

УДК 331.556.4

DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.6>**Колотіліна О.В.**

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

Бухтіарова А.Г.

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

Kolotilina Olena, Bukhtiarova Alina
Sumy State University

ОЦІНКА РЕАЛЬНИХ ТА ПОТЕНЦІЙНИХ ОБСЯГІВ СТУДЕНТСЬКОЇ МІГРАЦІЇ З УКРАЇНИ¹

ASSESSMENT OF REAL AND POTENTIAL VOLUMES OF STUDENT MIGRATION FROM UKRAINEY

Стаття присвячена побудові логічної моделі формування сукупності показників оцінки фОсвітня міграція виступає ключовою соціально-економічною проблемою, що здійснює значний вплив на розвиток України, зокрема, на макроекономічну ситуацію, демографічні тенденції та збереження культурної ідентичності. У дослідженні розглядаються основні тенденції міграції студентів з України за 2004–2022 роки, а також прогноз на період 2023–2027 років. Протягом 2004–2013 років міграція студентської молоді поступово зростала, зокрема, через обмежені можливості отримати якісну освіту в Україні та економічні труднощі. Різке зростання міграційних потоків спостерігалось після 2014 року через політичну та економічну нестабільність в Україні, зокрема, через війну на сході країни та анексію Криму. Після 2015–2016 років міграція децю зменшилася, але залишалася на високому рівні. Прогноз обсягів міграції за допомогою моделі ARIMA для періоду 2023–2027 років показує тенденцію зростання міграційних потоків. Це зростання пов'язане з соціо-політико-економічною кризою, розвитком міжнародних освітніх програм. Оцінка обсягів міграції допоможе розробити стратегії для мінімізації негативних наслідків і розвитку людського капіталу України.

Ключові слова: освітня міграція, модель ARIMA, прогнозування, міграційні тенденції, державна політика.

Educational migration is a key socio-economic issue that significantly impacts the development of Ukraine, particularly in terms of the macroeconomic situation, demographic trends, and the preservation of cultural identity. The study examines the main trends in student migration from Ukraine between 2004 and 2022, as well as the forecast for the period 2023–2027. From 2004 to 2013, student migration gradually increased, primarily due to limited opportunities for quality education in Ukraine and economic difficulties. A sharp rise in migration flows occurred after 2014, driven by political and economic instability, particularly due to the war in the east of the country and the annexation of Crimea. After 2015–2016, migration slightly decreased but remained at a high level. The forecast of migration volumes using the ARIMA model for the period 2023–2027 shows a trend of increasing migration flows. This growth is linked to economic, political, and social crises, as well as the expansion of international educational programs. The growing demand for international education and the potential “brain drain” present a significant challenge to Ukraine’s economic development, as the loss of qualified personnel could

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

reduce the country's innovative potential and competitiveness. However, students who obtain education abroad may contribute to Ukraine's development if they return with new knowledge and experience. An assessment of the real and potential volumes of student migration will help to develop strategies to minimize negative consequences and stimulate the development of the country's human capital. The findings will be useful for the Ministry of Education and Science of Ukraine (to assess trends and the impact of student migration on the educational system), the Ministry of Economy of Ukraine (to develop strategies for utilizing migration potential for economic development), the Ministry of Foreign Affairs of Ukraine (to assess international relations and cultural exchange in the context of student mobility), and state bodies involved in migration policy (to forecast student migration flows and develop relevant policies).

Keywords: *educational migration, ARIMA model, forecasting, migration trends, state policy.*

Постановка проблеми. Освітня міграція є важливою соціально-економічною та політичною проблемою, що має суттєвий вплив на розвиток окремих країн і світової спільноти в цілому. Для України явище освітньої міграції набуває особливої актуальності через численні наслідки, як позитивні, так і негативні, що зумовлюють потребу в комплексному науковому аналізі. Освітня міграція призводить до втрати кваліфікованих кадрів, оскільки значна частина студентів, які навчалися за кордоном, після завершення освітнього процесу обирає трудову діяльність за межами України. Це явище знижує потенціал національної економіки, адже країна втрачає інтелектуальний ресурс, здатний сприяти її економічному та науково-технічному розвитку.

