

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ІВАНО– ФРАНКІВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису

МАРИНЧАК РОМАН ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ

УДК: 005.21:330.341.1:314.7

ДИСЕРТАЦІЯ

**УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ УКРАЇНИ В
КОНТЕКСТІ ВНУТРІШНЬОЇ І ЗОВНІШНЬОЇ МІГРАЦІЇ В НАДЗВИЧАЙНИХ
УМОВАХ**

Спеціальність 073 – Менеджмент

Галузь знань 07 – Управління та адміністрування

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело



Р. О. О. Маринчак

Науковий керівник: **Андрусів Уляна Ярославівна**, кандидат економічних наук, доцент

Івано– Франківськ – 2026

АНОТАЦІЯ

Маринчак Р. О. О. Управління інтелектуальним потенціалом України в контексті внутрішньої і зовнішньої міграції в надзвичайних умовах. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 073 «Менеджмент» – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Івано-Франківськ, 2026.

Дисертаційна робота присвячена вирішенню наукового завдання щодо розробки теоретико-методичних засад та практичного інструментарію управління інтелектуальним потенціалом України в контексті внутрішньої і зовнішньої міграції в надзвичайних умовах.

У вступі обґрунтовано актуальність дослідження, сформульовано мету, визначено завдання, предмет, об'єкт і методи дослідження, викладено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, окреслено особистий внесок здобувача, наведено дані про апробацію результатів дослідження і публікації.

У першому розділі дисертації сформовано теоретико-методичне підґрунтя дослідження, що охоплює концептуалізацію інтелектуального потенціалу, обґрунтування управлінських підходів в надзвичайних умовах та розробку методики його оцінки. Встановлено принципову відмінність між поняттями «інтелектуальний потенціал» та «інтелектуальний капітал»: перший охоплює як реалізовані, так і нереалізовані можливості суспільства, тоді як другий є фактично реалізованою частиною потенціалу, що набуває конкретної економічної цінності. Ключовою авторською ідеєю є розгляд інтелектуального потенціалу як п'ятикомпонентної системи - освітнього, наукового, інноваційного, культурно-духовного та цифрового складників, - що проходить червоною ниткою через усе дослідження: від теоретичного визначення і методики оцінки до аналізу та механізму управління. Запропоновано авторське визначення «інтелектуального потенціалу у надзвичайних умовах» як

стратегічного ресурсу держави, компоненти якого здатні до збереження функціональності, адаптації та мобілізації в умовах постійного відхилення від норми та критичної обмеженості ресурсів, що принципово відрізняє його від традиційних визначень, орієнтованих виключно на стабільний розвиток. Обґрунтовано теоретичне підґрунтя управління інтелектуальним потенціалом через інтеграцію трьох теорій - кризового менеджменту, концепції резильєнтності та адаптивного управління, що забезпечує диференційований управлінський інструментарій залежно від фази кризи - від реактивного реагування до стратегічного відновлення. Досліджено вплив міграційних процесів на трансформацію інтелектуального потенціалу та доведено, що різні компоненти інтелектуального потенціалу зазнають нерівномірного впливу міграції - науковий та інноваційний є найбільш вразливими, тоді як цифровий демонструє найвищу стійкість. Еволюція наукових концепцій від моделі «відтоку мізків» до парадигми циркуляції дозволила сформувати збалансовану модель державної політики, що розглядає міграцію одночасно як загрозу і як ресурс повоєнного відновлення. Розроблено методичку інтегральної оцінки інтелектуального потенціалу на основі п'ятикомпонентної адитивної моделі із системою верифікованих індикаторів, що дозволяє виявляти структурні дисбаланси між компонентами та здійснювати моніторинг в умовах обмеженої доступності статистичних даних воєнного часу.

У другому розділі дослідження здійснено діагностику інтелектуального потенціалу України в умовах трьох послідовних хвиль міграції - економічної, воєнно-політичної та повномасштабної. Розраховано інтегральний індекс інтелектуального потенціалу за п'ятикомпонентною моделлю, що дозволило виявити приховану суперечність: загальна позитивна динаміка індексу маскує критичне послаблення науково-інноваційної складової - саме тієї, що є основою довгострокового відтворення інтелектуального потенціалу країни. Проведено SWOT-аналіз у розрізі кожного з п'яти компонентів, що дозволило ідентифікувати найбільш вразливі складові та обґрунтувати пріоритети адресного управлінського втручання. Досліджено вплив внутрішньої міграції на просторовий розподіл інтелектуального капіталу та виявлено радикальну

трансформацію його географії: формування нових центрів концентрації на заході країни та критичне виснаження традиційних наукових і промислових центрів. Порівняльний аналіз моделей адаптації двох регіонів - Харкова та Львова - засвідчив, що стійкість регіональних екосистем визначається не лише безпековою ситуацією, а й наявністю диверсифікованої інституційної бази та гнучкістю форм організації інтелектуальної праці. Визначено галузеву структуру втрат від зовнішньої міграції та доведено її нерівномірність: найбільш руйнівного впливу зазнали наука та освіта, тоді як ІТ-сектор продемонстрував найвищу адаптивність завдяки можливості дистанційної роботи. Обґрунтовано суперечливий характер міграційних процесів: поряд зі структурними втратами вони формують нові можливості через діаспорні мережі, що зумовлює необхідність розгляду міграції не лише як загрози, а й як потенційного ресурсу повоєнного відновлення.

У третьому розділі роботи розроблено практичний інструментарій управління інтелектуальним потенціалом, що переводить дослідження з аналітичного рівня у площину конкретних управлінських рішень. Запропоновано методичний підхід до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом як десятиетапну систему, що поєднує інтегральну оцінку стану інтелектуального потенціалу за п'ятикомпонентною моделлю з обґрунтуванням цільових орієнтирів розвитку, формуванням інструментарію та контролем результатів, що забезпечує цілісність управлінського циклу на відміну від існуючих розрізнених підходів. Виявлено системну проблему інституційного забезпечення - замкнене коло фрагментованого законодавства, неефективної координації органів управління та недостатніх програм підтримки. Запропоновано створення Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу при Кабінеті Міністрів України як наскрізного координаційного органу, що здійснюватиме єдине стратегічне керівництво системою збереження інтелектуального потенціалу - від моніторингу міграційних процесів у режимі реального часу до управління програмами повернення населення та взаємодії з науковою діаспорою. Сформовано механізм управління інтелектуальним потенціалом, що інтегрує

стратегічні, інституційні та інструментальні блоки управлінських впливів із використанням сучасних цифрових технологій. Реалізація механізму через дорожню карту з трьома послідовними фазами - стабілізації, відновлення та лідерства - створює науково обґрунтований шлях трансформації України від кризового режиму збереження інтелектуального капіталу до позиції регіонального лідера в економіці знань.

Ключові слова: інтелектуальний потенціал, інтелектуальний капітал, людський потенціал, управління знаннями, міграція, міграційні процеси, міграційна мобільність, відтік мізків, внутрішньо переміщені особи, надзвичайні умови, умови турбулентності, конкурентоспроможність, механізм управління, інструменти адаптації, цифрова трансформація.

ABSTRACT

Marynychak R. O. O. Management of Ukraine's Intellectual Potential in the Context of Internal and External Migration under Emergency Conditions. – Qualifying scientific work as a manuscript..

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD), specialty 073 «Management». – Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ivano-Frankivsk, 2026.

The dissertation is devoted to solving the scientific problem of developing theoretical and methodological foundations and practical tools for managing Ukraine's intellectual potential in the context of internal and external migration under emergency conditions.

The introduction substantiates the relevance of the research, formulates the purpose, defines the objectives, subject, object and methods of research, presents the scientific novelty and practical significance of the results obtained, outlines the personal contribution of the applicant, and provides data on the approbation of research results and publications.

The first chapter of the dissertation forms the theoretical and methodological foundation of the research, encompassing the conceptualization of intellectual potential, substantiation of management approaches under emergency conditions, and development of an assessment methodology. A fundamental distinction is established between the concepts of "intellectual potential" and "intellectual capital": the former encompasses both realized and unrealized capabilities of society, while the latter represents the actually realized part of the potential that acquires concrete economic value. The key authorial idea is the consideration of intellectual potential as a five-component system – educational, scientific, innovative, cultural-spiritual and digital constituents – which runs as a common thread throughout the entire research: from theoretical definition and assessment methodology to analysis and management

mechanism. An authorial definition of "intellectual potential under emergency conditions" is proposed as a strategic state resource whose components are capable of maintaining functionality, adaptation and mobilization under conditions of constant deviation from the norm and critical resource constraints, which fundamentally distinguishes it from traditional definitions oriented exclusively towards stable development. The theoretical foundation of intellectual potential management is substantiated through the integration of three theories – crisis management, the concept of resilience and adaptive management – providing a differentiated management toolkit depending on the phase of the crisis, from reactive response to strategic recovery. The influence of migration processes on the transformation of intellectual potential is investigated, and it is proven that different components of intellectual potential are subject to uneven migration impact – the scientific and innovative components are most vulnerable, while the digital component demonstrates the highest resilience. The evolution of scientific concepts from the "brain drain" model to the circulation paradigm enabled the formation of a balanced state policy model that views migration simultaneously as a threat and as a resource for post-war recovery. A methodology for integral assessment of intellectual potential is developed based on a five-component additive model with a system of verified indicators, enabling the identification of structural imbalances between components and monitoring under conditions of limited availability of wartime statistical data.

The second chapter conducts a diagnostic assessment of Ukraine's intellectual potential under three successive waves of migration – economic, military-political and full-scale. The integral index of intellectual potential is calculated using the five-component model, revealing a hidden contradiction: the overall positive dynamics of the index masks the critical weakening of the scientific-innovative component – precisely the one that forms the basis for the long-term reproduction of the country's intellectual potential. A SWOT analysis is conducted across each of the five components, enabling identification of the most vulnerable constituents and substantiation of priorities for targeted management intervention. The influence of internal migration on the spatial distribution of intellectual capital is examined,

revealing a radical transformation of its geography: the formation of new concentration centers in the west of the country and the critical depletion of traditional scientific and industrial centers. A comparative analysis of the adaptation models of two regions – Kharkiv and Lviv – demonstrated that the resilience of regional ecosystems is determined not only by the security situation, but also by the presence of a diversified institutional base and the flexibility of forms of intellectual work organization. The sectoral structure of losses from external migration is determined and its unevenness is proven: science and education suffered the most destructive impact, while the IT sector demonstrated the highest adaptability due to the possibility of remote work. The contradictory nature of migration processes is substantiated: alongside structural losses, they create new opportunities through diaspora networks, necessitating the consideration of migration not only as a threat but also as a potential resource for post-war recovery.

The third chapter develops practical tools for managing intellectual potential, translating the research from the analytical level to the domain of concrete management decisions. A methodological approach to the formation of the intellectual potential management mechanism is proposed as a ten-stage system that combines the integral assessment of intellectual potential based on the five-component model with the substantiation of development targets, formation of tools and monitoring of results, ensuring the integrity of the management cycle in contrast to existing fragmented approaches. A systemic problem of institutional support is identified – a vicious cycle of fragmented legislation, ineffective coordination of management bodies and insufficient support programs. The establishment of the National Agency for Intellectual Potential under the Cabinet of Ministers of Ukraine is proposed as a cross-cutting coordination body that will exercise unified strategic leadership of the intellectual potential preservation system – from real-time monitoring of migration processes to management of population return programs and interaction with the scientific diaspora. A mechanism for managing intellectual potential is formed that integrates strategic, institutional and instrumental blocks of management influences using modern digital technologies. Implementation of the

mechanism through a roadmap with three successive phases – stabilization, recovery and leadership – creates a scientifically grounded pathway for Ukraine's transformation from a crisis preservation mode of intellectual capital to a position of regional leader in the knowledge economy.

Keywords: intellectual potential, intellectual capital, human potential, knowledge management, migration, migration processes, migration mobility, brain drain, internally displaced persons, emergency conditions, turbulence conditions, competitiveness, management mechanism, adaptation tools, digital transformation.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Монографії

1. **Маринчак Р. О.** Інтегративна модель збалансованої політики управління інтелектуальним потенціалом України в умовах міграційних викликів воєнного часу. *Колективна монографія «Фінансові механізми та обліково-аналітичний інструментарій забезпечення сталого розвитку соціально-економічних систем» за заг. ред. Андрусів У. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2025, с. 271-300. URL: https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=479918 (1,88 друк. арк.).*

Статті у наукових фахових виданнях України

1. **Маринчак Р. О.** Вплив міграційних процесів на формування інтелектуального потенціалу. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості»)*. 2023, №2 (28), с. 153-162. URL: [https://doi.org/10.31471/2409-0948-2023-2\(28\)-153-162](https://doi.org/10.31471/2409-0948-2023-2(28)-153-162) (0,94 друк. арк.).

2. **Маринчак Р. О.** О. Інтелектуальний потенціал як стратегічний ресурс розвитку держави в умовах глобальних викликів. *Електронне фахове видання «Успіхи і досягнення у науці» (Серія «Управління та адміністрування»)*. 2024, № 10 (10), с. 580-591. [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-10\(10\)](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-10(10)) (0,52 друк. арк.).

3. **Маринчак Р. О.** Інституційні аспекти політики управління інтелектуальним потенціалом. *Електронне фахове видання «Наукові інновації та передові технології» (Серія «Управління та адміністрування»)*. 2025, №4 (44), с. 580-591. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-4\(44\)-580-591](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-4(44)-580-591) (0,75 друк. арк.).

4. Андрусів У. Я., **Маринчак Р. О.** Методичний підхід до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом. *Електронне фахове видання «Ефективна економіка»*. 2025, №8. <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.8.86> (0,47 друк. арк., особисто автору належить 0,25 друк. арк.).

Особистий внесок автора: запропоновано диверсифікований комплекс економічних, організаційних, правових та цифрових інструментів управління інтелектуальним потенціалом, що враховують сучасні виклики глобальної конкуренції за таланти.

5. Андрусів У. Я., **Маринчак Р. О.** Механізм управління інтелектуальним потенціалом України в надзвичайних умовах: стратегічні напрями та інструментарій реалізації. *Актуальні питання економічних наук*. 2026, №19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18521165> (0,47 друк. арк., особисто автору належить 0,2 друк. арк.).

Особистий внесок автора: досліджено сучасні виклики управління інтелектуальним потенціалом України в умовах війни та масштабних міграційних процесів. Обґрунтовано необхідність розробки комплексного механізму, який інтегрує антикризовий компонент на всіх рівнях управління для забезпечення оперативного реагування на загрози збереженню інтелектуального потенціалу.

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. **Маринчак Р. О.** Проблеми збереження інтелектуального потенціалу України в умовах соціально-демографічних змін. *Молодь і науковий прогрес у соціально-економічному та освітньому просторі суспільства*: Матеріали IV Міжнародної наукової студентської конференції, Кам'янець-Подільський, 2022. С. 504-507. (0,15 друк. арк.).

2. Андрусів У. Я., **Маринчак Р. О.** Втрата інтелектуального капіталу України під час війни. *Актуальні проблеми менеджменту в умовах сучасних викликів*: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2024. С. 126-129. (0,18 друк. арк., особисто автору

належить 0,1 друк. арк.). *Особистий внесок автора: досліджено масштаби внутрішніх і зовнішніх переміщень українців внаслідок війни.*

3. **Маринчак Р. О.** Загрози від втрати інтелектуального капіталу України внаслідок війни. *Сталий розвиток складних соціально-економічних систем в умовах сучасних змін та викликів: Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції, Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2024. С. 112-116. (0,22 друк. арк.).*

4. **Маринчак Р. О.** Методологічні аспекти оцінки впливу міграційних процесів на інтелектуальний потенціал України. *Сучасні виклики та сталий розвиток економіки і бізнесу: Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, Запоріжжя: ТДАТУ, 2024. С. 42-45. (0,16 друк. арк.).*

5. Андрусів У., **Маринчак Р.** Політика «відпливу та притоку мізків»: збалансовані підходи до управління інтелектуальною міграцією у контексті глобальних цілей сталого розвитку. *Сталий розвиток економіки, підприємств та суспільства: Матеріали II Міжнар.наук.-практ. конф., Івано-Франківськ, 2025. С. 460-463. (0,18 друк. арк., особисто автору належить 0,1 друк. арк.).* *Особистий внесок автора: досліджено принципи збалансованої політики управління інтелектуальною міграцією в контексті досягнення цілей сталого розвитку.*

6. **Marynchak R.** Adaptive management of intellectual potential in crisis conditions: ukrainian experience of countering brain drain. Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference "*Scientific Exploration: Bridging Theory and Practice*" February 16-18, 2026, Berlin, Germany. (0,18 друк. арк.).

