Словаччини) за 2018–2024 рр., із відображенням основних чинників, які впливають на міграційні процеси. Так, протягом 2018–2022 років спостерігається стабільне зростання кількості студентів, які виїжджають за кордон. У 2023–2024 роках прогнозується подальше збільшення цієї кількості, що відповідає тенденціям минулих років. У 2022 році спостерігається суттєве зростання частки студентів, які виїжджають через соціально-економічну, політичну кризу. Цей тренд залишається значним у 2023 та 2024 роках, оскільки політична ситуація в країні є нестабільною. Побудовано діаграму щодо динаміки міграції освітян в період 2020–2024 рр., на основі п'яти основних детермінант: економічна сфера, політичний стан, кращі умови праці в країнах ЄС, розвиток академічної мобільності, особисті фактори. Так, політичні складові з 2022 року стали основною причиною міграції, їхній вплив постійно прогресує, досягаючи 70 % у 2024 році. Відсоток міграції через економічні труднощі зростає з 45 % у 2022 році до 55 % у 2024 році, це зумовлено економічною кризою через війну, інфляцією. Проведено регресійний аналіз, досліджено як зміна в рівні міграції студентів та викладачів (на прикладі кількості мігрантів) може впливати на економічні показники (наприклад, ВВП на душу населення). Результати регресійного аналізу вказують на негативну кореляцію між кількістю студентів та викладачів, що мігрують, і економічним розвитком України. Так, міграція спричиняє втрату людського капіталу, що має безпосередній вплив на розвиток національної економіки. Результати дослідження будуть корисні для розробки політик, спрямованих на підтримку освітян і студентів, які були вимушені емігрувати; для покращення системи вищої освіти, адаптації програм до нових реалій та розвитку міжнародних освітніх ініціатив.

Ключові слова: міграція освітян, міграція студентської молоді, соціально-економічна криза, політична нестабільність.

Olena Kolotilina, Alina Bukhtiarova

Sumy State University

CAUSES AND CONSEQUENCES OF FORCED MIGRATION OF EDUCATORS AND YOUTH STUDENTS

The article is devoted to the analysis of the causes and consequences of the forced migration of educators and students, which occurs in the context of socio-economic crises, full-scale military aggression by the Russian Federation against Ukraine, political repression, and ineffective education system reforms. A graph showing the dynamics of changes in the volume of student youth departure from Ukraine for 2018–2024 has been constructed, with a reflection of the main factors affecting migration processes. Thus, during 2018–2022, there is a steady increase in the number of students going abroad. In 2023–2024, a further increase in this number is predicted, which corresponds to the trends of the past years. In 2022, there was a significant increase in

¹ Публікацію підготовлено в межах виконання НДР «Моделювання освітніх трансформацій у воєнний час для збереження інтелектуального капіталу та інноваційного потенціалу України № 0123U100114».

the share of students leaving due to the socio-economic and political crisis. This trend remained significant in 2023 and 2024, as the political situation in the country remained unstable. A diagram of the dynamics of the migration of educators for the period 2020–2024 was constructed, based on five main determinants: the economic sphere, political situation, better working conditions in EU countries, the development of academic mobility, and personal factors. Thus, political factors have become the main reason for migration since 2022, and their influence has continuously increased, reaching 70 % in 2024. The percentage of migration due to economic difficulties increased from 45 % in 2022 to 55 % in 2024, owing to the economic crisis caused by the war and inflation. A regression analysis was carried out to investigate how changes in the level of migration of students and teachers (using the number of migrants as an example) can affect economic indicators (such as GDP per capita). The results of the regression analysis indicate a negative correlation between the number of migrating students and teachers and the economic development of Ukraine. Thus, migration causes the loss of human capital, which has a direct impact on the development of the national economy. The results of the study will be useful for the development of policies aimed at supporting educators and students who were forced to emigrate, improving the higher education system, adapting programs to new realities, and developing international educational initiatives.