Освітня міграція молоді значною мірою впливає на демографічні процеси в Україні, спричиняючи скорочення кількості студентів у межах країни, особливо в сільських та депресивних регіонах. Це може спричинити негативні соціальні наслідки, а саме, поглиблення регіональних диспропорцій. Міграція студентів за кордон впливає на формування культурної ідентичності молоді. Під час навчання в іншому культурному середовищі відбувається адаптація, яка може змінювати ціннісні орієнтири та способи мислення. Це нерідко послаблює національну самосвідомість, водночас сприяючи збагаченню культурного досвіду.

З іншого боку, освітня міграція може мати позитивний вплив на розвиток країни через «трансфер знань». Студенти, які здобувають освіту в іноземних навчальних закладах, набувають нові знання та досвід, що можуть бути корисними для України, якщо вони повернуться і застосують свої навички в національній економіці, науці та інноваціях. Освітня міграція також виступає важливим інструментом для посилення міжнародних відносин. Вивчення студентами культур, мов і традицій інших країн сприяє розвитку міжкультурного діалогу, створюючи потенціал для формування більш позитивного іміджу України на міжнародній арені. Так, це покращує дипломатичні та економічні зв'язки з іншими державами.

Таким чином, освітня міграція є складним і багатогранним явищем, яке потребує глибокого наукового дослідження з урахуванням її багатопланових аспектів: економічних, соціальних, культурних та політичних. Для зменшення негативного впливу освітньої міграції слід розробити ефективні стратегії, спрямовані на збереження інтелектуального потенціалу країни, підвищення конкурентоспроможності національної освітньої системи та забезпечення сприятливих умов для повернення висококваліфікованих фахівців.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Декілька досліджень підкреслюють зростання кількості українських студентів, які залишають країну через поєднання економічних, політичних факторів і факторів безпеки. Наприклад, Міжнародна організація з міграції (МОМ) підкреслила, що на міграційні тенденції сильно вплинула війна 2022 року, коли багато студентів вирішили продовжувати освіту за кордоном через порушення навчального середовища вдома [7].

Борщевський В.В., Розгон А.І. зазначають, що хоча зовнішня міграція молоді потенційно може призвести до «витоку мізків», вона також може створити можли-

вості для України, повернути студентську молодь з покращеними навичками, мережами та міжнародним досвідом [6]. Міжнародними організаціями та академічними дослідниками, наголошується на необхідності нової міграційної політики, яка може пом'якшити втрату молодих талантів, одночасно сприяючи розвитку системи вищої освіти в Україні [2; 8].

Одним з основних факторів, що спонукають українських студентів до виїзду на навчання за кордон, є економічні та політичні труднощі в країні, зокрема, низький рівень матеріальної підтримки студентів, високий рівень безробіття та відсутність можливостей для професійного розвитку. Так, студенти шукають можливості для отримання високоякісної освіти в країнах з розвиненими освітніми системами (США, Європа, Канада) [4].

Федоренков А.В. зазначає, зміна політичного клімату в Україні впливає на рішення молоді щодо навчання та роботи за кордоном. Вивчення міграції студентів дозволяє зрозуміти, як ці процеси можуть впливати на майбутній розвиток України. Міграція може бути як рушійною силою для збагачення знаннями та ідеями, так і серйозним викликом для економіки, оскільки часто студенти не повертаються після навчання за кордоном, що призводить до зменшення інтелектуального потенціалу країни [1].

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є оцінка реальних та потенційних обсягів студентської міграції з України за допомогою моделі ARIMA, яка дозволяє виявити основні тенденції та спрогнозувати обсяги міграційних потоків у коротко- і середньостроковій перспективі. Результати дослідження сприятимуть розробці науково обґрунтованих рішень у галузі освітньої політики, що дозволить зменшити негативний вплив міграції та сприяти ефективному розвитку людського капіталу країни.

Виклад основного матеріалу. Динаміка міграції студентської молоді з України є важливим аспектом для вивчення в контексті економіки країни. Процеси, що відбуваються в сфері освіти та мобільність молоді, мають суттєвий вплив на майбутній економічний розвиток. Зокрема, це стосується як втрат кваліфікованих кадрів, так і можливостей для розвитку інтелектуального потенціалу країни. Вивчення цих процесів дозволяє оцінити не лише економічні наслідки для національної економіки, а й розробити ефективні стратегії, спрямовані на мінімізацію негативних ефектів та максимального використання потенціалу міжнародної студентської мобільності для зміцнення економіки та науково-технічного прогресу України.