ЗМІСТ

ВСТУП.....	14
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ	22
1.1 Концептуальні основи управління інтелектуальним потенціалом в надзвичайних умовах.....	22
1.2 Міграційні процеси як фактор трансформації інтелектуального потенціалу.....	43
1.3 Методика інтегральної оцінки інтелектуального потенціалу в умовах міграційних викликів.....	59
Висновки до розділу 1	73
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СТАНУ ТА ДИНАМІКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ МІГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ....	76
2.1 Діагностика сучасного стану та тенденцій розвитку інтелектуального потенціалу України.....	76
2.2 Внутрішня міграція та її вплив на розподіл інтелектуального потенціалу.....	94
2.3 Аналіз впливу зовнішньої міграції висококваліфікованих кадрів на стан інтелектуального потенціалу в надзвичайних умовах.....	115
Висновки до розділу 2	133
РОЗДІЛ 3 МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	136
3.1 Методичний підхід до розробки механізму управління інтелектуальним потенціалом	136
3.2 Інституційно-організаційне забезпечення управління інтелектуальним потенціалом	149
3.3 Формування та реалізація механізму управління інтелектуальним потенціалом України в надзвичайних умовах.....	166
Висновки до розділу 3	182
ВИСНОВКИ.....	185
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	190
ДОДАТКИ.....	213

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Інтелектуальний потенціал є визначальним чинником економічного зростання та конкурентоспроможності держави у сучасному світі. В умовах переходу до економіки знань саме інтелектуальний потенціал визначає здатність країни до інноваційного розвитку, структурної модернізації та успішної інтеграції у глобальні ланцюги створення вартості. Для України, яка перебуває в стані воєнного протистояння, збереження та ефективного управління інтелектуальним потенціалом набуває стратегічного значення, оскільки саме він стане ключовим ресурсом післявоєнного відновлення та модернізації економіки.

Повномасштабна війна спричинила безпрецедентні міграційні процеси, які загрожують критичними втратами висококваліфікованих кадрів у ключових секторах економіки - науці, освіті, інформаційних технологіях, охороні здоров'я. Масштабне внутрішнє переміщення населення призвело до радикальної трансформації географії інтелектуального капіталу, а зовнішня міграція висококваліфікованих фахівців створює довгострокові виклики для відновлення інноваційного потенціалу держави. За таких умов критично необхідною є розробка ефективного механізму управління інтелектуальним потенціалом, який дозволить мінімізувати негативні наслідки міграції та створити передумови для збереження і розвитку інтелектуальних ресурсів нації.

Теоретичні та прикладні аспекти управління інтелектуальним потенціалом є предметом наукових досліджень широкого кола вітчизняних і зарубіжних учених. Концептуальні засади інтелектуального капіталу організацій закладено в працях П. Друкера, Т. Стюарта, Л. Едвінссона та Н. Бонтіса. Питання управління інтелектуальним потенціалом у вітчизняній науці розроблялись І. Мойсеєнком, В. Петренком, О. Кендюховим, Й. Ситником, Л. Федуловою, М. Семікіною. Формування людського капіталу в системі освіти досліджувала О. Грішнова, а комплексні аспекти його розвитку висвітлено у працях І. Гнибіденка, А. Колота та О. Герасименко. Міграційні

процеси та їхні соціально-економічні наслідки для України аналізували У. Садова, О. Малиновська, В. Близнюк, М. Долішній, С. Романюк, Серед зарубіжних дослідників вагомий внесок у вивчення економіки міграції та явища «відтоку мізків» зробили Ф. Докьє, Х. Рапопорт, М. Бейн, а трансформацію міграційних процесів у контексті глобалізації досліджували Г. де Хаас, С. Кастлс та М. Міллер. Вагомий внесок у дослідження міграційних процесів та збереження інтелектуального потенціалу в умовах надзвичайних ситуацій здійснили такі українські вчені, як У. Андрусів, М. Пітюлич, І. Кінаш, Л. Сімків, М. Карп'як, Н. Кондратенко, Ю. Федак, Н. Попадинець, Л. Давидюк та інші. Водночас проблематика управління інтелектуальним потенціалом в умовах надзвичайних обставин, зокрема масштабних міграційних переміщень воєнного часу, залишається недостатньо розробленою та потребує додаткового наукового осмислення і глибокого вивчення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дисертаційного дослідження відповідає тематиці науково-дослідних робіт Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (ІФНТУНГ), зокрема у держбюджетній науково-дослідній темі «Управління галузевими та регіональними соціально-економічними системами на засадах сталого розвитку в умовах змін та глобальних викликів» в межах комплексної теми Інституту економіки та менеджменту ІФНТУНГ «Сталий розвиток складних соціально-економічних систем в умовах сучасних змін та викликів» (№ державної реєстрації 0123U104471, 2023-2026 рр.), в межах якої автором проведено дослідження щодо оцінки інтелектуального потенціалу України на основі компонентного та інтегрального підходів та визначення наслідків внутрішньої і зовнішньої міграції для структури та якості інтелектуального капіталу держави (2024-2025 н.р.); розробки методичного підходу до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом, обґрунтування його інституційно-організаційного забезпечення та обґрунтування складових самого механізму управління інтелектуальним

потенціалом України, включаючи впровадження цифрових технологій та поетапну реалізацію запропонованих заходів (2025-2026 н.р.).

Мета та завдання дослідження. Мета дисертаційної роботи - розвиток теоретико-методичних засад управління інтелектуальним потенціалом України в контексті внутрішньої і зовнішньої міграції в надзвичайних умовах та розроблення практичних рекомендацій щодо формування механізму його реалізації.

Відповідно до мети дослідження в дисертаційній роботі поставлено і виконано такі завдання:

- систематизовано концептуальні основи управління інтелектуальним потенціалом в надзвичайних умовах;
- досліджено міграційні процеси як ключовий чинник трансформації інтелектуального потенціалу в надзвичайних умовах;
- розроблено методику інтегральної оцінки інтелектуального потенціалу в умовах міграційних викликів;
- здійснено діагностику сучасного стану та тенденцій розвитку інтелектуального потенціалу України на основі компонентного та інтегрального підходів;
- проаналізовано вплив внутрішньої та зовнішньої міграції на структуру інтелектуального потенціалу, визначено її масштаби і наслідки та обґрунтовано двоїстий характер впливу міграції на інтелектуальний потенціал країни;
- розроблено методичний підхід до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом;
- обґрунтовано інституційно-організаційне забезпечення управління інтелектуальним потенціалом;
- сформовано механізм управління інтелектуальним потенціалом України в надзвичайних умовах з визначенням стратегічних заходів та інструментів його реалізації.

Об'єктом дослідження є процеси управління інтелектуальним потенціалом України в умовах внутрішньої і зовнішньої міграції.

Предмет дослідження - теоретико-методичні засади та практичний інструментарій управління інтелектуальним потенціалом в надзвичайних умовах.

Методи дослідження. Для досягнення мети використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів: теоретичного узагальнення та систематизації - для формування концептуальних засад управління інтелектуальним потенціалом, систематизації наукових підходів та міжнародного досвіду; аналізу і синтезу - для дослідження компонентів інтелектуального потенціалу та їх взаємозв'язків; порівняння - для зіставлення показників України з країнами Центральної та Східної Європи; статистичного аналізу - для оцінки динаміки міграційних процесів та їх впливу на інтелектуальний потенціал; індексного методу - для розрахунку Інтегрального індексу інтелектуального потенціалу; SWOT-аналізу - для виявлення сильних і слабких сторін, можливостей та загроз управління інтелектуальним потенціалом; графічного і табличного представлення - для візуалізації результатів дослідження; логічного та узагальнення - для обґрунтування висновків.

Інформаційна база дослідження. Інформаційну базу дослідження становлять законодавчі та нормативно-правові акти України у сфері освіти, науки, інноваційного розвитку та міграційної політики, статистичні дані Державної служби статистики України, Міністерства освіти і науки України, Міністерства у справах ветеранів України, звіти міжнародних організацій (ООН, УВКБ ООН, МОМ, Світового банку), результати соціологічних досліджень міграційних процесів, наукові публікації вітчизняних та зарубіжних учених, матеріали науково-практичних конференцій, електронні ресурси спеціалізованих установ та організацій, власні ідеї та розробки автора.

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна одержаних результатів дисертаційного дослідження полягає у розвитку та уточненні теоретичних положень, удосконаленні науково обґрунтованих методичних підходів та практичних рекомендацій щодо управління інтелектуальним

потенціалом України в контексті внутрішньої і зовнішньої міграції в надзвичайних умовах.

Найбільш вагомими науковими результатами, що характеризуються науковою новизною, отримані особисто і подані до захисту, полягають у такому:

вперше:

- розроблено методичний підхід до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом в умовах надзвичайних ситуацій, що включає десять послідовних етапів - від діагностики поточного стану до оцінки ефективності впроваджених заходів, базується на інтегральній оцінці інтелектуального потенціалу за п'ятикомпонентною моделлю із системою верифікованих кількісних індикаторів та бенчмаркінгу кращих міжнародних практик розвинених економік знань, що забезпечує системність управлінських рішень і можливість своєчасного коригування стратегічних пріоритетів відповідно до динаміки зовнішніх викликів;

удосконалено:

- методичку інтегральної оцінки інтелектуального потенціалу, яка, на відміну від існуючих міжнародних індексів (HDI, GPI, GTCI), базується на п'яти компонентах (освітньому, науковому, інноваційному, культурно-духовному, цифровому) із системою 15 ключових індикаторів, що дозволяє виявляти структурні дисбаланси та здійснювати регулярний моніторинг стану інтелектуального потенціалу в умовах міграційних викликів;

- модель збалансованої політики управління інтелектуальною міграцією, яка, на відміну від існуючих підходів, що розглядають її переважно як загрозу відтоку кадрів, інтегрує інструменти національного, регіонального та глобального рівнів з урахуванням цілей сталого розвитку та передбачає використання потенціалу діаспори як ресурсу повоєнного відновлення, що дозволяє формувати комплексну політику мінімізації негативних та максимізації позитивних ефектів міграції для розвитку країни;

- механізм управління інтелектуальним потенціалом, який, на відміну від існуючих, передбачає інтеграцію стратегічних, інституційних та

інструментальних блоків управлінських впливів із використанням цифрових технологій для моніторингу міграційних процесів та реалізується на основі дорожньої карти з поетапним впровадженням впродовж 2027-2035 років через фази стабілізації, відновлення та лідерства, що забезпечує трансформацію від кризового режиму збереження інтелектуального потенціалу до стратегії регіонального лідерства в економіці знань;

набули подальшого розвитку:

- теоретичні засади управління інтелектуальним потенціалом в надзвичайних умовах шляхом інтеграції концепцій теорій концепцій кризового менеджменту, резильєнтності та адаптивного управління у єдину теоретичну рамку, яка, на відміну від їх ізольованого застосування, забезпечує диференційований управлінський інструментарій залежно від фази кризи - від реактивного реагування на початковому етапі до стратегічного відновлення на завершальному;

- понятійно-категоріальний апарат «інтелектуального потенціалу у надзвичайних умовах», що, на відміну від наявних підходів, які розглядають інтелектуальний потенціал виключно в контексті стабільного розвитку без урахування специфіки кризового функціонування, визначається як стратегічний ресурс держави у формі динамічної системи взаємопов'язаних компонентів (освітнього, наукового, інноваційного, культурно-духовного та цифрового), здатних до збереження функціональності, адаптації та мобілізації в умовах постійного відхилення від норми, критичної обмеженості ресурсів і часу для прийняття рішень, забезпечуючи одночасно утримання наявних інтелектуальних ресурсів, пристосування до нових реалій та закладення основ майбутнього відновлення конкурентоспроможності держави умовах післявоєнної відбудови;

- рекомендації щодо інституційного забезпечення управління інтелектуальним потенціалом, які, на відміну від існуючих фрагментованих підходів із розпорошенням повноважень між численними органами влади, обґрунтовують створення Національної агенції з питань інтелектуального

потенціалу як єдиного координаційного центру політики збереження та повернення висококваліфікованих кадрів, інтеграцію міграційної та інноваційної політики в єдину системну рамку й інституціоналізацію взаємодії з науковою діаспорою, що забезпечує перехід від реактивного реагування до проактивного формування конкурентоспроможного середовища для розвитку інтелектуального потенціалу держави.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання органами державної влади для формування ефективної політики управління інтелектуальним потенціалом в умовах надзвичайних ситуацій. Розроблений методичний підхід та механізм управління можуть бути впроваджені Міністерством освіти і науки України, Міністерством економіки України, регіональними органами влади для розробки програм утримання та повернення висококваліфікованих фахівців. Запропонована методика інтегральної оцінки інтелектуального потенціалу може використовуватися для регулярного моніторингу стану інтелектуальних ресурсів на національному та регіональному рівнях.

Результати досліджень мають практичну цінність для закладів вищої освіти, бізнесу та місцевих і державних органів влади. Окремі науково-методичні та практичні положення дисертації використовувались у реалізації змісту наукового та навчального процесу в ІФНТУНГ, а саме: при виконанні держбюджетної тематики кафедри менеджменту та адміністрування (довідка від 25.02.2026 № 46-08-09/2); при викладанні дисциплін «Ситуаційний менеджмент», «Управління змінами в організаціях» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» (довідка від 25.02.2026 № 46-08-09/1).

Окремі положення дисертаційної роботи були апробовані в практичній діяльності Івано-Франківської обласної державної (військової) адміністрації (Департамент міжнародного співробітництва та євроінтеграції громад) - довідка від 16.02.2026 № 111/02.1/42/2-26 та у практичній діяльності Тернопільської обласної державної (військової) адміністрації (Департамент освіти і науки) - довідка від 02.03.2026 № 04-2798/32.

Особистий внесок здобувача. Особистий внесок здобувача полягає у розробці та обґрунтуванні наукових положень, висновків та рекомендацій щодо управління інтелектуальним потенціалом України в контексті внутрішньої і зовнішньої міграції в надзвичайних умовах.

Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням. Основні наукові результати, положення, висновки та рекомендації, що виносяться на захист, є особистим авторським внеском у розробку обраної теми дисертації. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї та положення, які становлять індивідуальний внесок автора.

Апробація результатів дисертації. Всі сформульовані у дисертації положення, результати аналітичних досліджень і рекомендацій доповідались та обговорювались на вітчизняних і міжнародних конференціях: «Молодь і науковий прогрес у соціально-економічному та освітньому просторі суспільства» (м. Кам'янець-Подільський, Україна, 2022 р.); «Актуальні проблеми менеджменту в умовах сучасних викликів» (м. Івано-Франківськ, Україна, 2024 р.); «Сталий розвиток складних соціально-економічних систем в умовах сучасних змін та викликів» (м. Івано-Франківськ, Україна, 2024 р.); «Сучасні виклики та сталий розвиток економіки і бізнесу» (м. Запоріжжя, Україна, 2024 р.); «Сталий розвиток економіки, підприємств та суспільства» (м. Івано-Франківськ, Україна, 2025 р.); «Scientific Exploration: Bridging Theory and Practice» (м. Берлін, Німеччина, 2026 р.).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 12 наукових праць загальним обсягом 6,1 д.а., з них особисто автору належить 5,45 д.а. Серед публікацій 1 розділ монографії, 5 статей у наукових фахових виданнях України категорії «Б», 6 наукових праць у збірниках та матеріалах конференцій.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (205 найменувань на 23 сторінках) та 6 додатків. Загальний обсяг наукової роботи становить 212 сторінок, з яких основний текст - 189 сторінок. Робота містить 15 рисунків та 24 таблиці.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ

1.1. Концептуальні основи управління інтелектуальним потенціалом в надзвичайних умовах

В умовах становлення економіки знань інтелектуальний потенціал (ІП) перетворюється на найважливіший стратегічний ресурс держави, що визначає її конкурентоспроможність на глобальній арені та здатність до інноваційного розвитку. Для України, яка стикається з безпрецедентними викликами воєнного часу та масштабними міграційними процесами, розуміння сутності та механізмів управління інтелектуальним потенціалом набуває критично важливого значення для збереження національної ідентичності та забезпечення сталого розвитку.

Особливого значення набуває систематизація наукових підходів до розуміння сутності інтелектуального потенціалу, визначення його структурних компонентів та взаємозв'язків з іншими видами потенціалу держави, а також обґрунтування стратегічних напрямів його розвитку з урахуванням сучасних викликів та можливостей.

Аналіз досліджень і публікацій у цій царині свідчить про значний науковий інтерес до проблематики інтелектуального потенціалу як на теоретичному, так і на практичному рівнях.

Зарубіжні дослідження у сфері нематеріальних активів та знань мають багату історію. Піонерські роботи, що заклали теоретичний фундамент сучасного розуміння інтелектуальних ресурсів організації, оперували переважно поняттям «інтелектуальний капітал». Саме у цьому контексті у 1990-х роках сформувалася класична наукова традиція - від концепції суспільства знань П. Друкера до практичних моделей вимірювання Л. Едвінсона та А. Пулича (табл. 1.1). Пізніше, у вітчизняній та

центральноєвропейській науці, сформувалося ширше поняття «інтелектуальний потенціал», яке охоплює не лише реалізовані, а й нереалізовані можливості суспільства, що детальніше розглядається далі у дослідженні.