Keywords: migration of educators, migration of student youth, socio-economic crisis, political instability.

Вступ. В умовах ескалації воєнних дій та системних соціально-економічних трансформацій, вимушена міграція освітян і студентської молоді України набуває критичного значення, як фактор дестабілізації інтелектуального потенціалу, трансформації освітньої системи та довгострокової загрози для сталого розвитку національної економіки. Даний феномен викликає значні структурні зрушення, які відображаються на освітньо-науковому середовищі, ринку праці та макроекономічних показниках країни.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю комплексного вивчення причин, динаміки та наслідків вимушеної міграції освітян і студентської молоді України для формування ефективних політик, що сприятимуть збереженню людського потенціалу, створенню умов для його розвитку та повернення до країни. Це дослідження має стати основою для розробки стратегій, спрямованих на підтримку освітньої системи України в кризових умовах та забезпечення її стійкості в довгостроковій перспективі.

Матеріали та методи. Освітня міграція в умовах військових конфліктів та соціально-економічної нестабільності стає важливим аспектом для розуміння структурних змін розвитку національної економіки. Борщевський В.В., Розгон А.І. однією з головних причин освітньої міграції вказують економічні фактори, такі як низький рівень заробітної плати освітян і обмежені можливості професійного розвитку. Ці чинники впливають на зниження мотивації та спонукають до пошуку роботи або навчання за кордоном. Крім того, автори акцентують увагу на соціально-економічних наслідках, зокрема втраті висококваліфікованих кадрів для країни [5]. Федоренков А.В. зазначає, що вимушена міграція часто пов'язана з психологічними труднощами, які негативно впливають на академічну успішність і професійний розвиток [1]. Вимушена освітня міграція є формою інтелектуального «відтоку мізків». За

Роговською Л.Е., країни, що приймають освітніх мігрантів, отримують інтелектуальний капітал, тоді як країни-відправники зазнають негативного впливу на науку й освіту [2].

Загалом, публікації вказують на комплексний характер проблеми вимушеної освітньої міграції, що потребує подальшого дослідження у таких напрямках, як формування політики повернення мігрантів, розробка соціальних програм адаптації та впровадження стимулів для збереження інтелектуального потенціалу в країні.

Мета статті: дослідити причини та наслідки вимушеної міграції освітян та студентської молоді з України, визначити основні тенденції міграційних процесів у контексті соціально-економічних та політичних криз, а також оцінити вплив міграційних процесів на економічний розвиток країни. Результати дослідження спрямовані на формування рекомендацій для розробки політик, що сприятимуть збереженню інтелектуального потенціалу України, покращенню умов у сфері освіти та забезпеченню її стабільного функціонування у довгостроковій перспективі.

Результати. Вимушена міграція студентської молоді є багатофакторним явищем, яке потребує комплексного аналізу для виявлення її ключових причин та наслідків. Важливим інструментом у цьому контексті є побудова графіків, що відображають динаміку та обсяги міграційних потоків за різними чинниками впливу, такими як економічна нестабільність, політичні ризики (військова агресія Російської Федерації проти України), якість освіти та доступність навчальних можливостей за кордоном. Візуалізація дозволяє не лише кількісно оцінити масштаби проблеми, але й глибше зрозуміти, як окремі фактори впливають на міграційні потоки. Такий підхід сприяє визначенню пріоритетних напрямів для розробки ефективних стратегій щодо зменшення негативних наслідків міграції та оптимізації політики соціо-економічного розвитку, реформування освіти.