Побудовано графік (рис. 1) динаміки обсягу міграції студентської молоді з України за 2004–2022 роки, за даними Юнеско [5; 9; 10]. Так, протягом 2004–2013 рр. динаміка кількості студентів, що виїжджають на навчання за кордон, демонструє поступове зростання. Початкові значення 22788 осіб – 2004 рік, поступово збільшуються 42531 – 2013 рік. Темп росту є незначний, але постійний, що свідчить про стійку тенденцію до зростання обсягів міграції студентської молоді, які шукають освітні можливості за кордоном. Постійне зростання міграційних потоків свідчить про зростаючий попит на міжнародну освіту серед української молоді. Це може бути пов'язано з економічними факторами, як обмежені можливості для отримання якісної освіти в Україні, бажання отримати диплом міжнародного рівня для кращих кар'єрних перспектив. Зростання міграції також пов'язане з економічною нестабільністю в Україні, що спричиняло бажання молоді шукати кращі можливості для особистого та професійного розвитку за кордоном.

В 2014 році спостерігається різке зростання міграції студентів, кількість збільшується майже на 20000 осіб, до 49930 осіб. Це може бути пов'язано з економічними та політичними змінами в Україні, а також з нестабільною ситуацією в країні, що спонукало студентів шукати освіту за кордоном як спосіб забезпечити своє майбутнє. Після 2014 року, коли в Україні розпочався конфлікт на сході країни, а також відбулася анексія Криму, обсяги міграційних потоків різко зросли. Так, через економічну міграцію, невизначеність у країні, зниження якості життя, високий рівень

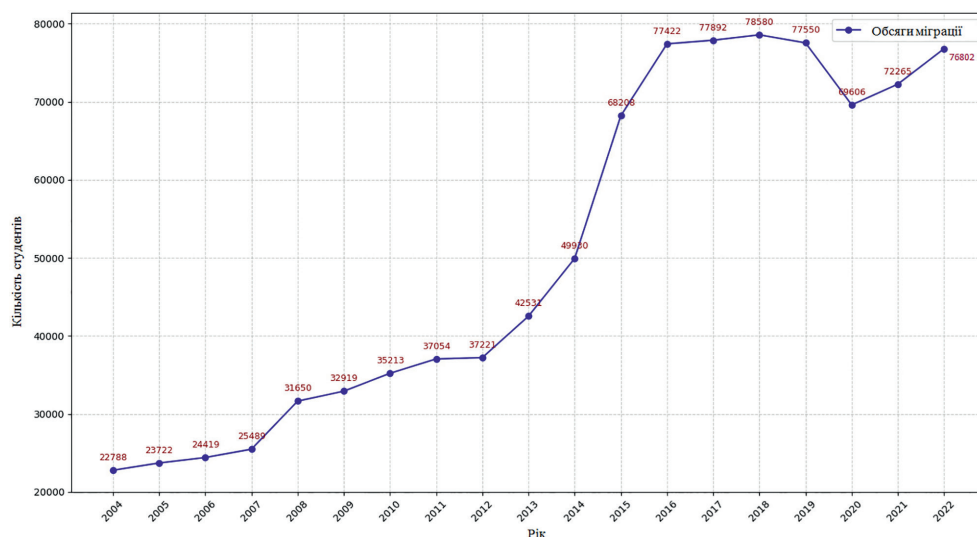


Рис. 1. Графік динаміки обсягу міграції студентської молоді з України за 2004–2022 роки

Джерело: побудовано авторами за даними [5; 9; 10]

безробіття та падіння економічної стабільності. В умовах політичної нестабільності та економічного спаду студентам може бути важко знайти роботу або розвиватися професійно. Бажання здобути міжнародну освіту, стало способом уникнення економічної кризової ситуації в Україні.

Протягом 2015 та 2016 років кількість студентів, які виїжджають за кордон, досягає значних показників – понад 77000 осіб у 2016 році. Це може бути наслідком продовження нестабільної політичної та економічної ситуації в країні, а також наявності прогресуючої інтернаціоналізації освіти, що дозволяє все більшій кількості українських студентів отримувати можливість навчання за кордоном. В 2015–2016 роки коефіцієнт приросту є вагомий, що може свідчити про значний потік студентів через кризові ситуації в Україні та відсутність достатньо якісних освітніх можливостей всередині країни.