Таблиця 1.1

Класичні зарубіжні підходи до визначення інтелектуального капіталу

Автор	Визначення	Ключові аспекти
П. Друкер (1993) [1]	«Інтелектуальний капітал як знання, які можуть бути перетворені на прибуток»	Перехід до постіндустріального суспільства, де знання стають основним ресурсом виробництва
Т. Стюарт (1997) [2]	«Сума всього того, що знають працівники компанії і що дає їй конкурентну перевагу на ринку»	Акцент на практичному застосуванні знань для створення багатства
Л. Едвінсон і М. Мелоун (1997) [3]	«Знання, які можуть бути перетворені у вартість»	Розробка моделі вимірювання інтелектуального капіталу в компанії «Skandia»
Н. Бонтіс (1998) [4]	«Сукупність знань працівників та організації, яка сприяє створенню стійких конкурентних переваг»	Розвиток концепції трьох компонентів інтелектуального капіталу
Дж. Роос та Г. Роос (1997) [5]	«Всі нематеріальні ресурси, які дозволяють організації функціонувати»	Широке трактування, що включає всі види нематеріальних активів
А. Пуліч (2000) [6]	«Інтелектуальна здатність як джерело багатства»	Розробка методу VAIC для вимірювання ефективності інтелектуального капіталу

Джерело: сформовано автором на основі [1-6]

Аналіз зарубіжних досліджень дозволяє виділити кілька ключових особливостей у трактуванні інтелектуального капіталу:

1. Зарубіжні вчені акцентують увагу на практичному застосуванні інтелектуального капіталу для створення економічної вартості [2] .
2. Дослідження демонструють структурний підхід, який полягає в тому, що більшість авторів виділяють три основні компоненти: людський капітал

(human capital), структурний капітал (structural capital) та капітал відносин (relational/customer capital) [3].

3. Значна увага науковців приділяється розробці методів кількісної оцінки інтелектуального капіталу (модель Skandia Navigator, метод VAIC тощо) [6].

4. У дослідженнях присутня динамічність концепції, що виражається у розумінні інтелектуального капіталу як динамічного ресурсу, який може бути розвинений та примножений [4].

Класичні зарубіжні концепції інтелектуального капіталу створили теоретичний фундамент, який згодом був переосмислений та розширений у вітчизняній науці. Українські дослідники, розвиваючи ці ідеї, запропонували ширшу категорію - «інтелектуальний потенціал», яка охоплює не лише реалізовані ресурси, а й нереалізовані можливості суспільства, що є особливо важливим в умовах трансформаційної економіки та кризових викликів.

Концептуальні засади дослідження інтелектуального потенціалу розроблені у працях вітчизняних науковців І. Мойсеєнко [7], В. Петренка [8], О. Кендюхова [9], Й. Ситника [10], С. Вовканича [11], які систематизували підходи до визначення його сутності та структурних компонентів.

Питання оцінки, вимірювання та взаємозв'язку інтелектуального потенціалу з економічним зростанням розглядаються в роботах Ю. Драчука [12] та Л. Федулової [13]. Науковці аналізують механізми впливу інтелектуального потенціалу на інноваційний розвиток та конкурентоспроможність національної економіки, пропонують різні методологічні підходи до його кількісного та якісного аналізу.

Варто зазначити, що вітчизняні дослідники трактують поняття інтелектуального потенціалу переважно з позицій ресурсного, функціонального, стратегічного та системного підходів (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Наукові підходи до визначення поняття «інтелектуальний потенціал»
вітчизняними вченими

Підхід	Автор	Визначення інтелектуального потенціалу
Ресурсний	О. Кендюхов [9]	Сукупність знань, вмінь і творчих обдарувань індивідів, їх освітньо-кваліфікаційний рівень, які дають змогу засвоювати набуті та створювати нові знання
	І. Мойсеєнко [7]	Сукупність можливостей, часто ще не розкритих, формально не зафіксованих, але реально існуючих для виконання дій
Функціональний	С. Вовканич [11]	Можливість нагромаджувати, створювати і використовувати нові знання, проекти, ідеї, моделі та іншу семантичну інформацію, яка може стати інтелектуальною власністю України
Стратегічний	В. Петренко [8]	Сукупність можливостей та резервів цілеспрямованої діяльності спеціально підготовлених, досвідчених і творчо мислячих громадян, здатних забезпечити досягнення стратегічних цілей розвитку суспільства
Системний	Й. Ситник [10]	Приховані відносні сили, знання особистостей і соціально-економічної системи для здійснення організаційно-управлінської, економічної, технологічної та іншої інтелектуально-продуктивної діяльності

Джерело: сформовано автором на основі [7, 8, 9, 10, 11]

Така систематизація дозволяє побачити багатогранність поняття «інтелектуальний потенціал» та різні аспекти його прояву в суспільному розвитку.

Проведений аналіз зарубіжних та вітчизняних наукових підходів засвідчує, що у науковій літературі поняття «інтелектуальний потенціал» та «інтелектуальний капітал» нерідко вживаються як синонімічні або взаємозамінні. Однак між ними існують принципові відмінності, розуміння яких є необхідною умовою для формування коректного категоріально-понятійного апарату дослідження. Зарубіжна наукова традиція, як було показано вище, оперує переважно поняттям «інтелектуальний капітал» як реалізованим та вартісно оціненим ресурсом. Натомість вітчизняна школа

розширює це поняття до «інтелектуального потенціалу», включаючи не лише реалізовані, а й нереалізовані можливості суспільства.

Особливої уваги заслуговує позиція вітчизняного науковця В. Петренка [8], який розглядає інтелектуальний потенціал як сукупність можливостей та резервів цілеспрямованої діяльності спеціально підготовлених, досвідчених і творчо мислячих громадян, здатних забезпечити досягнення стратегічних цілей розвитку суспільства. Принципово важливим у концепції вченого є акцент на динамічному характері цього зв'язку: інтелектуальний потенціал не є статичною категорією - він здатний трансформуватися в інтелектуальний капітал за умови створення відповідного інституційного середовища та державної підтримки. Саме це розмежування - між потенційними можливостями та їх реалізованою формою - є ключовим для розуміння логіки управління інтелектуальним потенціалом і детальніше розкривається у порівняльному аналізі цих двох категорій (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Порівняльна характеристика понять «інтелектуальний потенціал» та «інтелектуальний капітал»

Критерій порівняння	Інтелектуальний потенціал	Інтелектуальний капітал
Сутність	Можливості та здатності, які можуть бути використані	Реально задіяні інтелектуальні ресурси
Характер	Перспективний ресурс	Актив, що використовується
Охоплення можливостей	Включає реалізовані та нереалізовані можливості	Включає лише реалізовані можливості
Масштаб поняття	Ширше поняття	Результат використання потенціалу
Форма існування	Може існувати у пасивній формі	Завжди в активній формі
Вартісна оцінка	Не завжди має вартісну оцінку	Має конкретну вартісну оцінку

Джерело: сформовано автором на основі власних досліджень

Отже, ключова відмінність полягає в тому, що інтелектуальний капітал є фактично реалізованою частиною інтелектуального потенціалу. Тобто інтелектуальний потенціал трансформується в інтелектуальний капітал у процесі своєї активної реалізації та комерціалізації. Можна сказати, що інтелектуальний потенціал - це можливість, а інтелектуальний капітал - це реалізована можливість, яка приносить конкретну користь та має визначену економічну цінність.

Розуміння сутності та відмінностей між поняттями «інтелектуальний потенціал» та «інтелектуальний капітал» актуалізує питання структурної організації інтелектуального потенціалу держави. Саме через призму структурних компонентів стає можливим перейти від абстрактного визначення до конкретних об'єктів управління - тих елементів, на які може і повинна впливати державна політика. Без чіткого розуміння структури будь-які управлінські рішення щодо розвитку інтелектуального потенціалу залишатимуться декларативними.

Синтез розглянутих наукових підходів дозволяє представити інтелектуальний потенціал України у вигляді структурної моделі, яка базується на системному підході та враховує специфіку національних умов, зокрема виклики воєнного часу. В її основі лежить логіка взаємозалежності та взаємопосилення компонентів: освітній компонент формує базу для наукового, науковий - живить інноваційний, тоді як цифровий та культурно-духовний компоненти пронизують усю систему, забезпечуючи її цілісність та ідентичність. Графічно ця модель представлена на рис. 1.1.

Структура інтелектуального потенціалу України охоплює п'ять взаємопов'язаних компонентів, кожен з яких відіграє специфічну роль у формуванні загального потенціалу держави, особливо в умовах воєнного часу [16].

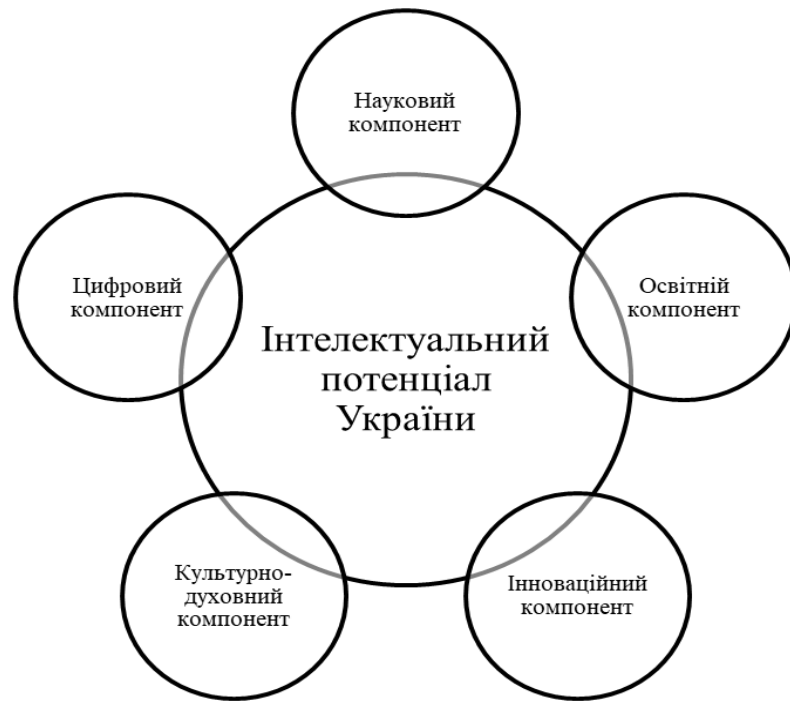


Рисунок 1.1 Структурна модель інтелектуального потенціалу

Джерело: побудовано автором на основі [14, 15,16]

1. Освітній компонент формує фундаментальну основу інтелектуального потенціалу через систему освіти всіх рівнів, якість підготовки людського капіталу та рівень професійних компетенцій населення. Воєнні дії завдали цьому компоненту значних втрат: руйнування освітньої інфраструктури поєднується з масовою міграцією учнів, студентів та педагогічних працівників за кордон.

2. Науковий компонент охоплює сукупність наукових шкіл, дослідницьких установ, науково-технічних розробок, патентів та публікацій. Внаслідок збройної агресії значна частина наукових центрів зазнала фізичного руйнування, а чимало науковців були змушені виїхати за межі країни, що суттєво послаблює цей компонент.

3. Інноваційний компонент відображає здатність суспільства до створення та практичного впровадження інновацій, розвитку високотехнологічних галузей, стартап-екосистеми та венчурного підприємництва. Саме цей

компонент розглядається як ключовий рушій післявоєнного економічного відновлення України.

4. Культурно-духовний компонент акумулює творчий потенціал суспільства, культурні цінності та національні традиції інтелектуальної діяльності. В умовах війни цей компонент набуває особливого значення як основа національної ідентичності та стійкості суспільства перед зовнішніми загрозами.

5. Цифровий компонент охоплює розвиненість IT-інфраструктури, рівень цифрових навичок населення та технологічну готовність держави до функціонування в умовах цифрової економіки. Для України як визнаної IT-держави цей компонент є одночасно конкурентною перевагою та інструментом збереження інтелектуального потенціалу в умовах фізичного переміщення носіїв знань.

Усі зазначені компоненти є важливими, вони взаємодоповнюють і підсилюють один одного. Наприклад, сьогодні ми не уявляємо інтелектуального розвитку без інновацій, високих технологій та штучного інтелекту. Однак без культурно-духовного компоненту інтелектуальний капітал і потенціал втрачає свою ідентичність та унікальність, тому його значення є не менш значущим, ніж технології.

Логіка моделі полягає у взаємозв'язку «Освіта - Наука - Інновації», при цьому все пронизується цифровими технологіями та культурними цінностями, але зазнає впливу надзвичайних факторів.

Окремо слід відзначити роль інституційного середовища, яке, не будучи самостійним структурним компонентом інтелектуального потенціалу, створює необхідні умови для ефективного функціонування та взаємодії всіх описаних вище елементів. Інституційний компонент включає правові норми, державну політику, регуляторні механізми та організаційні структури, що забезпечують координацію процесів формування, розвитку та використання інтелектуального потенціалу на національному рівні.

Отже, на основі проведеного аналізу наукових підходів, можна запропонувати авторське визначення: інтелектуальний потенціал - це стратегічний ресурс держави, що являє собою динамічну систему взаємопов'язаних компонентів (освітнього, наукового, інноваційного, культурно-духовного та цифрового), які в процесі свого розвитку та взаємодії забезпечують спроможність суспільства до генерування нових знань, створення інновацій та їх ефективного використання для забезпечення конкурентоспроможності країни в глобальному середовищі [16].

Унікальність цього визначення полягає в тому, що воно підкреслює стратегічну важливість інтелектуального потенціалу для держави, відображає системний характер та взаємозв'язок компонентів, акцентує увагу на динамічності та розвитку та вказує на кінцеву мету - забезпечення конкурентоспроможності із врахуванням глобального контексту. Таке трактування дозволяє комплексно підійти до розуміння сутності інтелектуального потенціалу та визначити ключові напрями його розвитку в сучасних умовах.

Щодо значення інтелектуального потенціалу для розвитку держави, то воно проявляється у кількох ключових аспектах [16]:

1) економічний аспект - інтелектуальний потенціал є джерелом інновацій та технологічного прогресу, забезпечує зростання продуктивності праці та конкурентоспроможності економіки;

2) соціальний аспект - сприяє підвищенню якості життя населення, розвитку людського капіталу, формуванню креативного класу;

3) безпековий аспект - в умовах війни інтелектуальний потенціал стає критично важливим для розвитку оборонних технологій, кібербезпеки, відновлення критичної інфраструктури.

Інтелектуальний потенціал не існує ізольовано: він органічно вписаний у систему потенціалів держави, перебуваючи у нерозривному взаємозв'язку з економічним, соціальним, науково-технічним, інноваційним та культурним потенціалами (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 Взаємозв'язок інтелектуального потенціалу з іншими видами потенціалу [16]

З одного боку, ІП виступає каталізатором розвитку всіх зазначених видів потенціалу, генеруючи нові знання, ідеї та інновації. З іншого - його ефективна реалізація безпосередньо залежить від рівня розвитку цих потенціалів, які формують необхідне інституційне середовище та ресурсну базу.

Таким чином, інтелектуальний потенціал є складною багатовимірною категорією, яка відображає здатність суспільства до генерування нових знань, ідей, технологій та інновацій. У широкому розумінні інтелектуальний потенціал держави можна визначити як сукупність інтелектуальних ресурсів, можливостей та здібностей населення, які можуть бути використані для забезпечення соціально-економічного розвитку країни.

Розуміння сутності та структури інтелектуального потенціалу як складної багатокомпонентної системи актуалізує питання методів та механізмів ефективного управління ним. В умовах глобальної конкуренції за талановиті кадри та інтелектуальні ресурси, ускладненої міграційними процесами та надзвичайними викликами, управління інтелектуальним потенціалом трансформується з допоміжної функції у стратегічний пріоритет державної політики [17].

Ефективне управління інтелектуальним потенціалом на національному рівні передбачає реалізацію комплексу взаємопов'язаних управлінських функцій, які мають бути адаптовані до специфіки нематеріальних ресурсів та особливостей їх розвитку. Кожна з традиційних функцій менеджменту набуває особливого змісту та форм реалізації при застосуванні до управління інтелектуальним потенціалом держави (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Специфіка застосування функцій менеджменту в управлінні ІІІ

Функція	Зміст функції	Специфіка застосування щодо інтелектуального потенціалу
Планування	Визначення цілей, стратегій і тактик розвитку	Стратегічне планування розвитку інтелектуального потенціалу. Прогнозування потреб у висококваліфікованих кадрах. Планування інвестицій в освіту та НДР. Розробка планів збереження знань.
Організація	Структурування ресурсів та процесів	Створення організаційної структури для управління знаннями. Формування мереж експертів та центрів компетенцій. Організація процесів генерації, збереження і передачі знань. Створення платформ для співпраці.
Мотивація	Спонування до досягнення цілей	Створення систем винагород за інноваційну діяльність. Розвиток програм кар'єрного зростання. Формування організаційної культури навчання. Стимулювання обміну знаннями.
Контроль	Моніторинг та оцінка результатів	Моніторинг показників інтелектуального потенціалу. Оцінка ефективності інвестицій у людський капітал. Аналіз втрат від відтоку мізків. Контроль якості освітніх програм.

Джерело: розроблено автором на основі [7, 16, 18]

Надзвичайні умови кардинально змінюють пріоритети та механізми управління інтелектуальним потенціалом, потребуючи розширення традиційного функціонального набору новими специфічними функціями. Досвід України в умовах пандемії COVID-19 та воєнного стану демонструє необхідність формування антикризової системи управління інтелектуальними ресурсами [19].