Графік зображує міграцію студентів з України за період з 2018 по 2024 рік (до Чехії, Угорщини, Словаччини), а також відображає динаміку причин цієї міграції (рис. 1). Побудовано графік за допомогою Python з використанням бібліотеки matplotlib. Так, протягом 2018–2022 років спостерігається стабільне зростання кількості студентів, які виїжджають за кордон [11, 12]. У 2023–2024 роках прогнозується подальше збільшення цієї кількості, що відповідає тенденціям минулих років. Відповідно зростання кількості студентів може бути обумовлено як економічними проблемами, так і високою мобільністю студентської молоді. Це відображає поточні тренди, за якими Україна є однією з найбільших країн-експортерів студентів в Європі [2]. Зазначимо, основні причини міграції: освітні причини – відсоток студентів, які виїжджають через бажання отримати освіту за кордоном, поступово зменшується після 2022 року, що може бути пов'язано з новими можливостями для онлайн-освіти та іншими факторами. Політичні причини – відсоток студентів, які виїжджають з політичних причин, різко зростає в 2022 році, що може бути наслідком політичних та військових подій в Україні (початок війни з Росією). Цей тренд залишається значним у 2023 та 2024 роках, оскільки політична ситуація в країні залишається нестабільною. Економічні причини – відсоток студентів, які виїжджають через економічні труднощі, відносно стабільний, але невелике зростання можна помітити в останні роки, що свідчить про загальне погіршення економічної ситуації в Україні. Зауважимо, для 2023 та 2024 років дані є прогнозними, оскільки точні статистичні показники ще недоступні, або вони мають бути опубліковані у звітах за наступні роки. Прогнозоване зростання кількості студентів, що

виїжджають з України, пов'язане з очікуваними соціально-економічними змінами та політичною ситуацією в країні.

Міграція студентів з України протягом останніх років демонструє стабільне зростання (рис. 1). Це може бути пов'язано з різними факторами: високим попитом на освіту за кордоном, політичними та економічними труднощами всередині країни, а також прагненням молоді отримати кращі можливості для навчання і працевлаштування [3]. Зменшення частки студентів, що виїжджають за кордон з освітніх причин у 2022 році може бути частково пов'язане з розвитком онлайн-освіти та новими можливостями навчання в Україні. Збільшення числа студентів, що виїжджають через політичні причини 2022–2024 рр., є наслідком повномасштабної війни в Україні та політичної нестабільності [10]. Підвищення міграції через економічні причини відображає погіршення економічної ситуації в Україні, зокрема, у зв'язку з війною.

Побудовано діаграму (рис. 2) за п'ятьма факторами, що впливають на міграцію викладачів ВНЗ з України в період 2020–2024 років. Діаграма будується на основі п'яти основних факторів: економічна сфера, політичний стан, кращі умови праці в країнах ЄС, розвиток академічної мобільності, особисті фактори. Так, починаючи з 2020 року економічні фактори стали ключовими, включаючи низькі заробітні плати, економічну нестабільність та інфляцію, що стимулює пошук кращих умов за кордоном [10]. Після 2022 року, через економічну кризу, зумовлену війною, вплив економічних факторів на міграцію значно посилюється, досягнувши 55 % у 2024 році.

З 2022 року політичні фактори, зокрема, війна, відсутність безпеки та політична нестабільність