Після пікових значень у 2015–2016 роках, на графіку (рис. 1) спостерігається незначне зниження обсягів міграції студентської молоді у 2017–2020 роках. Хоча рівень міграції залишається високим, цей спад може бути пов'язаний з тим, що частина студентів уже виїхала в попередні роки, а також з покращенням економічної ситуації в Україні, що могло знизити мотивацію до навчання за кордоном. З 2019 року кількість мігрантів починає дещо зменшуватися, що може бути результатом стабілізації економічної ситуації, відновлення освітніх ініціатив в Україні, а також зміни в державних політиках щодо освіти. Пандемія COVID-19 призвела до обмежень на міжнародну мобільність, закриття кордонів і перенесення навчальних програм в онлайн-формат. Це могло зумовити зниження економічної активності, зокрема в сфері освіти. Так, крім обмежень на подорожі, пандемія спричинила глобальні економічні наслідки, які також могли вплинути на здатність студентів фінансувати навчання за кордоном, через економічні труднощі в родинях.

Починаючи з 2020 року, спостерігається новий тренд до зростання, а саме, кількість студентів знову починає збільшуватися і досягає 76802 осіб у 2022 році. Це зростання може бути пов'язано з постпандемічними змінами, відновленням міжнародних освітніх програм та ростом попиту на навчання за кордоном, попри економічні труднощі.

Прогноз (рис.2) сформований на основі моделі ARIMA із застосуванням інструментів Python, надає можливість здійснити кількісну оцінку перспективних тенденцій міграції студентської молоді з України у період 2023–2027 років. Так, спостерігається тенденція до помірнього збільшення обсягів міграції студентів з України у 2023–2027 роки. Очікується, що динаміка міграційних потоків зростатиме, що обумовлено поєднанням економічних, соціальних і освітніх чинників. До основних причин такого зростання можна віднести наступні фактори: соціо-політико-економічна криза; повномасштабна військова агресія Російської Федерації проти України; інтенсифікація глобалізаційних процесів у сфері освіти, зокрема, збільшення кількості міжнародних освітніх програм, можливостей академічної мобільності та доступності стипендій, які заохочують українських студентів до навчання в інших країнах.

Зростання кількості студентів, які обирають навчання за кордоном, може слугувати показником значного попиту на міжнародну освіту. Це свідчить про зростаючу орієнтацію українських студентів на здобуття міжнародних дипломів, які забезпечують конкурентні переваги на глобальному ринку праці. З економічної точки зору, це відображає прагнення до отримання вищої кваліфікації та пошуку кращих кар'єрних можливостей, що відкривають перспективи працевлаштування як в Україні, так і за її межами.

Зростання обсягів студентської міграції тісно пов'язане з ризиками втрати людського капіталу, що проявляється у відтоку висококваліфікованих кадрів, які після завершення навчання за кордоном можуть не повернутися до України. Це створює значну економічну загрозу для держави, оскільки втрата фахівців у галузях інженерії, медицини та науки суттєво впливає на уповільнення темпів економічного розвитку й зниження інноваційного потенціалу країни. Додатково, студенти, які отримали освіту за кордоном, часто обирають залишитися у державах із більш сприятливими умовами праці та вищим рівнем заробітної плати, що посилює дисбаланси в національній економіці.

Студентська міграція, попри певні ризики, здатна генерувати позитивний економічний ефект для України. Молодь, яка здобула освіту за кордоном, може виконувати