У цьому дослідженні поняття «надзвичайні умови» вживається як ширша управлінська категорія порівняно з юридичними термінами «воєнний стан» або «надзвичайний стан». Під надзвичайними умовами розуміємо ситуацію, за якої система управління функціонує в режимі постійного відхилення від норми, ресурси і час для прийняття рішень є критично обмеженими, а суб'єкти управління змушені одночасно утримувати наявний потенціал, адаптуватися до нових реалій і закладати основи майбутнього відновлення. Саме така ситуація склалася в Україні після лютого 2022 року, однак воєнний стан є лише одним із можливих різновидів надзвичайних умов - поряд із масштабними техногенними катастрофами, пандеміями або глибокими економічними кризами. У таких умовах інтелектуальний потенціал зазнає специфічних деформацій: відбувається масове вимушене переміщення носіїв знань, руйнується освітня та наукова інфраструктура, деформуються мотиваційні механізми інтелектуальної діяльності. Це зумовлює необхідність адаптації управлінських підходів з урахуванням міграційних процесів як ключового чинника трансформації ІІ в кризових умовах.

У таких умовах інтелектуальний потенціал зазнає специфічних деформацій: відбувається масове вимушене переміщення носіїв знань, руйнується освітня та наукова інфраструктура, деформуються мотиваційні механізми інтелектуальної діяльності. Це актуалізує необхідність переосмислення самого поняття інтелектуального потенціалу крізь призму надзвичайних умов та адаптації управлінських підходів з урахуванням міграційних процесів як ключового чинника його трансформації в кризових умовах.

З урахуванням викладеного, інтелектуальний потенціал у надзвичайних умовах - це стратегічний ресурс держави, що являє собою динамічну систему взаємопов'язаних компонентів (освітнього, наукового, інноваційного, культурно-духовного та цифрового), здатних до збереження функціональності, адаптації та мобілізації в умовах постійного відхилення від норми, критичної обмеженості ресурсів і часу для прийняття рішень, забезпечуючи одночасно утримання наявних інтелектуальних ресурсів, пристосування до нових реалій та закладення основ майбутнього відновлення конкурентоспроможності держави.

Наведене визначення зумовлює необхідність перегляду традиційного набору управлінських функцій та доповнення його специфічними механізмами, орієнтованими на роботу в кризових умовах.

Розглянемо специфічні функції управління інтелектуальним потенціалом в умовах кризи [20, 21]:

1. Функція збереження, яка передбачає:

- захист інтелектуальних ресурсів від руйнування;
- евакуацію наукових та освітніх центрів;
- створення резервних копій знань та баз даних;
- збереження ключових експертів та дослідницьких команд.

2. Функція адаптації, що має на меті:

- швидку переорієнтацію на воєнні потреби;
- розвиток дистанційних форм роботи та навчання;
- адаптацію дослідницьких програм до нових умов;
- гнучкість в управлінні людськими ресурсами.

3. Функція мобілізації - це:

- залучення діаспори до розвитку країни;
- мобілізація інтелектуальних ресурсів для оборони;
- концентрація зусиль на критично важливих напрямках;
- формування патріотично мотивованих дослідницьких команд.

4. Функція відновлення означає:

- планування післявоєнного відновлення;

- підготовку кадрів для реконструкції;
- розробку інноваційних рішень для відбудови;
- створення нових інституцій та механізмів розвитку.

Реалізація зазначених специфічних функцій в надзвичайних умовах вимагає високого рівня координації між державними органами, освітніми установами, бізнесом та громадянським суспільством. Успішне виконання цих функцій не лише забезпечує виживання інтелектуального потенціалу в надзвичайних умовах, але й створює передумови для його якісного оновлення та посилення у післявоєнний період.

Теоретичне обґрунтування управління інтелектуальним потенціалом в надзвичайних умовах базується на синтезі трьох основних концептуальних підходів: кризового менеджменту, концепції резильєнтності та адаптивного управління, кожен із яких має специфічні характеристики та область застосування (табл. 1.5). Їх інтеграція дозволяє сформулювати розуміння специфіки управлінських процесів в умовах, коли традиційні механізми планування та контролю стикаються з високим рівнем непередбачуваності та необхідністю швидкого реагування на мінливі обставини.

Таблиця 1.5

Порівняльна характеристика теоретичних підходів до управління інтелектуальним потенціалом в надзвичайних умовах

Критерій порівняння	Кризовий менеджмент	Концепція резильєнтності	Адаптивне управління
1	2	3	4
Фокус управління	Реагування на кризу та мінімізація втрат	Підтримання функціональності та швидке відновлення	Постійна адаптація та навчання
Часовий горизонт	Короткостроковий (період кризи)	Середньостроковий (криза + відновлення)	Довгостроковий (постійна еволюція)
Характер планування	Сценарне планування для екстремальних ситуацій	Створення буферних механізмів та резервів	Гнучке планування з можливістю коригування

Продовження таблиці 1.5

1	2	3	4
Організаційна структура	Централізація та жорстка ієрархія	Децентралізація з автономними елементами	Мережева структура з горизонтальними зв'язками
Ключові принципи	Швидкість, контроль, мобілізація ресурсів	Стійкість, адаптивність, самовідновлення	Експериментування, навчання, інновації
Роль інтелектуального потенціалу	Ресурс для подолання кризи	Основа стійкості системи	Двигун трансформації та розвитку
Управлінські інструменти	Протоколи дій, чіткі інструкції, мобілізаційні заходи	Системи раннього попередження, резервні механізми	Експерименти, пілотні проекти, зворотний зв'язок

Джерело: розроблено автором на основі [20, 21]

Розглянемо ці теорії більш детально.

1. Теорія кризового менеджменту розглядає управління в екстремальних умовах як специфічний тип управлінської діяльності, що характеризується високим рівнем невизначеності та критичністю наслідків управлінських рішень [20]. Фундаментальні принципи кризового управління включають швидкість реагування, гнучкість управлінських структур, пріоритизацію ресурсів та забезпечення безперервності ключових процесів. Стосовно інтелектуального потенціалу це означає швидку мобілізацію кадрів для критичних завдань, прискорену перекваліфікацію та створення резервних систем збереження знань. В умовах воєнного стану фізична безпека стає домінуючим пріоритетом, а наукові дослідження переорієнтовуються на оборонні потреби.

2. Концепція резильєнтності представляє один із найбільш перспективних підходів до управління складними системами в умовах невизначеності. Резильєнтність інтелектуального потенціалу проявляється через три ключові властивості: поглинаючу здатність - можливість витримувати зовнішні шоки без кардинальних змін; адаптивну здатність - можливість змінювати структуру у відповідь на виклики, зберігаючи ідентичність та трансформативну здатність -

можливість фундаментальної перебудови для досягнення якісно нових можливостей [21].

Функціональні механізми резильєнтності включають системи раннього попередження, які дозволяють:

- виявляти загрози для інтелектуального потенціалу на ранніх стадіях;
- створювати механізми швидкого реагування для мобілізації ресурсів у відповідь на виявлені загрози;
- будувати системи відновлення, що забезпечують повернення до нормального функціонування після кризи; механізми навчання, які дозволяють накопичувати досвід та підвищувати готовність до майбутніх викликів.

В українському контексті резильєнтність набуває чотирьох специфічних вимірів: територіального, соціального, технологічного та інституційного (рис. 1.3).



Рисунок 1.3 Типи резильєнтності в управлінні інтелектуальним потенціалом України, адаптовані до кризових умов

Джерело: розроблено автором на основі [16, 21]

Синергетичний ефект чотирьох типів резильєнтності створює узагальнюючу основу для збереження інтелектуального потенціалу в надзвичайних умовах, однак для його подальшого розвитку необхідний третій підхід - адаптивне управління.

3. Адаптивне управління базується на принципі постійного навчання та коригування управлінських стратегій на основі отриманого досвіду. На відміну від традиційного управління, що прагне до контролю та передбачуваності, адаптивне управління визнає невизначеність як невід'ємну характеристику складних систем [16]. Його ключовими принципами є експериментальність, децентралізованість, мережевість та рефлексивність. Українська система освіти та науки вже демонструє приклади успішного адаптивного управління через швидкий перехід на дистанційні форми роботи та розвиток нових форм міжнародної співпраці.

Теоретичний аналіз показує, що найбільш ефективним є інтегрований підхід, який поєднує елементи всіх трьох концепцій залежно від фази кризи: на початковій стадії доцільно застосовувати принципи кризового менеджменту, в процесі стабілізації - концепцію резильєнтності, а для довгострокового розвитку - адаптивне управління [20, 21].

Практична реалізація інтегрованого підходу знаходить своє відображення у конкретних стратегіях збереження та розвитку інтелектуального потенціалу в умовах кризи. Концептуальна типологія стратегій збереження інтелектуального потенціалу включає чотири основні напрями, кожен з яких має специфічні цілі, механізми реалізації та очікувані результати (табл. 1.6).

Чотири стратегічні напрями управління інтелектуальним потенціалом в умовах кризи формують цілісну систему, що забезпечує як короткострокову адаптацію до кризових умов, так і довгострокову стратегію відновлення та розвитку (Додаток А, табл. А 1).

Таблиця 1.6

Типологія стратегій збереження ІІ в кризових умовах

Тип стратегії	Основна мета	Ключові механізми	Часовий горизонт	Критерії ефективності
Захисні стратегії	Мінімізація втрат ІІ	Системи раннього попередження, протоколи збереження знань, резервні механізми	Короткостроковий (0-1 рік)	Зниження темпів відтоку кадрів, збереження критичних компетенцій
Адаптивні стратегії	Пристосування до нових умов функціонування	Перекваліфікація, гнучкі організаційні форми, цифровізація процесів	Середньостроковий (1-3 роки)	Швидкість адаптації, ефективність використання наявних ресурсів
Розвиваючі стратегії	Нарощування ІІ в нових напрямках	Цільові програми підготовки, інноваційні проекти, міжнародна співпраця	Середньо- та довгостроковий (2-5 років)	Якість нових компетенцій, інноваційна продуктивність
Трансформаційні стратегії	Якісна перебудова системи управління ІІ	Системні реформи, нові інституційні механізми, зміна парадигм	Довгостроковий (3-10 років)	Системна ефективність, конкурентоспроможність

Джерело: розроблено автором на основі [16, 20, 21]

Перший напрям - це забезпечення безперервності інтелектуальної діяльності, який передбачає розвиток цифрової інфраструктури, створення резервних систем зберігання знань та адаптацію освітніх програм до умов кризи. Другий напрям - збереження наукового та освітнього потенціалу - включає фінансову підтримку науковців, розвиток міжнародної співпраці та підтримку зв'язків з діаспорою. Третій напрям - це адаптивний розвиток людського капіталу, і він орієнтується на швидку перекваліфікацію для воєнних потреб, підтримку інноваційного підприємництва та психологічний супровід фахівців. Четвертий напрям передбачає стратегічне планування реінтеграції і

охоплює програми повернення емігрантів, формування віртуальних професійних мереж з діаспорою та механізми трансферу знань [16].

Ефективна реалізація цих напрямів потребує координованого підходу, що поєднує негайні заходи з безперервності діяльності з перспективними інвестиціями в людський капітал та стратегіями реінтеграції інтелектуальних ресурсів.

Розглянуті теоретичні підходи та стратегічні напрями управління інтелектуальним потенціалом в надзвичайних умовах набувають практичного змісту через призму міжнародного досвіду. Аналіз того, як різні країни вирішували проблему збереження та розвитку інтелектуального потенціалу в кризових ситуаціях, дозволяє виявити апробовані механізми та адаптувати найбільш ефективні з них до українських реалій сьогодення.

Еволюція підходів до управління інтелектуальним потенціалом у зарубіжній практиці демонструє перехід від фрагментарних заходів до системних стратегій, що особливо актуально для України в умовах воєнного стану. Систематизація міжнародного досвіду дозволяє виділити основні моделі та механізми, що довели свою ефективність у різних типах криз (табл. 1.7).

До прикладу, досвід Ізраїлю демонструє ефективність інтеграції наукових досліджень з оборонними потребами та створення єдиної екосистеми, що поєднує університети, оборонні підприємства та високотехнологічний бізнес. Це дозволило перетворити безпекові виклики на стимули для інноваційного розвитку та створити одну з найбільш динамічних технологічних екосистем у світі [22]. Перетворення оборонних потреб на стимул для технологічних інновацій - саме той підхід, який Україна вже активно реалізує сьогодні через програму Brave1.

Південна Корея після Корейської війни показала приклад успішної трансформації людського капіталу через масові інвестиції в освіту та цільові програми підготовки кадрів для індустріалізації. Стратегія «навчання через роботу» та активне залучення діаспори до національного розвитку стали ключовими факторами економічного дива [23].

Таблиця 1.7

Міжнародний досвід управління ІІ в кризових умовах

Країна/Регіон	Тип кризи	Ключові стратегії	Результати	Уроки для України
Ізраїль	Постійна безпекова загроза	Інтеграція науки з обороною, створення технологічних кластерів, залучення діаспори	Лідерство у високих технологіях, високий рівень інновацій	Можливість перетворення безпекових викликів на стимули для інновацій
Південна Корея	Післявоєнне відновлення	Масові інвестиції в освіту, цільова підготовка кадрів, "навчання через роботу"	Економічне диво, технологічне лідерство	Важливість довгострокового планування людського капіталу
Сінгапур	Структурні кризи	Швидка переорієнтація економіки, залучення талантів, гнучкість освітньої системи	Перетворення на глобальний хаб	Ефективність адаптивних стратегій
Фінляндія	Економічна криза 1990-х	Інвестиції в НДР, реформа освіти, розвиток інноваційної екосистеми	Феномен Nokia, цифрове лідерство	Роль освітніх реформ у трансформації економіки
Європа	Пандемія COVID-19	Цифровізація освіти, підтримка наукових досліджень, міжнародна координація	Швидка адаптація до дистанційних форм	Важливість цифрової інфраструктури

Джерело: розроблено автором на основі [22-26]

Сінгапур продемонстрував ефективність адаптивного управління інтелектуальним потенціалом в умовах структурних криз. Швидкі переходи від трудоємних до капіталоємних, а потім до наукоємних галузей супроводжувалися масштабними програмами перекваліфікації та стратегічним залученням іноземних талантів [24].

Досвід європейських країн під час пандемії COVID-19 показав критичну важливість цифрової інфраструктури для забезпечення безперервності освітніх та наукових процесів, а також ефективність координованих міжнародних зусиль у підтримці наукових досліджень [26].

Узагальнення міжнародного досвіду, представленого в таблиці 1.7, дозволяє виокремити кілька наскрізних закономірностей, спільних для всіх розглянутих країн, незалежно від типу кризи.

По-перше, у кожному із зазначених кейсів держава виступала не пасивним спостерігачем, а активним координатором процесів збереження та розвитку інтелектуального потенціалу: цілеспрямована освітня та науково-технологічна політика розгорталась саме в момент найбільшого тиску, а не після його подолання.

По-друге, характерною рисою успішних стратегій є не захист, а трансформація кризи в імпульс для структурних реформ: Фінляндія переорієнтувала свою економіку на знання саме в умовах найглибшої рецесії, Ізраїль перетворив оборонні розробки на джерело цивільних інновацій, Сінгапур використав зовнішню нестабільність для форсованого переходу до економіки знань.

По-третє, у всіх досліджених моделях ключовим інструментом виявилась міжнародна інтеграція інтелектуального потенціалу - залучення діаспори, програми повернення кадрів, міжнародне науково-дослідне партнерство - і це принципово відрізняє ці підходи від закритих, суто внутрішніх моделей управління людськими ресурсами [23, 25].

Для України, яка в умовах повномасштабної війни зіштовхнулась з безпрецедентним поєднанням фізичної руйнації наукової інфраструктури, масової вимушеної еміграції та паралельного зростання попиту на нові оборонні й цифрові компетенції, перелічений досвід слугує не лише аналітичним орієнтиром, але й практичним підґрунтям для формування власної системи управління інтелектуальним потенціалом в умовах надзвичайних обставин, що є предметом подальшого дослідження у наступних підрозділах дисертаційної роботи.

Таким чином, проведений аналіз теоретичних підходів до визначення поняття «інтелектуальний потенціал» засвідчив відсутність єдиного загальноприйнятого трактування цієї категорії в економічній науці: залежно від

обраної методологічної позиції дослідники акцентують увагу на ресурсному, функціональному, стратегічному або системному аспектах його сутності. Узагальнення вітчизняного наукового доробку та міжнародного досвіду управління інтелектуальним потенціалом в умовах кризи дозволило встановити, що ефективність його відтворення визначається не лише наявністю освітнього та наукового компонентів, а й здатністю держави до цілеспрямованої координації всіх складових потенціалу в умовах екстремальних зовнішніх впливів.

1.2. Міграційні процеси як фактор трансформації інтелектуального потенціалу

З огляду на специфіку України як країни, що поєднує ознаки міграційної, безпекової та економічної кризи одночасно, особливої актуальності набуває дослідження міграційного виміру управління інтелектуальним потенціалом, зокрема, впливу внутрішнього та зовнішнього переміщення населення на його збереження та розвиток.