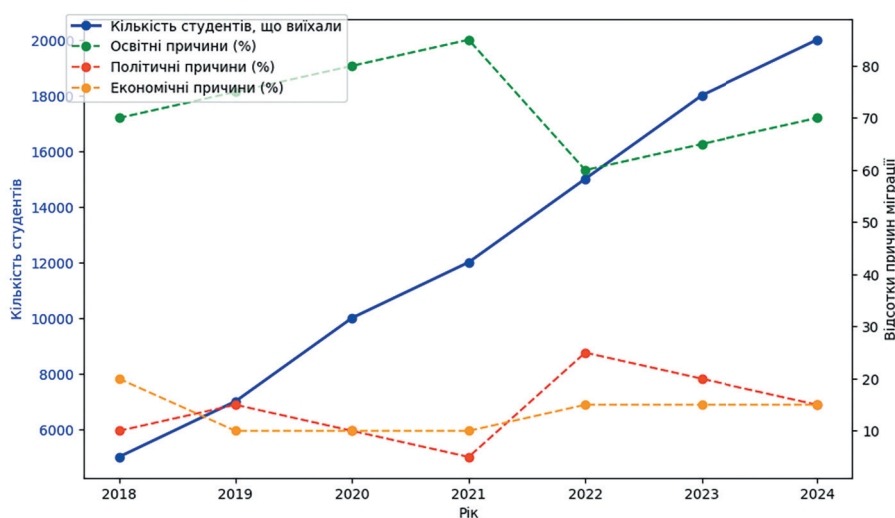


Рисунок 1 – Графік міграції студентської молоді з України (до Чехії, Угорщини, Словаччини) із врахуванням впливових факторів (2018–2024 рр.)

Джерело: побудовано авторами за даними [3; 7; 8; 9; 10; 11; 12]

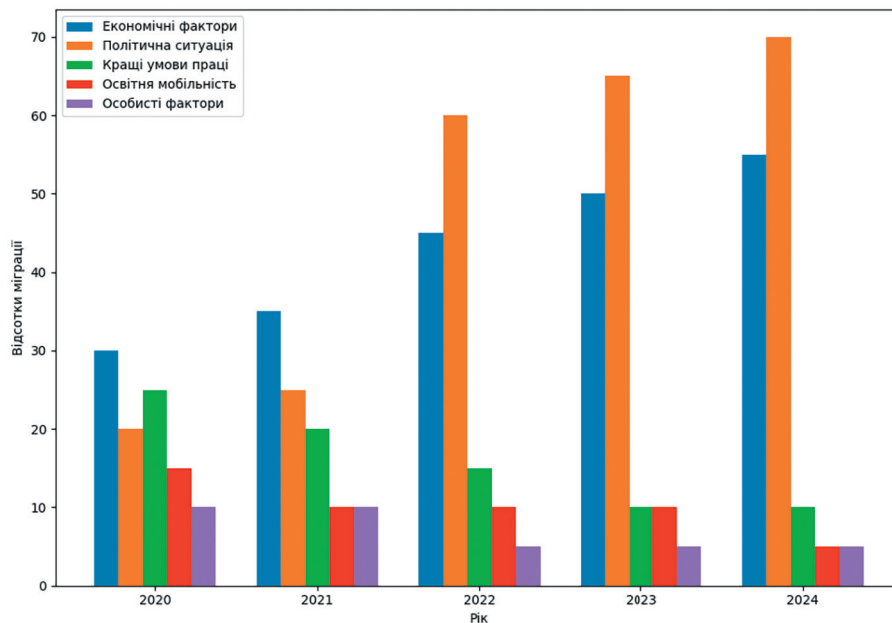


Рисунок 2 – Діаграма міграції освітян ВНЗ з України із врахуванням впливових факторів (2020–2024 рр.)

Джерело: побудовано авторами за даними [3; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12]

стали основною причиною міграції. Їхній вплив зріс з 60 % у 2022 році до 70 % у 2024 році, що свідчить про релевантність політичних причин над економічними. Кращі умови праці в країнах ЄС, як фактор впливу зменшився з 15 % у 2022 році до 10 % у 2024 році. Академічна мобільність, зокрема, можливість участі в міжнародних проектах, знизилася з 15 % у 2021 році до 5 % у 2022–2024 роках, оскільки більшість викладачів виїжджали через політичні та економічні фактори. Особисті фактори залишались стабільними, маючи незначний

вплив на міграцію, на рівні 5–10 %. Таким чином, з 2022 року основними причинами міграції стали політичні та економічні фактори, тоді як умови праці та академічна мобільність знизили вплив значущість.