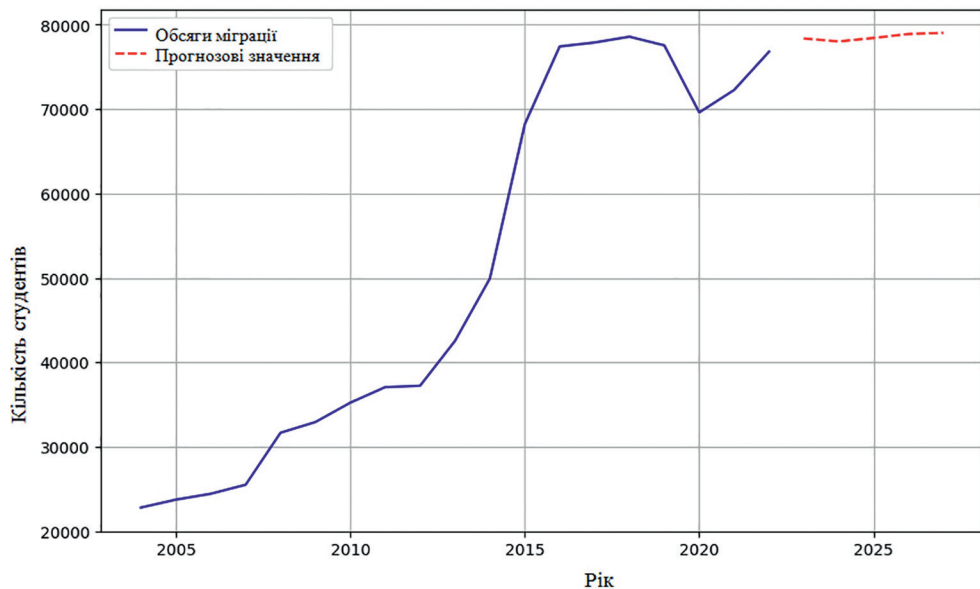


Рис. 2. Прогноз обсягів міграції студентської молоді з України на 2023–2027 роки
Джерело: побудовано авторами за даними [5; 9; 10]

роль своєрідних амбасадорів, сприяючи розширенню бізнесових та економічних зв'язків України з іншими державами. Участь української молоді в міжнародних освітніх програмах сприяє залученню іноземних інвестицій у розвиток освіти, науки та технологій, що є важливим чинником стимулювання національної економіки. Зростання студентської міграції може призвести до нових тенденцій на ринку праці України. По-перше, зниження конкуренції серед фахівців, що отримали освіту за кордоном. По-друге, студенти з міжнародним досвідом, повернувшись в Україну, можуть сприяти розвитку нових індустрій, технологій, стартапах та наукових дослідженнях, що позитивно вплине на інноваційний потенціал та економічне зростання країни. Міжнародні зв'язки студентів, які отримали освіту за кордоном, можуть стати важливим чинником для залучення іноземних робітників до України. Студенти, що здобули дипломи в Європі чи США, можуть сприяти залученню іноземного капіталу та висококваліфікованих фахівців, що є критично важливим для розвитку таких стратегічних галузей, як інформаційні технології, фінансові послуги, медицина та інженерія.

Зважаючи на прогнозоване зростання студентської міграції, Україні слід впровадити стратегії, спрямовані на утримання молоді та стимулювання її повернення після навчання. Підвищення якості вітчизняної освіти зменшить мотивацію до виїзду за кордон. Держава повинна інвестувати в освітні програми та інфраструктуру, необхідно розробити стимули для студентів з міжнародною освітою, зокрема, податкові пільги, гранти та програми працевлаштування, що сприятимуть їхньому поверненню та інтеграції на національний ринок праці. Прогнозоване зростання міграції студентів з України відображає політико-економічні, освітні та соціальні тенденції, пов'язані з глобалізацією, політико-економічною нестабільністю та доступністю міжнародних освітніх можливостей. Для мінімізації негативних наслідків важливо впроваджувати політики, спрямовані на збереження інтелектуальних ресурсів України.

Висновки. Студентська міграція з України за період 2004–2022 років демонструє стійке зростання, що зумовлено економічними, політичними та соціальними факторами. Перший етап (2004–2013 роки) характеризується поступовим збільшенням обсягів студентів, які шукають можливості для навчання за кордоном, через економічні труднощі та обмеженість освітніх можливостей в Україні. З 2014 року, через політичну нестабільність та анексію Криму, спостерігається різке зростання міграційних потоків. Пікові значення обсягів міграції припадає на 2015–2016 роки. Так, у період 2017–2022 років зберігається тенденція високого рівня міграційних потоків студентської молоді.

Модель ARIMA прогнозує подальше зростання студентської міграції на період 2023–2027 років, що обумовлено економічними, політичними та соціальними кризами, а також розвитком міжнародних освітніх програм. Це підвищує ризик «відтоку мізків», що може мати негативний вплив на економічний потенціал країни, особливо в умовах зниження кваліфікації трудового ресурсу. Освітня міграція може сприяти розвитку інтелектуального потенціалу через набуття нових знань і навичок. Водночас, неповернення частини студентів до України є критичним для прогресу науки, економіки та інновацій. Залишення студентів за кордоном може призвести до втрати кваліфікованих кадрів і зниження конкурентоспроможності країни. Для мінімізації негативних наслідків необхідно розробити стратегії, що забезпечують збереження та розвиток інтелектуального потенціалу, створення умов для повернення талановитих студентів, підвищення конкурентоспроможності національної освітньої системи та стимулювання інвестицій в освіту і науку. Освітня міграція також позитивно впливає на міжнародні відносини та культурний обмін, що сприяє покращенню іміджу України та розвитку дипломатичних і економічних зв'язків.