Міграційні процеси є одним із ключових факторів, що визначають динаміку та структуру інтелектуального потенціалу держави, створюючи як виклики, так і можливості для системи управління людським капіталом [27]. Дослідники зазначають, що в умовах глобалізації та посилення мобільності висококваліфікованих кадрів відбувається трансформація самої природи інтелектуальних ресурсів: вони набувають транснаціонального характеру та виходять за межі традиційних національних систем управління [28, 29]. У цьому контексті ефективне управління інтелектуальним потенціалом неможливе без урахування міграційних тенденцій та їх наслідків для національної економіки.

З позицій управління інтелектуальним потенціалом доцільно виділити кілька ключових типів міграції, кожен з яких по-різному впливає на систему

формування, збереження та використання інтелектуальних ресурсів держави (табл. 1.8).

Таблиця 1.8

Класифікація міграційних процесів за критеріями впливу на ІП

Критерій класифікації	Тип міграції	Характеристика	Вплив на інтелектуальний потенціал	Управлінські виклики
За напрямом переміщення	Внутрішня	Переміщення в межах країни	Перерозподіл ІП між регіонами та галузями	Регіональні диспропорції, концентрація ІП в мегаполісах
	Зовнішня (еміграція)	Виїзд за межі країни	Втрата інтелектуальних ресурсів	Відтік мізків інноваційного потенціалу
	Зовнішня (імміграція)	В'їзд до країни	Поповнення інтелектуальних ресурсів	Інтеграція, визнання кваліфікацій
За кваліфікаційним рівнем	Висококваліфіковані кадри	Науковці, ІТ, лікарі, викладачі	Критичний вплив на якість ІП	Утримання талантів, конкурентна оплата
	Середньокваліфіковані	Фахівці з професійною освітою	Помірний вплив на структуру ІП	Перекваліфікація, адаптація навичок
	Низькокваліфіковані	Робітничі професії	Мінімальний прямий вплив	Вивільнення ресурсів для розвитку ІП
За тривалістю	Постійна	Безповоротна зміна місця проживання	Довгострокові втрати/набуття ІП	Компенсаційні механізми, заміщення
	Тимчасова	Обмежений термін перебування	Потенціал повернення та трансферу знань	Програми реінтеграції
	Циркулярна	Регулярні переміщення	Обмін досвідом, мережеві зв'язки	Координація, подвійні призначення (посади)
За мотивацією	Економічна	Пошук кращих умов праці	Втрата продуктивних кадрів	Підвищення конкурентоспроможності умов
	Освітня	Навчання, стажування	Потенціал підвищення якості ІП	Програми повернення, гранти
	Вимушена	Війна, катастрофи	Раптова масова втрата ІП	Екстрені заходи збереження, дистанційна зайнятість

Джерело: сформовано автором на основі [27-30]

Систематизація міграційних процесів за ключовими критеріями є необхідною передумовою для розробки диференційованих інструментів управління інтелектуальним потенціалом, оскільки різні типи міграції потребують принципово відмінних управлінських підходів та регуляторних механізмів.

Представлена класифікація міграційних процесів базується на чотирьох ключових критеріях, які дозволяють системно проаналізувати різноманітні форми територіальної мобільності населення та їх специфічний вплив на інтелектуальний потенціал країни.

Розглянемо детальніше особливості різних видів міграції за наведеними групами критеріїв та їх вплив на інтелектуальний капітал:

1. За напрямом переміщення виділяється внутрішня міграція, яка призводить до перерозподілу інтелектуальних ресурсів між регіонами та створює проблему концентрації талантів у великих містах, та зовнішня міграція, що може як зменшувати (еміграція), так і збільшувати (імміграція) національний інтелектуальний потенціал.

2. Кваліфікаційний критерій показує, що найбільший вплив на якість інтелектуального потенціалу справляє міграція висококваліфікованих кадрів - науковців, IT-спеціалістів, лікарів, що вимагає особливих управлінських рішень щодо їх утримання.

3. Тривалість міграції визначає характер впливу: постійна міграція призводить до безповоротних втрат, тимчасова створює можливості для трансферу знань, а циркулярна дозволяє використовувати переваги мобільності без критичних втрат.

4. Мотиваційний аспект розкриває причини міграції - від економічних (пошук кращих умов) та освітніх (підвищення кваліфікації) до вимушених (внаслідок надзвичайних обставин), що потребує диференційованих управлінських підходів.

Така багатовимірنا типологія створює основу для розуміння механізмів впливу різних форм міграції на трансформацію інтелектуального потенціалу та переходу до аналізу конкретних видів міграційних процесів.

Внутрішня міграція являє собою один із найбільш динамічних факторів трансформації інтелектуального потенціалу країни, здійснюючи безпосередній вплив на територіальний розподіл, структуру та ефективність використання інтелектуальних ресурсів [30]. На відміну від зовнішньої міграції, яка призводить до кількісних змін загального обсягу національного інтелектуального потенціалу, внутрішні міграційні процеси забезпечують його якісне перегрупування в межах національної економічної системи [31].

В умовах воєнного стану внутрішня міграція набуває принципово нових характеристик, поєднуючи традиційні економічні та соціальні мотиви з вимушеністю переміщень внаслідок військових дій. Це створює унікальну ситуацію, коли управління інтелектуальним потенціалом повинно враховувати не лише довгострокові тенденції урбанізації та регіонального розвитку, але й екстрені потреби збереження та ефективного використання інтелектуальних ресурсів в умовах надзвичайних обставин [32].

Аналіз внутрішньої міграції як фактора трансформації інтелектуального потенціалу доцільно здійснювати через призму трьох ключових процесів: урбанізаційних тенденцій, регіональної мобільності висококваліфікованих кадрів та структурних змін у галузевій зайнятості, кожен з яких має специфічні механізми впливу та створює відповідні управлінські виклики [30].

Розглянемо детальніше кожен із зазначених процесів та їх роль у трансформації інтелектуального потенціалу України в сучасних умовах.

1. Урбанізація як глобальний процес концентрації населення у великих містах набуває особливого значення в контексті управління інтелектуальним потенціалом, оскільки саме міські агломерації традиційно виступають центрами акумуляції висококваліфікованих кадрів, наукових установ та інноваційних підприємств [29]. Теоретичне обґрунтування цього феномену знаходить своє відображення в концепції агломераційного ефекту, згідно з якою територіальна

концентрація економічної діяльності створює синергетичні переваги для розвитку людського капіталу та інноваційної активності [34].

Міські центри формують специфічне середовище для розвитку інтелектуального потенціалу завдяки наявності розгалуженої освітньої інфраструктури, концентрації науково-дослідних установ, високотехнологічних підприємств та культурних інституцій [36]. Ефект масштабу в міських агломераціях забезпечує створення критичної маси інтелектуальних ресурсів, необхідної для функціонування складних інноваційних екосистем. Водночас, урбанізаційні процеси супроводжуються формуванням мережових зв'язків між носіями інтелектуального потенціалу, що сприяє інтенсифікації обміну знаннями та досвідом.

Вплив урбанізації на інтелектуальний потенціал проявляється у декількох ключових аспектах. По-перше, міста виступають магнітами для талановитої молоді, яка прагне отримати якісну освіту та реалізувати свій професійний потенціал. Цей процес призводить до концентрації найбільш активної та креативної частини населення у великих урбанізованих центрах. По-друге, міське середовище створює умови для професійної мобільності та кар'єрного зростання, що стимулює безперервний розвиток компетенцій [36]. По-третє, урбанізація сприяє формуванню спеціалізованих кластерів знань у різних галузях, від інформаційних технологій до біотехнологій.

Однак урбанізаційні процеси мають і негативні наслідки для загального стану національного інтелектуального потенціалу, адже концентрація висококваліфікованих кадрів у великих містах призводить до виснаження інтелектуальних ресурсів периферійних регіонів, створюючи так звані «інтелектуальні пустелі» [34]. Це явище особливо гостро проявляється у сільських районах та малих містах, де спостерігається відтік молоді та кваліфікованих спеціалістів. Результатом стає поглиблення регіональних диспропорцій у розвитку та зниження загальної ефективності використання національного інтелектуального потенціалу.

В умовах воєнного стану урбанізаційні процеси набувають нових характеристик та створюють специфічні виклики для управління інтелектуальним потенціалом. Військові дії призводять до вимушеного переміщення населення з прифронтових та окупованих територій, що кардинально змінює традиційні маршрути внутрішньої міграції [32]. Великі міста, які раніше приваблювали мігрантів економічними можливостями, тепер також виконують функцію безпечних центрів для тимчасово переміщених осіб, включаючи носіїв високого інтелектуального потенціалу.

Воєнний стан створює парадоксальну ситуацію одночасної концентрації та розосередження інтелектуального потенціалу. З одного боку, відбувається його концентрація у відносно безпечних західних регіонах та великих містах. З іншого боку, розвиток дистанційних форм роботи та навчання дозволяє частково компенсувати територіальні обмеження та зберегти продуктивність інтелектуальної діяльності незалежно від фізичного розташування її носіїв [33].

Поляризація інноваційного розвитку території в умовах воєнного стану проявляється у формуванні нових центрів інтелектуальної активності, часто пов'язаних з оборонними потребами та планами післявоєнного відновлення [32]. Це створює унікальні можливості для розвитку специфічних компетенцій та знань, але водночас посилює нерівномірність розвитку різних регіонів країни.

2. Регіональна мобільність інтелектуальних кадрів являє собою складний соціально-економічний процес, який виходить за межі простого територіального переміщення населення та стає важливим механізмом оптимізації розподілу й використання національного інтелектуального потенціалу. Теоретичні основи дослідження регіональної мобільності базуються на концепціях просторової економіки, зокрема теорії центр-периферія, яка пояснює механізми концентрації економічної активності та людського капіталу в окремих регіонах за рахунок інших територій [37].

Регіональна мобільність інтелектуальних кадрів відрізняється від загальної міграції населення своїми специфічними характеристиками. Носії

високого інтелектуального потенціалу демонструють більшу чутливість до якості інституційного середовища, наявності професійних можливостей та рівня розвитку інноваційної інфраструктури в регіонах [38]. Їхні рішення щодо переміщення базуються не лише на матеріальних стимулах, але й на можливостях професійного розвитку, доступі до сучасних технологій та наукового обладнання, а також на потенціалі для реалізації творчих та інноваційних проєктів.

Міжрегіональне переміщення інтелектуальних кадрів функціонує як природний механізм оптимізації використання людських ресурсів у національній економіці. Регіони з розвинутою науково-технічною базою, високотехнологічними підприємствами та якісною освітньою інфраструктурою природним чином приваблюють талановитих спеціалістів, створюючи ефект концентрації знань та компетенцій [33]. Водночас, регіони з обмеженими можливостями для інтелектуальної діяльності втрачають свій людський капітал, що призводить до поглиблення регіональних диспропорцій.

Ефективність регіональної мобільності як механізму оптимізації інтелектуального потенціалу залежить від збалансованості міграційних потоків. Оптимальна модель передбачає не лише приплив кваліфікованих кадрів до розвинених регіонів, але й зворотний рух знань, технологій та інвестицій до менш розвинених територій. Такий циркуляційний підхід дозволяє максимізувати ефекти від концентрації інтелектуального потенціалу, мінімізуючи при цьому негативні наслідки для регіонів-донорів [30].

В умовах воєнного стану традиційні напрями регіональної мобільності інтелектуальних кадрів зазнають кардинальних змін, позаяк військові дії створюють принципово нові фактори, які визначають напрями та інтенсивність міграційних потоків. Безпека стає домінуючим критерієм при прийнятті рішень про переміщення, часто переважаючи над традиційними економічними та професійними мотивами [32].

Траєкторії внутрішньої міграції висококваліфікованих кадрів в умовах війни характеризуються спрямованістю від східних та південних регіонів до

західних областей та центральних регіонів, які вважаються відносно безпечними. Цей процес призводить до формування нової географії інтелектуального потенціалу, де традиційні центри концентрації знань (такі як Харків, Дніпро, частково Київ) певною мірою втрачають свої позиції, а інші регіони (Львів, Івано-Франківськ, Тернопіль, Чернівці) переживають приплив інтелектуальних ресурсів [32].

Особливо значущим є процес формування нових центрів концентрації інтелектуального потенціалу в регіонах, які раніше не розглядалися як провідні інноваційні хаби. Наприклад, західноукраїнські області, приймаючи значну кількість переміщених осіб з високим рівнем освіти та професійних компетенцій, отримують унікальну можливість для прискореного розвитку своєї науково-технічної бази та інноваційної екосистеми [33]. Водночас, це створює виклики для місцевої інфраструктури та вимагає адаптації регіональних стратегій розвитку.

Вимушена регіональна мобільність в умовах війни також стимулює розвиток дистанційних форм інтелектуальної діяльності та створення розподілених команд. Багато науковців, IT-спеціалістів та інших представників інтелектуальних професій продовжують співпрацювати з установами та підприємствами в своїх регіонах походження, працюючи віддалено [33]. Це створює нові моделі організації інтелектуальної діяльності, які потенційно можуть стати основою для майбутнього розвитку національної інноваційної системи.

3. Галузева структура зайнятості виступає одним із ключових факторів, що визначають попит на різні типи інтелектуального потенціалу та формують траєкторії його розвитку. Теоретичні засади аналізу взаємозв'язку між структурними змінами в економіці та трансформацією інтелектуального потенціалу базуються на концепціях технологічного розвитку і теорії людського капіталу [39]. Згідно з цими підходами, еволюція економічних систем від індустріальних до постіндустріальних супроводжується зростанням ролі знань, інформації та креативності як основних факторів виробництва [35].

Структурні зрушення в економіці безпосередньо впливають на характер та інтенсивність використання інтелектуального потенціалу. Розвиток високотехнологічних галузей створює попит на нові компетенції та стимулює формування відповідних освітніх програм і дослідницьких напрямів [39]. Водночас, занепад традиційних галузей може призводити до знецінення окремих типів знань і навичок, вимагаючи перекваліфікації та адаптації носіїв інтелектуального потенціалу до нових умов [40].

Сучасні тенденції цифровізації економіки кардинально змінюють вимоги до інтелектуального потенціалу. Зростання частки ІТ-сектору, розвиток електронної комерції, впровадження штучного інтелекту та автоматизації створюють попит на нові типи компетенцій, пов'язаних з аналізом даних, програмуванням, цифровим маркетингом та кібербезпекою [41]. Паралельно відбувається скорочення потреби в традиційних професіях, що вимагає масштабної перекваліфікації робочої сили.

Зміна попиту на інтелектуальні ресурси також пов'язана з розвитком креативних індустрій, сфери послуг та економіки знань. Ці галузі характеризуються високою доданою вартістю інтелектуальної діяльності та створюють можливості для реалізації творчого потенціалу [37]. Однак вони також вимагають нових форм організації праці, гнучких графіків та проєктного підходу до управління людськими ресурсами.

В умовах воєнного стану галузева структура економіки зазнає радикальних змін, що створює як виклики, так і можливості для розвитку інтелектуального потенціалу: війна стимулює розвиток оборонно-промислового комплексу, створюючи попит на інженерно-технічні кадри, дослідників у сфері матеріалознавства, кібербезпеки та військових технологій [32]. Водночас, традиційні галузі, такі як металургія, хімічна промисловість та машинобудування, стикаються з серйозними викликами через руйнування виробничих потужностей та логістичних ланцюгів.

Деформація професійної структури внаслідок воєнного стану проявляється у вимушеному перепрофілюванні значної частини

інтелектуального потенціалу. Науковці та інженери змушені переорієнтуватися на оборонні проєкти, ІТ-спеціалісти долучаються до розробки систем підтримки військових дій та цивільної оборони, медичні працівники та психологи адаптують свої компетенції до роботи в умовах надзвичайного стану [40]. Така швидка адаптація демонструє гнучкість українського інтелектуального потенціалу, але водночас створює ризики втрати спеціалізованих знань у невійськових сферах.

Особливо значущими є виклики збереження та розвитку інтелектуального потенціалу в умовах галузевої реструктуризації. Руйнування традиційних центрів промислового виробництва призводить до втрати унікальних технологічних компетенцій та досвіду, накопичених десятиліттями. Водночас, необхідність швидкого відновлення економіки створює можливості для впровадження нових технологій та бізнес-моделей, що вимагає формування відповідних компетенцій [40].

Перспективи післявоєнного відновлення відкривають нові можливості для структурної модернізації економіки та оптимізації використання інтелектуального потенціалу, зокрема планується розвиток зелених технологій, цифровізація державних послуг, модернізація інфраструктури та створення інноваційних кластерів [41]. Ці процеси вимагають координованого підходу до планування розвитку людського капіталу та синхронізації освітніх програм з потребами нової економіки.

Отже, аналіз внутрішньої міграції як фактора трансформації інтелектуального потенціалу демонструє складність та багатоаспектність цього процесу. Урбанізація, регіональна мобільність та галузева реструктуризація створюють як можливості для оптимізації використання інтелектуальних ресурсів, так і ризики поглиблення територіальних та секторальних диспропорцій. В умовах воєнного стану ці процеси набувають особливої актуальності та вимагають розробки адекватних управлінських підходів, які будуть розглянуті у наступних розділах.