Для проведення детального емпіричного аналізу побудованої регресії спершу опишемо основні етапи побудови регресійної моделі, пояснимо отримані результати та інтерпретуємо їх (рис. 3). Оскільки ми працюємо з залежністю між міграцією студентів та викладачів ВНЗ з України

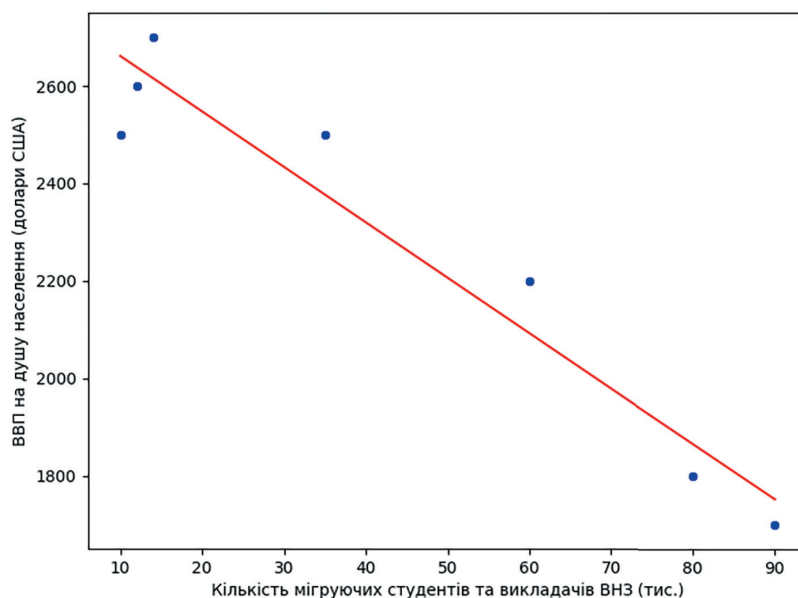


Рисунок 3 – Міграція студентів і освітян та її вплив на ВВП: регресійна модель

Джерело: побудовано авторами за даними [3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12]

і економічним розвитком, будемо припускати, що регресійна модель використовується для аналізу, а саме, як зміна в рівні міграції студентів та викладачів (на прикладі кількості мігрантів) може впливати на економічні показники (наприклад, ВВП на душу населення). Розглянемо основні етапи регресійного аналізу.

1-й етап. Опис побудованої регресійної моделі

Використаємо лінійну регресію для аналізу залежності між освітньою міграцією та економічним розвитком. У загальному вигляді модель лінійної регресії має вигляд:

$$\text{Економічний розвиток} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Міграція} + \varepsilon$$

де: *Економічний розвиток* – це показник, що описує економічну ситуацію в країні (ВВП на душу населення (долари, США)); *Міграція* – кількість мігруючих студентів та викладачів ВНЗ з України; β_0 – константа, яка відповідає за початковий рівень економічного розвитку без впливу міграції; β_1 – коефіцієнт, який описує вплив зміни рівня міграції на економічний розвиток (графічно – нахил прямої); ε – випадкова похибка, яка відображає непередбачувані фактори.

2-й етап. Оцінка результатів регресії.

Інтерпретація коефіцієнтів

На основі регресійного аналізу, отримано такі основні статистичні параметри (табл. 1):

Коефіцієнт $\beta_0 = 2500$ – це початковий рівень економічного розвитку, що відповідає за ВВП на душу населення, коли рівень міграції рівний нулю (тобто, коли немає міграції студентів і викладачів ВНЗ). Коефіцієнт $\beta_1 = -5,2$ – це основний коефіцієнт, який відображає зв'язок між рівнем міграції та економічним розвитком. Коефіцієнт показує, що з кожним збільшенням кількості мігруючих студентів та викладачів на 1000 осіб ВВП на душу населення зменшується на 5.2 одиниці (долари США). Це свідчить про негативний вплив міграції на економіку в короткостроковій перспективі. $R^2 = 0,78$ – це показник, наскільки добре регресійна модель пояснює варіативність економічного розвитку. Значення $R^2 = 0,78$ означає, що модель добре фіксує залежність між міграцією і економічним розвитком, пояснюючи 78 % варіації ВВП на душу населення через міграцію. Стандартна помилка $\varepsilon = 1,2$ – це міра точності оцінки коефіцієнта β_1 . Менша стандартна помилка свідчить про те, що оцінка коефіцієнта є точною і стабільною. t -статистика ($t = -4,33$) – цей показник використовують для тестування значущості коефіцієнта. Так, значення -4.33 вказує, що коефіцієнт β_1 є статистично значущим; p -значення ($p = 0,0001$) – це ймовірність того, що коефіцієнт β_1 є нульовим (не має впливу). Показник менший за 0.05 вказує на те, що зв'язок між міграцією та економічним розвитком є статистично значущим.