Список використаних джерел:

1. Fedorenko A. Cultural Exchange and Its Impact on Student Mobility in Ukraine. *Journal of Cross-Cultural Studies*. 2022. № 8. P. 112–130.

2. International Organization for Migration (IOM). *Migration and migrants: A global overview*. In M. McAuliffe & L.A. Oucho (Eds.). *World Migration Report*, 2024. P. 39. URL: <https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2024-chapter-2> (дата звернення: 29.11.2024).
3. Migration Data Portal. *Key figures: Mobility within and from Ukraine, 2020–2024*. URL: <https://www.migrationdataportal.org> (дата звернення: 29.11.2024).
4. Pitiulych A., Artuc E., & Van Mol C. *Youth migration in Ukraine: Analysis and policy tools for the future. Problems and Perspectives in Management*. 2020. № 22(2). P. 619–630. DOI: [https://doi.org/10.21511/ppm.22\(2\).2024.49](https://doi.org/10.21511/ppm.22(2).2024.49) (дата звернення: 29.11.2024).
5. UNESCO. *Global education monitoring report: Ukrainian students' mobility trends*. URL: <http://uis.unesco.org> (дата звернення: 29.11.2024).
6. Борщевський В.В., Розгон А.І. Соціально-економічні наслідки міграції для України. *Економіка України*. 2020. № 3. С. 45–54.
7. Міжнародна організація з міграції (МОМ). *Міжнародна міграція студентів: Тенденції та прогнози*. URL: <https://www.iom.int> (дата звернення: 29.11.2024).
8. 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).
9. ЮНЕСКО. Інститут статистики (UIS). *Студентська міграція: Глобальний огляд*. URL: <http://uis.unesco.org> (дата звернення: 29.11.2024).
10. UNESCO. *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. McAuliffe M. & Oucho L. A. (eds.) (2024). International Organization for Migration (IOM). *Migration and migrants: A global overview*. In *World Migration Report*. P. 39. Available at: <https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2024-chapter-2>
3. Migration Data Portal. *Key figures: Mobility within and from Ukraine, 2020–2024*. Available at: <https://www.migrationdataportal.org> (accessed November 29, 2024).
4. Pitiulych A., Artuc E., & Van Mol C. (2020). Youth migration in Ukraine: Analysis and policy tools for the future. *Problems and Perspectives in Management*, no. 22(2), pp. 619–630. DOI: [https://doi.org/10.21511/ppm.22\(2\).2024.49](https://doi.org/10.21511/ppm.22(2).2024.49)
5. UNESCO. *Global education monitoring report: Ukrainian students' mobility trends*. Available at: <http://uis.unesco.org> (accessed November 29, 2024).
6. Borshchevskyy V. V., Rozhon A. Y. (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.
7. Mizhnarodna orhanizatsiya z mihratsiyi (MOM). *Mizhnarodna mihratsiya studentiv: Tendentsiyi ta prohnozy* [International Organization for Migration (IMO). International migration of students: Trends and forecasts]. Available at: <https://www.iom.int> (accessed November 29, 2024).
8. Ministerstvo osvity i nauky Ukrayiny (MON). *Mobil'nist' studentiv ta vykladachiv v Ukrayini ta za kordonom: aktual'ni dani* [Ministry of Education and Science of Ukraine (MES). Mobility of students and teachers in Ukraine and abroad: current data]. Available at: <https://mon.gov.ua/> (accessed November 29, 2024).
9. UNESCO. Instytut statystyky (UIS). *Student's'ka mihratsiya: Hlobal'nyy ohlyad* [UNESCO. Institute of Statistics (UIS). Student Migration: A Global Overview]. Available at: <http://uis.unesco.org> (accessed November 29, 2024).
10. UNESCO. *Migration of academic staff in conflict regions: The Ukrainian context*. Available at: <https://en.unesco.org/> (accessed November 29, 2024).