Якщо внутрішня міграція призводить до територіального перерозподілу інтелектуального потенціалу в межах країни, то зовнішня міграція безпосередньо впливає на його загальний обсяг та якісний склад через процеси відтоку та притоку мізків. Зовнішня міграція характеризується переміщенням носіїв знань та компетенцій за межі державних кордонів і створює як ризики втрати інтелектуального капіталу, так і можливості для його якісного збагачення.

Зовнішня міграція інтелектуального потенціалу є одним із ключових предметів дослідження сучасної економічної науки, оскільки переміщення носіїв знань та компетенцій через державні кордони безпосередньо впливає на інноваційний розвиток як країн-донорів, так і країн-реципієнтів. Теоретичне осмислення цього явища пройшло еволюцію від однолінійної концепції втрат до багатовимірних моделей, що враховують зворотні зв'язки, мережеві ефекти та можливості циркуляції знань [42; 43].

Концепція відтоку мізків (у міжнародній літературі - brain drain) сформувалася у 1960-х роках як реакція на масову еміграцію висококваліфікованих фахівців з країн, що розвиваються, до розвинених економік. В її основі лежить припущення, що еміграція кваліфікованих кадрів призводить до безповоротної втрати людського капіталу, сформованого коштом країни походження, та знижує її інноваційний та економічний потенціал [28; 44]. Країна-донор несе подвійні втрати: по-перше, інвестиції в освіту та підготовку фахівців не повертаються у вигляді відповідної економічної віддачі; по-друге, скорочення критичної маси кваліфікованих кадрів послаблює наукові школи, інноваційні осередки та загальну конкурентоспроможність економіки [28].

Альтернативний підхід - концепція притоку мізків (brain gain), що акцентує увагу на перевагах, які отримують країни-реципієнти від залучення готового людського капіталу. Разом з тим частина дослідників розширює цю концепцію, розглядаючи потенційний притік мізків і для самих країн-донорів: перспектива еміграції стимулює більш активні інвестиції в освіту серед

населення, і навіть якщо частина випускників емігрує, загальний рівень людського капіталу в країні може зрости [44]. Цей ефект отримав назву «brain gain через brain drain» і спростовує однозначно негативну оцінку інтелектуальної еміграції.

Найбільш сучасним є підхід з позиції циркуляції мізків (brain circulation), розроблений насамперед на основі досвіду висококваліфікованих мігрантів з Азії у Силіконовій долині. Дослідники показали, що замість одностороннього відтоку кадрів формуються транснаціональні мережі, через які знання, технології, інвестиції та підприємницькі зв'язки циркулюють між країнами [43]. Повернення мігрантів із набутим людським капіталом, досвідом та мережами контактів може суттєво прискорювати розвиток країни походження [45].

Порівняльний аналіз зазначених концепцій представлено в табл. 1.9.

Таблиця 1.9

Порівняльна характеристика концепцій зовнішньої інтелектуальної міграції

Критерій	Відтік мізків	Притік мізків	Циркуляція мізків
Базова метафора	Однонаправлений відтік ресурсу	Односпрямований приплив	Замкнений кругообіг
Наслідки для країни-донора	Переважно негативні	Потенційно позитивні (стимул до освіти)	Позитивні при поверненні та мережевій взаємодії
Наслідки для країни-реципієнта	Переважно позитивні	Позитивні	Позитивні
Роль мігранта	Пасивний ресурс	Носій капіталу	Активний агент трансферу знань
Тип міграції	Постійна	Постійна	Тимчасова, зворотна, множинна
Ключові автори	Dosquier, Rapoport [28]	Stark, Bloom [44]	Saxenian [43]
Інструменти політики	Обмеження еміграції	Залучення іноземців	Діаспоральні мережі, повернення

Складено автором на основі [28; 42-45]

Порівняльний аналіз концепцій засвідчує, що еволюція теоретичних підходів до осмислення зовнішньої інтелектуальної міграції відображає поступовий відхід від спрощеного трактування цього явища виключно через призму втрат чи здобутків. Якщо концепція відтоку мізків акцентувала увагу на незворотному характері еміграції кваліфікованих кадрів, то концепції притоку та циркуляції мізків продемонстрували, що наслідки міграції для країни-донора визначаються не самим фактом переміщення, а характером інститутів, політики та мережевих зв'язків, які його супроводжують [42-45].

Жодна із розглянутих концепцій не є універсальною: вибір адекватної теоретичної рамки залежить від масштабів міграції, рівня розвитку країни, її інституційної спроможності та наявності ефективних механізмів взаємодії з діаспорою. Для України, де вимушене переміщення носіїв компетенцій набуло безпрецедентних масштабів в умовах воєнного стану, особливої значущості набуває осмислення інтелектуальної міграції в контексті глобальних пріоритетів сталого розвитку.

Визнання взаємозв'язку між інтелектуальною міграцією та глобальними пріоритетами розвитку знайшло своє відображення у Порядку денному ООН на період до 2030 року, який закріпив міграцію як один із ключових чинників досягнення Цілей сталого розвитку [46]. З одного боку, керована інтелектуальна міграція може сприяти досягненню ЦСР 4 «Якісна освіта» - через розширення доступу до знань та підвищення освітніх стандартів; ЦСР 8 «Гідна праця та економічне зростання» - через ефективніший розподіл людського капіталу; ЦСР 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» - через трансфер технологій та інновацій [47].

З іншого боку, нерегульована інтелектуальна міграція здатна поглиблювати нерівність між країнами, підривати системи охорони здоров'я через відтік медичних фахівців та спричиняти соціально-економічну деградацію регіонів-донорів [48].

Для України вимушена міграція інтелектуального потенціалу в надзвичайних умовах набуває особливих характеристик, поєднуючи традиційні

мотиви економічної міграції з потребами особистої безпеки, що одночасно становить і загрозу для національного інтелектуального потенціалу, і можливість для формування потужної діаспори [49].

Розвиток цифрових технологій кардинально змінює природу інтелектуальної міграції, створюючи можливості для «віртуальної міграції» через дистанційну зайнятість, онлайн-освіту та віртуальні дослідження. Цифрові діаспоральні мережі стають ефективним інструментом трансферу знань, формуючи нову парадигму інтелектуальної взаємодії [43].

Сучасне розуміння інтелектуальної міграції вимагає відходу від спрощеного бачення через призму втрат та здобутків і переходу до комплексного аналізу різноманітних наслідків у контексті збалансованої політики, що враховує інтереси всіх зацікавлених сторін та сприяє досягненню цілей сталого розвитку.

На основі аналізу сучасних концепцій та практик управління інтелектуальною міграцією нами розроблена модель, яка поєднує елементи різних підходів та враховує інтереси всіх зацікавлених сторін (рис. 1.4).

Розробка моделі взаємодії міграційних процесів та інтелектуального потенціалу базується на інтегративному підході, який поєднує елементи різних теоретичних концепцій та враховує інтереси всіх зацікавлених сторін міграційного процесу. Ця модель виходить за межі традиційного розгляду міграції як односпрямованого руху людських ресурсів і розглядає її як динамічну систему взаємозв'язків між країнами-донорами, країнами-реципієнтами та самими мігрантами. Основними компонентами даної моделі виступають механізми збалансованої політики на різних рівнях управління. Для країн-донорів ключовими елементами є розвиток діаспоральних мереж та програм залучення висококваліфікованих емігрантів до співпраці з батьківщиною через менторство, консультування, тимчасове повернення для викладання або реалізації проектів. Важливим напрямом стає стимулювання інвестицій діаспори у формі знань, технологій та інновацій, а не лише грошових переказів [49].



Рисунок 1.4 Модель політики управління інтелектуальною міграцією в контексті досягнення Цілей сталого розвитку

Джерело: авторська розробка

Країни-реципієнти в рамках моделі мають впроваджувати етичні стандарти рекрутингу висококваліфікованих фахівців, підтримувати програми обміну знаннями та технологіями з країнами-донорами, створювати стимули для тимчасової або циркулярної міграції замість постійної, а також співфінансувати розвиток освітніх систем у країнах походження мігрантів.

Глобальний рівень моделі передбачає розробку міжнародних стандартів етичного рекрутингу, створення глобальних фондів компенсації втрат інтелектуального капіталу для найбільш вразливих країн та інтеграцію політики управління інтелектуальною міграцією у глобальні стратегії досягнення Цілей сталого розвитку [49].

Центральним елементом моделі є забезпечення прав самих мігрантів, включаючи визнання кваліфікацій, захист від дискримінації та створення умов

для професійного розвитку. Це дозволяє розглядати міграцію не як пасивне переміщення ресурсів, а як активний процес розвитку людського потенціалу.

Особливе значення в сучасній моделі має використання цифрових технологій для трансформації інтелектуальної міграції. Розвиток дистанційної зайнятості, онлайн-освіти, віртуальних досліджень та інших форм «віртуальної міграції» дозволяє долати географічні обмеження та забезпечувати притік мізків без фізичного переміщення фахівців.

В умовах воєнного стану розроблена модель набуває додаткових характеристик, пов'язаних із необхідністю збереження та мобілізації інтелектуального потенціалу в екстремальних умовах, адже вимушена міграція створює унікальні можливості для формування потужних діаспоральних мереж, які можуть стати основою для післявоєнного відновлення через механізми трансферу знань, технологій та інвестицій.

Реалізація збалансованої політики управління інтелектуальною міграцією потребує координації зусиль на національному, регіональному та глобальному рівнях, а також активного залучення різноманітних стейкхолдерів, включаючи уряди, міжнародні організації, приватний сектор, академічні інституції та діаспоральні спільноти. Така модель дозволяє трансформувати потенційні ризики відпливу мізків у можливості для розвитку через механізми притоку та циркуляції знань.

Отже, зовнішня міграція інтелектуального потенціалу являє собою складний багатовимірний процес, який виходить за межі простої дихотомії втрат і здобутків. Сучасні підходи, що враховують принципи сталого розвитку та можливості цифрових технологій, створюють основу для розробки збалансованих політик управління, які можуть перетворити виклики міграції на можливості для розвитку всіх залучених сторін.

Таким чином, міграційні процеси виступають потужним чинником трансформації інтелектуального потенціалу України, спричиняючи як кількісні втрати (скорочення чисельності носіїв знань), так і якісні зміни (зміна структури компетенцій, руйнування наукових шкіл, деформація освітньої

системи). Масштаб та багатовимірність цих змін актуалізує необхідність розробки комплексного методичного інструментарію для оцінки стану інтелектуального потенціалу та виміру міграційного впливу на його компоненти.

1.3 Методика інтегральної оцінки інтелектуального потенціалу в умовах міграційних викликів

Ефективне управління інтелектуальним потенціалом на національному рівні неможливе без розробки та застосування адекватної системи його оцінки та вимірювання. Складність та багатовимірність інтелектуального потенціалу як об'єкта дослідження зумовлює необхідність використання комплексного підходу до його кількісної та якісної оцінки.

Виявлені у попередньому підрозділі масштабні міграційні виклики для інтелектуального потенціалу України вимагають розробки відповідного методологічного апарату для його оцінювання. Існуючі міжнародні індекси не повною мірою враховують специфіку впливу міграційних процесів на структуру ІІ, що обумовлює необхідність формування власного підходу до інтегральної оцінки [50].

Основними принципами побудови системи оцінки інтелектуального потенціалу є:

- системність (охоплення всіх ключових компонентів);
- об'єктивність (використання перевірених методик та достовірних даних);
- порівнянність (можливість зіставлення з міжнародними стандартами);
- динамічність (відстеження змін у часі);
- практична спрямованість (орієнтація на управлінські потреби).

Реалізація зазначених принципів передбачає використання як міжнародно визнаних індексів та рейтингів, що забезпечують порівнянність з іншими

країнами, так і авторської методології інтегральної оцінки, адаптованої до специфіки України в умовах міграційних викликів та воєнного стану [50].

Особливе значення в системі оцінки інтелектуального потенціалу мають міжнародні індекси та рейтинги (табл. 1.10), які дозволяють здійснювати порівняльний аналіз позицій України відносно інших країн світу та відстежувати динаміку її конкурентоспроможності у сфері розвитку людського капіталу. Використання стандартизованих міжнародних методик забезпечує об'єктивність оцінки, можливість бенчмаркінгу з кращими світовими практиками та визначення пріоритетних напрямів для покращення національних позицій у глобальних рейтингах інтелектуального розвитку.

Таблиця 1.10

Міжнародні індекси та рейтинги оцінки інтелектуального потенціалу

Назва індексу/рейтингу	Організація	Ключові складові	Позиція України
Глобальний інноваційний індекс (GII)	WIPO, Portulans Institute	Інноваційні ресурси, результати інновацій	2023: 55 місце зі 132
Індекс людського розвитку (HDI)	UNDP	Освіта, здоров'я, доходи	2023: 77 місце зі 193
Індекс конкурентоспроможності талантів (GTCI)	INSEAD, Descartes Institute	Залучення, розвиток, утримання талантів	2023: 61 місце зі 134
Індекс цифрової конкурентоспроможності (IMD)	IMD Business School	Знання, технології, готовність	2023: 54 місце з 64
Рейтинг університетів QS	QS Quacquarelli Symonds	Академічна репутація, дослідження	2024: 11 ВНЗ у топ-1000 КНУ Шевченка - 681 місце
Індекс англійської мови (EF EPI)	EF Education First	Рівень володіння англійською	2023: 45 місце зі 113

Джерело: складено автором на основі [51-56]

Аналіз актуальних даних міжнародних рейтингів демонструє неоднозначну картину стану інтелектуального потенціалу України. З одного боку, країна зберігає відносно стійкі позиції в інноваційній сфері (55 місце в GII), що свідчить про збереження науково-технічного потенціалу навіть в умовах війни [51]. Особливо помітні успіхи України в цифровій сфері - 27 місце в Глобальному індексі навичок та 30 місце за рівнем володіння англійською мовою вказують на високий потенціал інтеграції в глобальний ринок знань.

Водночас спостерігається погіршення позицій у сфері людського розвитку (77 місце в HDI) [52] та конкурентоспроможності талантів (61 місце в GTCI), що безпосередньо пов'язано з масовою міграцією населення та руйнуванням соціальної інфраструктури [53]. Критично низькою залишається позиція в індексі цифрової конкурентоспроможності IMD (54 місце з 64), що вказує на системні проблеми з технологічною інфраструктурою та інституційним середовищем.

Присутність 11 українських університетів у топ-1000 рейтингу QS, попри всі виклики, свідчить про збереження академічного потенціалу, хоча й потребує суттєвого посилення для відповідності амбіціям країни щодо інтеграції в європейський освітній простір. Загалом, дані підтверджують необхідність цілеспрямованої державної політики щодо збереження та розвитку інтелектуального потенціалу в умовах воєнних викликів [55].

Для практичного застосування системи оцінки інтелектуального потенціалу важливо обрати адекватні методи, що відповідають цілям дослідження та наявним ресурсам. У світовій практиці сформувався широкий спектр методичних підходів, кожен з яких має свої переваги та обмеження. Розглянемо основні методи оцінки інтелектуального потенціалу, їх характеристики та сфери застосування (табл. 1.11).

Таблиця 1.11

Методи оцінки інтелектуального потенціалу

Метод оцінки	Характеристика	Переваги	Обмеження	Застосування
Індексний метод	Агрегування показників в єдиний індекс	Простота порівняння. Наочність результатів.	Втрата деталізації. Суб'єктивність вагових коефіцієнтів.	Міжнародні порівняння. Моніторинг динаміки.
Кластерний аналіз	Групування об'єктів за схожістю характеристик	Виявлення типових груп. Зменшення розмірності.	Складність інтерпретації. Чутливість до методу.	Типологізація регіонів. Бенчмаркінг.
Рейтинговий метод	Ранжування за сукупністю критеріїв	Простота сприйняття. Мотиваційний ефект.	Неврахування абсолютних значень Залежність від вибірки.	Порівняння країн/регіонів. Публічна звітність
Багатофакторний аналіз	Виявлення прихованих факторів	Зменшення корельованості. Виявлення латентних структур.	Складність інтерпретації. Вимоги до даних.	Дослідницькі завдання. Побудова моделей
Експертні оцінки	Використання думки фахівців	Врахування якісних аспектів. Гнучкість підходу.	Суб'єктивність. Можливість зміщень.	Оцінка якісних параметрів. Прогнозування

Джерело: систематизовано автором на основі [57, 58]

Вибір методу оцінки інтелектуального потенціалу залежить від конкретних управлінських завдань та рівня дослідження. Наприклад, індексний метод, завдяки своїй простоті та наочності, найчастіше використовується для міжнародних порівнянь та моніторингу динаміки на макрорівні [57]. Кластерний аналіз ефективний для типологізації регіонів за рівнем розвитку інтелектуального потенціалу, що особливо актуально для України з її значною територіальною диференціацією.