Таблиця 1 – Оцінка параметрів регресійної моделі

| Параметр | Значення |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Коефіцієнт β_0 | 2500 (константа) |
| Коефіцієнт β_1 | -5,2 (для кожного 1000 мігрантів) |
| R^2 (коефіцієнт детермінації) | 0,78 |
| Стандартна помилка ε | 1,2 |
| t -статистика | -4,33 |
| p -значення | 0,0001 |

3-й етап. Тестування гіпотез та перевірка моделі

Перевіримо гіпотезу, що коефіцієнт β_1 не дорівнює нулю, тобто міграція має значущий вплив на економічний розвиток. Нульова гіпотеза $H_0: \beta_1 = 0$ (міграція не впливає на економічний розвиток). Альтернативна гіпотеза $H_1: \beta_1 \neq 0$ (міграція впливає на економічний розвиток). p -значення ($p = 0,0001$) менше за 0.05, відкидаємо нульову гіпотезу і приймаємо альтернативну гіпотезу, тобто можемо стверджувати, що міграція дійсно має значущий вплив на економічний розвиток. Рівень міграції статистично значимо впливає на економічний розвиток.

4-й етап. Аналіз результатів регресійної моделі

Результати регресії показують негативний зв'язок між кількістю мігруючих студентів і викладачів та економічним розвитком України. Це може свідчити про те, що міграція призводить до втрати людського капіталу, що безпосередньо впливає на економічне зростання. Кожне збільшення кількості мігрантів на 1000 осіб супроводжується зменшенням ВВП на душу населення на 5.2 одиниць. Це може свідчити про серйозні економічні втрати внаслідок масової міграції. Оскільки зв'язок є статистично значущим, важливо розглянути політику, яка сприятиме збереженню людського капіталу в Україні та мінімізації негативних економічних наслідків міграції.

Україна повинна розробити ефективні стратегії, спрямовані на мінімізацію втрат людського капіталу, зокрема через програми збереження молодих, талановитих студентів та викладачів. Варто підтримувати систему вищої освіти, щоб зберегти таланти всередині країни та стимулювати студентів залишатися в Україні, що допоможе зберегти економічне зростання. Цей емпіричний аналіз підтверджує, що міграція має значущий і негативний вплив на економічний розвиток України, що робить важливим розгляд політик, спрямованих на збереження людського капіталу.

Висновки. Проведене дослідження аналізує причини та наслідки вимушеної міграції освітян і студентської молоді з України, що перебуває в умовах соціально-економічної та політичної кризи. Війна, економічна нестабільність та

соціо-політичні трансформації суттєво впливають на розвиток освітньої сфери та національний потенціал загалом. Результати показують, що міграція освітян і студентів (2018–2024 рр.) збільшується через військову агресію та економічні труднощі. Лінійна регресія демонструє негативний зв'язок

між рівнем міграції та ВВП на душу населення, що свідчить про серйозні економічні втрати. Для мінімізації негативних наслідків необхідно розробити стратегії збереження талановитих кадрів, зокрема, через підтримку вищої освіти та програми, які стимулюють молодь залишатися в країні.