Рейтинговий метод створює мотиваційний ефект для суб'єктів управління, стимулюючи конкуренцію між регіонами чи установами. Багатофакторний аналіз дозволяє виявити приховані структури та взаємозв'язки між компонентами інтелектуального потенціалу, що важливо для розробки комплексних стратегій розвитку. Експертні оцінки незамінні при

аналізі якісних аспектів, таких як інноваційна культура чи креативність населення [56].

В українських умовах оптимальним є комбінований підхід, що поєднує кількісні методи (індексний, рейтинговий) для оцінки вимірюваних параметрів з експертними оцінками для аналізу якісних характеристик. Це дозволяє отримати цілісну картину стану інтелектуального потенціалу та обґрунтувати управлінські рішення щодо його розвитку в умовах воєнних викликів та післявоєнного відновлення.

Особливої доцільності в зазначеному контексті набуває інтегральний метод оцінки, який синтезує кількісні та якісні виміри інтелектуального потенціалу в єдиний агрегований показник. На відміну від часткових індикаторів, що характеризують лише окремі компоненти, інтегральний індекс дозволяє отримати комплексну картину стану об'єкта дослідження, виявити структурні диспропорції між його складовими та відстежити динаміку змін у часі [50]. Саме інтегральний підхід забезпечує можливість міжнародного бенчмаркінгу та порівняння регіонів у межах країни, що є критично важливим для обґрунтування пріоритетів державної політики у сфері збереження та розвитку інтелектуального потенціалу.

В умовах воєнного стану, коли традиційні системи збору даних функціонують у неповному режимі, інтегральний метод має додаткову перевагу - гнучкість у доборі індикаторів та можливість замінювати недоступні показники альтернативними без втрати загальної методологічної цілісності [50].

Тому ми пропонуємо для оцінки інтелектуального потенціалу України в умовах міграційних викликів авторський Інтегральний індекс інтелектуального потенціалу (ІІІ), що базується на п'яти взаємопов'язаних компонентах та поєднує переваги індексного методу з гнучкістю комбінованого підходу, забезпечуючи як кількісну вимірюваність результатів, так і можливість їх змістовної інтерпретації в управлінському контексті.

Систему показників оцінки інтелектуального потенціалу пропонується формувати за кожним із запропонованих раніше компонентів (освітній, науковий, інноваційний, культурно-духовний та цифровий), які включають 15 ключових індикаторів з відповідними джерелами даних (Додаток Б, табл. Б.1). Така структуризація дозволяє здійснювати оцінку як окремих складових інтелектуального потенціалу, так і його інтегрального рівня на основі агрегованих показників.

Обґрунтування нашого вибору полягає в наступному:

1. Освітній компонент формує базу відтворення інтелектуального потенціалу через систему освіти всіх рівнів. В контексті міграції критично важливим є моніторинг відтоку студентів та викладачів, що безпосередньо впливає на якість підготовки майбутніх кадрів.

2. Науковий компонент відповідає за генерацію нових знань через дослідницьку діяльність. Відтік мізків серед науковців є найбільш відчутною загрозою для цього компонента, оскільки науковий потенціал має критичний поріг, нижче якого система втрачає здатність до самовідтворення.

3. Інноваційний компонент забезпечує комерціалізацію знань та створення високотехнологічних продуктів. Масова еміграція ІТ-фахівців та стартапів безпосередньо впливає на інноваційну спроможність економіки.

4. Культурно-духовний компонент зберігає національну ідентичність інтелектуального потенціалу та культурний код. Діаспора може як послаблювати його (через асиміляцію), так і зміцнювати (через культурну дипломатію та міжнародну промоцію української культури).

5. Цифровий компонент створює сучасну інфраструктуру для розвитку ІІ та забезпечує технологічну конкурентоспроможність. Україна має сильні позиції у цій сфері, проте масова еміграція ІТ-спеціалістів створює загрозу втрати цієї конкурентної переваги.

Методика передбачає визначення інтегрального індексу інтелектуального потенціалу за адитивною моделлю з рівними вагами:

$$\text{ІІП} = 0,20 \times \text{Іосв} + 0,20 \times \text{Інаук} + 0,20 \times \text{Іінов} + 0,20 \times \text{Ікульт} + 0,20 \times \text{Іцифр} \quad (1)$$

де, ІІП - Інтегральний індекс інтелектуального потенціалу ($0 \leq \text{ІІП} \leq 1$);

Іосв - індекс освітнього компонента;

Інаук - індекс наукового компонента;

Іінов - індекс інноваційного компонента;

Ікульт - індекс культурно-духовного компонента;

Іцифр - індекс цифрового компонента.

Кожен окремий показник нормалізується методом min-max для приведення до безрозмірної шкали від 0 до 1:

$$I_i = (X_i - X_{\min}) / (X_{\max} - X_{\min}) \quad (2)$$

де, I_i - нормалізоване значення i -го показника;

X_i - фактичне значення i -го показника для України;

X_{\min} - мінімальне значення показника в обраній референтній групі країн;

X_{\max} - максимальне значення показника в обраній референтній групі країн.

У разі відсутності порівняльних даних по референтній групі допускається нормалізація на основі теоретичного діапазону шкали відповідного індексу.

Кожен компонентний індекс розраховується як просте арифметичне середнє нормалізованих значень усіх показників, що належать до даного компонента:

$$I_k = (1/n) \times \sum I_i \quad (3)$$

де, I_k - індекс k -го компонента;

n - кількість показників у k -му компоненті;

I_i - нормалізоване значення i -го показника k -го компонента.

Проведемо детальний опис компонентів Інтегрального індексу інтелектуального потенціалу та їх показників:

Освітній компонент формує базу відтворення інтелектуального потенціалу через систему освіти всіх рівнів. В контексті міграції критично важливим є моніторинг відтоку студентів та викладачів:

$$I_{осв} = (I_{в.осв} + I_{охоп} + I_{qs}) / 3 \quad (4)$$

де, $I_{в.осв}$ - нормалізований показник витрат на освіту (% ВВП);

$I_{охоп}$ - нормалізований показник охоплення вищою освітою (%);

I_{qs} - нормалізований показник кількості університетів у рейтингу QS Top-1000.

Науковий компонент відповідає за генерацію нових знань через дослідницьку діяльність. Відтік мізків серед науковців є найбільш відчутною загрозою, оскільки науковий потенціал має критичний поріг, нижче якого система втрачає здатність до самовідтворення:

$$I_{наук} = (I_{нд} + I_{досл} + I_{publ}) / 3 \quad (5)$$

де, $I_{нд}$ - нормалізований показник витрат на НДР (млрд. дол. США);

$I_{досл}$ - нормалізований показник кількості дослідників на 1 млн населення;

I_{publ} - нормалізований показник кількості публікацій Scopus на 1 млн. населення.

Інноваційний компонент забезпечує комерціалізацію знань та створення високотехнологічних продуктів. Масова еміграція IT-фахівців та стартапів безпосередньо впливає на інноваційну спроможність економіки:

$$I_{інов} = (I_{gii} + I_{акт} + I_{витр}) / 3 \quad (6)$$

де, I_{gii} - нормалізований показник Global Innovation Index (бали);

Iакт - нормалізований показник частки інноваційно активних підприємств (%);

Iвитр - нормалізований показник витрат на інновації (млн. дол. США).

Культурно-духовний компонент зберігає національну ідентичність інтелектуального потенціалу та культурний код. Діаспора може як послаблювати його (через асиміляцію), так і зміцнювати (через культурну дипломатію):

$$I_{культ} = (I_{wh} + I_{nim} + I_{tot}) / 3 \quad (7)$$

де, *Iwh* - нормалізований показник кількості об'єктів UNESCO World Heritage;

Inim - нормалізований показник нематеріальної культурної спадщини UNESCO;

Itot - нормалізований показник загальної кількості об'єктів UNESCO.

Цифровий компонент створює сучасну інфраструктуру для розвитку ІІІ та забезпечує технологічну конкурентоспроможність. Україна має сильні позиції у цій сфері, проте масова еміграція ІТ-спеціалістів створює загрозу втрати конкурентних переваг:

$$I_{цифр} = (I_{інт} + I_{egdi} + I_{epar}) / 3 \quad (8)$$

де, *Iінт* - нормалізований показник рівня проникнення інтернету (%);

Iegdi - нормалізований показник E-Government Development Index (EGDI);

Iepar - нормалізований показник E-Participation Index.

Формулювання висновків на основі інтерпретації значень інтегрального індексу інтелектуального потенціалу наведено у табл. 1. 12.

Таблиця 1.12

Шкала для інтерпретації значень інтегрального індексу інтелектуального потенціалу

Якісна оцінка рівня	Кількісні значення інтегрального показника
Високий	0,80 - 1,00
Вище середнього	0,60 - 0,79
Середній	0,40 - 0,59
Нижче середнього	0,20 - 0,39
Низький	0,00 - 0,19

Джерело: розроблено автором на основі власних досліджень

Використання рівних вагових коефіцієнтів обумовлено кількома причинами. По-перше, відсутній науковий консенсус щодо пріоритетності окремих компонентів - різні дослідники надають різну вагу освіті, науці чи інноваціям залежно від контексту. По-друге, всі компоненти є рівноцінно важливими - критична деградація будь-якого з них загрожує загальному станові інтелектуального потенціалу. По-третє, рівні ваги спрощують інтерпретацію результатів та дозволяють легко виявити структурні дисбаланси. По-четверте, метод забезпечує універсальність та можливість порівняння країн з різними моделями розвитку [57; 58].

Детальний перелік показників для розрахунку кожного компонента, що включає кількісні та якісні індикатори з відповідними джерелами даних, наведено у Додатку Б (табл. Б.1). Загалом система включає 15 ключових індикаторів, що охоплюють різні аспекти інтелектуального розвитку та дозволяють здійснювати комплексну багатовимірну оцінку.

Застосування запропонованої методології в українських умовах має враховувати низку обмежень:

1. Доступність даних - воєнний стан ускладнює збір повної та актуальної статистики, особливо щодо окупованих територій та внутрішньо переміщених осіб [31].

2. Якісні показники проти кількісних - не всі компоненти ІІІ піддаються точній кількісній оцінці, особливо культурно-духовний компонент потребує залучення експертних оцінок.

3. Динамічність міграційних процесів означає високу швидкість змін міграційних потоків і вимагає регулярного оновлення даних та коригування методології.

4. Міжнародна порівнянність - адаптація методології до специфіки воєнного стану може ускладнити порівняння з іншими країнами, проте забезпечує більшу релевантність для управлінських рішень.

Попри ці обмеження, запропонована методологія дозволяє отримати комплексну оцінку стану інтелектуального потенціалу та виявити критичні точки його трансформації під впливом міграційних процесів.

Оцінка інтелектуального потенціалу України має враховувати також низку специфічних факторів, пов'язаних з особливостями національного розвитку та сучасними викликами [49]. До таких факторів належать:

- трансформаційний характер економіки;
- регіональна диференціація;
- вплив міграційних процесів;
- наслідки військових дій;
- необхідність євроінтеграції.

Зазначені фактори безпосередньо впливають на вибір методів оцінки впливу міграції на інтелектуальний потенціал, що вимагає дотримання чітких методологічних критеріїв для забезпечення достовірності та практичної цінності результатів дослідження. Такими критеріями є:

- надійність та валідність методу в конкретних умовах;
- можливість отримання кількісних та якісних результатів;
- часові та ресурсні обмеження при проведенні оцінки;
- відповідність меті та завданням дослідження;
- можливість верифікації отриманих результатів;
- прийнятність методу з точки зору міжнародних стандартів [57].

Дослідження методів оцінки впливу міграції на інтелектуальний потенціал дозволило виділити кілька основних підходів (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 Класифікація методів оцінки впливу міграції на інтелектуальний потенціал країни [49]

Зокрема, кількісні методи включають статистичний аналіз міграційних потоків, індексний метод, економетричні моделі оцінки втрат та розрахунок економічних збитків від відтоку висококваліфікованих фахівців. Якісні методи охоплюють експертні оцінки, соціологічні дослідження та глибинні інтерв'ю з представниками різних професійних груп [49].

Особливу увагу варто приділити комплексним методикам оцінювання, які поєднують кількісні та якісні підходи: інтегральні показники, матричні методи, системний підхід та багатофакторний аналіз дозволяють отримати більш повну картину впливу міграції на різні компоненти інтелектуального потенціалу - освітній, науковий, інноваційний [57].

Слід зазначити, що в умовах воєнного стану виникає необхідність адаптації стандартних методик оцінки до специфічних умов. Це стосується як процедур збору даних, так і методів їх аналізу. Важливим аспектом є розробка

оперативних методів оцінки, які дозволяють швидко отримувати актуальну інформацію про міграційні процеси та їх наслідки.

Міжнародний досвід пропонує низку апробованих методик оцінки впливу міграції на інтелектуальний потенціал, зокрема підходи ОЕСР, МОМ та Світового банку [48; 59; 60]. Їх адаптація до українських реалій з урахуванням специфіки поточної ситуації дозволяє підвищити ефективність оцінки міграційних процесів.

У контексті оцінки впливу міграції на інтелектуальний потенціал ефективність використання різних методик залежить від конкретних умов та завдань дослідження. Наприклад, кількісні методи дозволяють отримати точні числові показники втрат інтелектуального потенціалу, але можуть не враховувати якісні аспекти цього процесу. Натомість якісні методи дають можливість виявити приховані тенденції та причинно-наслідкові зв'язки, проте їх результати складно узагальнити для всієї системи [57].

Застосування методик оцінювання впливу міграції на інтелектуальний потенціал може здійснюватися на різних рівнях та для різних цілей (рис. 1.6).

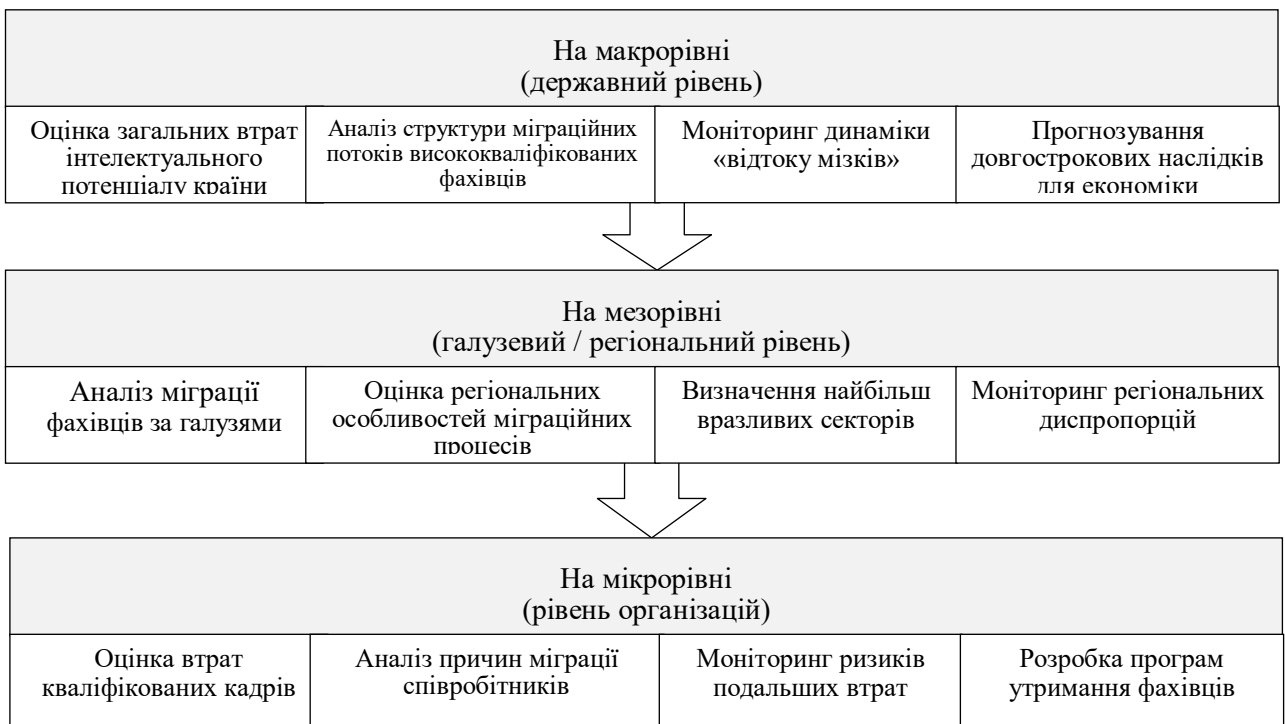


Рисунок 1.6 Застосування методик оцінювання міграційного впливу на інтелектуальний потенціал на різних рівнях [49]

Практичне застосування методик оцінювання також здійснюється на різних рівнях управління: на макрорівні оцінюється загальнонаціональний вплив міграції на інтелектуальний потенціал, мезорівень передбачає аналіз регіональних та галузевих особливостей міграційного впливу, а мікрорівень зосереджується на оцінці впливу на окремі підприємства, установи та організації [27].

Найбільш ефективним є комплексне застосування різних методик, що дозволяє отримати всебічну картину міграційних процесів, врахувати кількісні та якісні параметри, забезпечити перехресну верифікацію результатів і підвищити достовірність даних [49].