Література:

1. Fedorenkov A. Cultural Exchange and Its Impact on Student Mobility in Ukraine. *Journal of Cross-Cultural Studies*. 2022. № 8. P. 112–130.
2. Rohovska L. The Political Dimensions of Educational Migration in Eastern Europe. *Central European Journal of Migration Studies*. 2021. № 5. P. 78–95.
3. UNHCR. Ukraine refugee response: Migration trends and their impact on education. URL: <https://www.unhcr.org/> (дата звернення: 29.11.2024).
4. World Bank. Ukraine Economic Update. Washington D.C.: World Bank Group. URL: <https://www.worldbank.org/> (дата звернення: 29.11.2024).
5. Борщевський В. В., Розгон А. І. Соціально-економічні наслідки міграції для України. *Економіка України*. 2020. № 3. P. 45–54.
6. Державна служба статистики України. Міграція населення України: Звіт за 2022 рік. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 29.11.2024).
7. Євростат. Education statistics: Migration patterns in Europe. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat> (дата звернення: 29.11.2024).
8. Інститут міжнародної освіти (ІІЕ). Open Doors Report on International Educational Exchange. URL: <https://www.iie.org/> (дата звернення: 29.11.2024).
9. Міжнародна організація з міграції (ІОМ). Міжнародна міграція студентів: Тенденції та прогнози. URL: <https://www.iom.int> (дата звернення: 29.11.2024).
10. Міністерство освіти і науки України (МОН). Мобільність студентів та викладачів в Україні та за кордоном: актуальні дані. URL: <https://mon.gov.ua/> (дата звернення: 29.11.2024).
11. ЮНЕСКО Інститут статистики (UIS). Студентська міграція: Глобальний огляд. URL: <http://uis.unesco.org> (дата звернення: 29.11.2024).
12. UNESCO (2022). Migration of academic staff in conflict regions: The Ukrainian context. URL: <https://en.unesco.org/> (дата звернення: 29.11.2024).

References:

1. Fedorenkov A. (2022). Cultural exchange and its impact on student mobility in Ukraine. *Journal of Cross-Cultural Studies*, no. 8, pp. 112–130.
2. Rohovska, L. (2021). The political dimensions of educational migration in Eastern Europe. *Central European Journal of Migration Studies*, no. 5, pp. 78–95.
3. UNHCR. *Ukraine refugee response: Migration trends and their impact on education*. Available at: <https://www.unhcr.org> (accessed November 29, 2024).
4. World Bank. Ukraine economic update. *Washington, D.C.: World Bank Group*. Available at: <https://www.worldbank.org> (accessed November 29, 2024).
5. Borshevsky V. V., Rozgon A. I. (2020). Sotsial'no-ekonomichni naslidky mihratsiyi dlya Ukrayiny [Socio-economic consequences of migration for Ukraine]. *Ekonomika Ukrayiny – Economy of Ukraine*, no. 3, pp. 45–54.
6. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrayiny. *Mihratsiya naseleण्या Ukrayiny: Zvit za 2022 rik* [State Statistics Service of Ukraine. Population migration of Ukraine: Report for 2022]. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua> (accessed November 29, 2024).
7. Eurostat. Education statistics: *Migration patterns in Europe*. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat> (accessed November 29, 2024).
8. Institute of International Education (IIE). Open doors report on international educational exchange. Available at: <https://www.iie.org> (accessed November 29, 2024).
9. International Organization for Migration (IOM). International student migration: Trends and forecasts. Available at: <https://www.iom.int> (accessed November 29, 2024).
10. Ministerstvo osvity i nauky Ukrayiny. Mobil'nist' studentiv ta vykladachiv v Ukrayini ta za kordonom: Aktual'ni dani. [Ministry of Education and Science of Ukraine. Mobility of students and teachers in Ukraine and abroad: Current data]. Available at: <https://mon.gov.ua> (accessed November 29, 2024).
11. UNESCO Institute for Statistics (UIS). Student migration: A global overview. Available at: <http://uis.unesco.org> (accessed November 29, 2024).
12. UNESCO. Migration of academic staff in conflict regions: The Ukrainian context. Available at: <https://en.unesco.org> (accessed November 29, 2024).