Розроблена система показників має практичне значення для різних рівнів управління та категорій користувачів:

1. На державному рівні вона може використовуватися для формування політики розвитку людського капіталу, планування освітніх та наукових програм, моніторингу ефективності бюджетних витрат на освіту та науку.

2. Регіональні органи влади можуть застосовувати адаптовану систему для розробки програм регіонального розвитку, залучення інвестицій в інноваційні проекти, формування кластерів та технопарків. Освітні та наукові установи отримують інструмент для самооцінки та бенчмаркінгу, розробки стратегій розвитку та підвищення конкурентоспроможності.

3. Міжнародні організації та донори можуть використовувати систему для оцінки ефективності програм технічної допомоги, визначення пріоритетних напрямів підтримки та моніторингу прогресу в досягненні цілей сталого розвитку [49].

Таким чином, розроблена система методичних підходів до оцінювання інтелектуального потенціалу формує цілісний аналітичний інструментарій, що поєднує міжнародні рейтингові методики, авторський інтегральний індекс інтелектуального потенціалу та комплекс методів оцінки міграційного впливу. Запропонована методологія враховує специфіку України в умовах воєнного

стану та створює основу для проведення комплексного аналітичного дослідження у наступних розділах дисертаційної роботи.

Висновки до розділу 1

У першому розділі сформовано теоретико-методичне підґрунтя дослідження, що охоплює концептуалізацію інтелектуального потенціалу, обґрунтування управлінських підходів в надзвичайних умовах та розробку методики його оцінки.

Дослідження дозволило встановити еволюцію наукових поглядів від розгляду людських ресурсів як витратного фактору до визнання інтелектуального потенціалу ключовим драйвером економічного зростання. На основі систематизації зарубіжних та вітчизняних наукових підходів запропоновано авторське визначення «інтелектуального потенціалу» як стратегічного ресурсу держави, що являє собою динамічну систему взаємопов'язаних компонентів - освітнього, наукового, інноваційного, культурно-духовного та цифрового, які забезпечують спроможність суспільства до генерування нових знань та створення інновацій в умовах як стабільного розвитку, так і надзвичайних ситуацій. Встановлено принципову відмінність між поняттями «інтелектуальний потенціал» та «інтелектуальний капітал»: перший охоплює як реалізовані, так і нереалізовані можливості суспільства, тоді як другий є фактично реалізованою частиною потенціалу, що набуває конкретної економічної цінності.

Уточнено зміст поняття «надзвичайні умови» як управлінської категорії, що характеризується функціонуванням системи управління в режимі постійного відхилення від норми, критичною обмеженістю ресурсів і часу для прийняття рішень та необхідністю одночасного збереження наявного потенціалу, адаптації до нових реалій і закладення основ майбутнього відновлення. З урахуванням цього сформульовано визначення «інтелектуального потенціалу у надзвичайних умовах» - як стратегічного

ресурсу держави, що являє собою динамічну систему взаємопов'язаних компонентів (освітнього, наукового, інноваційного, культурно-духовного та цифрового), здатних до збереження функціональності, адаптації та мобілізації в умовах постійного відхилення від норми, критичної обмеженості ресурсів і часу для прийняття рішень, забезпечуючи одночасно утримання наявних інтелектуальних ресурсів, пристосування до нових реалій та закладення основ майбутнього відновлення конкурентоспроможності держави. Встановлено, що воєнний стан є лише одним із можливих різновидів надзвичайних умов поряд із техногенними катастрофами, пандеміями та глибокими економічними кризами, що обумовлює універсальність розробленого підходу.

Обґрунтовано теоретичне підґрунтя управління інтелектуальним потенціалом через інтеграцію трьох концептуальних підходів - кризового менеджменту, концепції резильєнтності та адаптивного управління, - що забезпечує комплексне розуміння специфіки управлінських процесів залежно від фази кризи. Охарактеризовано функції управління інтелектуальним потенціалом в надзвичайних умовах через адаптацію класичних управлінських функцій, доповнених специфічними функціями збереження, адаптації, мобілізації та відновлення. Узагальнення міжнародного досвіду (Ізраїль, Південна Корея, Сінгапур, Фінляндія, країни ЄС в умовах пандемії) виявило універсальні принципи успішного управління: проактивність у розвитку людського капіталу, гнучкість освітніх систем, інтеграцію національних потреб із міжнародними можливостями та партнерство між різними стейкхолдерами.

Доведено, що еволюція теоретичних концепцій - від односпрямованої моделі відтоку мізків до багатовимірної парадигми їх циркуляції - відображає принципову зміну у розумінні ролі міграції не як безповоротної втрати інтелектуальних ресурсів, а як потенційного механізму їх примноження за умови цілеспрямованої політики. Систематизовано типологію міграції за чотирма критеріями: напрямом переміщення, кваліфікаційним рівнем, тривалістю та мотивацією, що дозволило визначити диференційований характер управлінських викликів для кожного типу міграційних потоків.

Запропоновано модель збалансованої політики управління інтелектуальною міграцією, яка інтегрує інструменти національного, регіонального та глобального рівнів з урахуванням цілей сталого розвитку та можливостей цифрової трансформації.

Розроблено методика оцінки інтелектуального потенціалу на основі Інтегрального індексу (ІІІ), що включає п'ять компонентів із використанням адитивної моделі та рівних вагових коефіцієнтів. Запропонована методика дозволяє виявляти структурні дисбаланси між компонентами та забезпечує можливість регулярного моніторингу в умовах обмеженої доступності статистичних даних воєнного часу. Розроблено класифікацію методів оцінки впливу міграції за чотирма групами - кількісними, якісними, комплексними та міжнародними - із визначенням трьох рівнів застосування (макро-, мезо- та мікрорівень), що формує основу для диференційованої політики управління з урахуванням специфіки різних територій та галузей.

Отримані теоретико-методичні результати створюють цілісне підґрунтя для емпіричного аналізу стану інтелектуального потенціалу України в умовах воєнного стану та масштабних міграційних процесів, що є предметом дослідження другого розділу дисертації.

Основні наукові положення, які подано у даному розділі роботи, відображено в наукових працях автора за списком використаної літератури [17; 27; 49; 50].

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ДИНАМІКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ МІГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

2.1. Діагностика сучасного стану та тенденцій розвитку інтелектуального потенціалу України

Діагностика інтелектуального потенціалу України в сучасних умовах набуває особливої важливості, оскільки країна стикається з безпрецедентними викликами воєнного часу, які кардинально впливають на всі сфери суспільного життя. Повномасштабна агресія росії не лише завдала прямих втрат інтелектуальним ресурсам країни через руйнування освітньої та наукової інфраструктури, але й спричинила масштабні міграційні процеси, що торкнулися найбільш кваліфікованої частини населення.

Методологічною основою проведеного аналізу є структурна модель інтелектуального потенціалу, розроблена в першому розділі дослідження, яка включає п'ять взаємопов'язаних компонентів: освітній, науковий, інноваційний, культурно-духовний та цифровий. Така структуризація дозволяє здійснити оцінку як окремих складових інтелектуального потенціалу, так і визначити його інтегральний рівень, що є необхідним для розробки ефективних механізмів управління в умовах міграційних викликів.

Джерелами даних для аналізу слугували міжнародні рейтинги та індекси, зокрема Global Innovation Index [51], Human Development Index [52], Digital Competitiveness Index [54; 60], звіти міжнародних організацій (WIPO, UNDP, UNESCO, Світовий банк) [61; 62; 63], офіційні статистичні дані Державної служби статистики України [64], а також аналітичні матеріали профільних асоціацій та наукових установ. Варто зазначити, що обмеженням дослідження є ускладнена доступність повних та актуальних статистичних даних через воєнний стан, особливо щодо тимчасово окупованих територій, що вимагає використання експертних оцінок та альтернативних методів збору інформації.

Часовий горизонт аналізу охоплює період 2018-2024 роки, що дозволяє простежити динаміку показників інтелектуального потенціалу як в умовах відносної стабільності, так і в період пандемії COVID-19 та повномасштабної війни. Особлива увага приділяється періоду 2022-2024 років, коли вплив міграційних процесів на інтелектуальний потенціал проявився найбільш виразно.

1. Освітній компонент традиційно становить основу інтелектуального потенціалу будь-якої країни, формуючи людський капітал та створюючи підґрунтя для розвитку всіх інших складових. Україна історично характеризується високим рівнем освіченості населення, що залишається однією з ключових конкурентних переваг країни навіть в умовах повномасштабної війни.

За даними Human Development Report 2023-2024, опублікованого UNDP у березні 2024 року, індекс людського розвитку України за 2022 рік становив 0,734, що відповідає високому рівню та 100-му місцю серед 193 країн світу [52]. Це найнижчий показник з 2004 року, що відображає комплексний вплив спочатку пандемії COVID-19, а згодом - повномасштабного військового вторгнення на людський капітал країни. Водночас, за попередніми даними за 2023 рік, HDI України зріс до 0,779, повернувшись до рівня 2020 року [65].

Освітній компонент індексу людського розвитку демонструє традиційно високі позиції України. За даними UNDP, станом на 2018 рік середня тривалість навчання дорослого населення (більше 25 років) становила 11,3 роки, а очікувана тривалість навчання для дітей шкільного віку - 15 років [65]. Це наближує Україну до показників розвинених європейських країн та свідчить про збереження високих освітніх стандартів.

Система вищої освіти України зберігає міжнародне визнання навіть в умовах війни: у QS World University Rankings 2024 представлено 11 українських університетів, що на 7 більше порівняно з 2020 роком [55]. Найвищі позиції посідають Київський національний університет імені Тараса Шевченка (681-690 місце), Харківський національний університет імені В.Н.

Каразіна (691-700 місце) та Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського (731-740 місце) [55]. Зростання кількості українських університетів у міжнародних рейтингах свідчить про посилення міжнародної інтеграції освітньої системи, хоча жоден із вітчизняних ВНЗ поки не входить до топ-500 глобального рейтингу.

Повномасштабне військове вторгнення завдало критичного удару по освітній інфраструктурі України. За даними UNICEF та ООН, станом на вересень 2024 року пошкоджено або зруйновано понад 1300 освітніх закладів [60]. Станом на грудень 2024 року ця цифра зросла, і більше 10% освітньої інфраструктури зазнало пошкоджень або було повністю знищено. Найбільших втрат зазнали східні та південні регіони України, зокрема Донецька, Харківська та Херсонська області [62].

За оцінками Міністерства освіти і науки України, станом на травень 2024 року близько 4,6 мільйона дітей в Україні стикаються з бар'єрами доступу до освіти, з них приблизно 2 мільйони безпосередньо постраждали від закриття шкіл та дитячих садків [63; 64]. У прифронтових районах половина дітей шкільного віку взагалі не мають доступу до очного навчання.

Однак, попри руйнування, українська освітня система продемонструвала високу адаптивність. Більшість навчальних закладів перейшли на дистанційне або змішане навчання. Станом на кінець 2024-2025 навчального року понад третина учнів не навчалася повністю в очному форматі, а 11% покладалися виключно на онлайн-освіту [63]. Близько 90% шкіл обладнано певною формою укриття для забезпечення безпеки учнів під час повітряних тривог [63].

Дані Programme for International Student Assessment (PISA), проведеного в Україні у 2022 році та оприлюдненого наприкінці 2023 року, показують, що масштаб втрат у навчанні, зафіксований у 2022 році порівняно з 2018 роком, еквівалентний двом рокам відставання в читанні, одному року у математиці та половині року в природничих науках [62, 67]. Ці дані свідчать про глибокий вплив спочатку пандемії COVID-19, а потім війни на якість освіти.

Тривале перебування під обстрілами залишило також важкий слід на емоційному стані українських учнів. За даними UNICEF, кожна п'ята дитина в Україні втратила близького родича або друга через війну, а кожна третя повідомляє про почуття глибокої туги та безнадійності. Діти у прифронтових районах за оцінками провели від 3000 до 5000 годин в укриттях під час повітряних тривог, що еквівалентно приблизно шести годинам щодня [68].

Підсумовуючи, освітній компонент інтелектуального потенціалу України зберігає високі базові показники, успадковані від радянської системи освіти та збережені протягом років незалежності. Водночас, повномасштабна війна створила безпрецедентні виклики: масштабне руйнування інфраструктури, вимушену міграцію педагогічних кадрів, втрати в якості навчання та глибокий психологічний вплив на учнів. Адаптивність системи, швидкий перехід на дистанційні форми навчання та збереження міжнародного визнання українських університетів свідчать про стійкість освітнього сектору, проте для повноцінного відновлення знадобляться значні інвестиції та час.

2. Науковий компонент інтелектуального потенціалу України характеризується складною динамікою: з одного боку, країна зберігає потужні наукові традиції та демонструє стійкість наукової діяльності навіть в умовах війни, з іншого - стикається з критичним недофінансуванням та значними втратами інфраструктури внаслідок воєнних дій.

Фінансування науки є критично важливим індикатором інноваційного потенціалу країни та її здатності генерувати нові знання для економічного розвитку. За даними Світового банку, витрати України на дослідження та розробки у 2023 році становили 0,33% ВВП, що залишається незмінним порівняно з 2022 роком [63]. Цей показник значно поступається середньому рівню країн ОЕСР, де витрати на НДР коливаються в межах 2-3% ВВП [67]. Для порівняння, країни-лідери за інвестиціями в науку демонструють істотно вищі показники: Південна Корея - 17,3 дослідників на 1000 працівників, Швеція - 16,6 [67].

Військова агресія росії суттєво вплинула на фінансування науки. За даними UNESCO Institute for Statistics, валові внутрішні витрати на НДР скоротилися на 38,5% між 2021 та 2022 роками - з 2,02 млрд. доларів США до 1,24 млрд. доларів [69]. Національна академія наук України, яка об'єднує 450 афілійованих інститутів та проводить 48% наукових досліджень державного сектору, зазнала скорочення бюджету на 48% з 2021 року [66]. Це призвело до зниження середньої заробітної плати науковців на 39% та вимусило багатьох дослідників працювати на умовах неповної зайнятості.

Кадрові ресурси є основою наукового потенціалу, адже саме дослідники створюють нові знання та забезпечують передачу наукових традицій наступним поколінням. Станом на лютий 2022 року, у державному науковому секторі України було зайнято 88629 дослідників [70]. Однак війна спричинила значні переміщення наукових кадрів. За оцінками UNESCO, до січня 2024 року 12% українських науковців та викладачів університетів були змушені емігрувати або переміститися всередині країни, що становить 10429 дослідників з 524 установ та університетів [70]. З них 5542 дослідники виїхали за кордон (переважно до Німеччини та Польщі), а 4887 перемістилися всередині країни. Приблизно 30% усіх українських науковців змушені працювати дистанційно, а 1518 науковців пішли добровольцями на фронт [71].

Попри ці виклики, чисельність дослідників у державному науковому секторі скоротилася лише на 5,3% з початку повномасштабного вторгнення [70], що свідчить про високу стійкість наукової спільноти.

Публікаційна активність у міжнародних наукометричних базах є ключовим показником інтеграції національної науки у глобальний науковий простір та визнання результатів досліджень світовою науковою спільнотою. Українські науковці зберігають присутність у міжнародних наукових базах даних, хоча війна вплинула на обсяги та географію наукового співробітництва. За період 2012-2021 років автори з українською афіліацією опублікували 186000 унікальних публікацій у базах Scopus, Web of Science та Dimensions

[72]. До 2015-2019 років загальний обсяг наукових публікацій (без урахування соціальних наук, мистецтва та гуманітарних наук) зріс на 45% [66].

Україна демонструвала особливі успіхи в таких галузях, як комп'ютерні науки, ядерна фізика та астрономія. Зокрема, в період 2012-2019 років у сфері штучного інтелекту та робототехніки було опубліковано 6214 наукових праць [69]. Водночас, війна призвела до зниження наукової продуктивності та скорочення співпраці з країнами-членами ЄС, Євроатлантичного партнерства, а також країнами Африки та Азії [69].

Воєнні дії завдали катастрофічних збитків науковій інфраструктурі України. За даними дослідження UNESCO, опублікованого в березні 2024 року, станом на лютий 2024 року пошкоджено або знищено 1443 будівлі, що належать 177 державним науковим установам [71]. Понад 750 одиниць наукового та технічного обладнання були пошкоджені або вкрадені. Загальна вартість відновлення наукової інфраструктури оцінюється в 1,26 млрд. доларів США, з яких близько 980,5 млн. доларів припадає на університети, які зазнали найбільших руйнувань [69; 71].

Найбільше постраждала наукова інфраструктура Харківської області, зокрема Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого та Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова [70]. Не всі будівлі можливо оцінити, оскільки багато з них розташовані на тимчасово окупованих територіях. На жаль, руйнування інфраструктури продовжується, оскільки атаки ворога не припиняються, і з кожним днем Україна зазнає все більше збитків та втрат.

Попри значні втрати, українська наукова спільнота демонструє здатність до адаптації. Розвиваються дистанційні форми наукового співробітництва, активізується міжнародна підтримка української науки. Водночас, війна стимулювала розвиток прикладних досліджень у сфері оборони, кібербезпеки, енергетики та відновлювальних технологій, що може стати основою для модернізації наукового сектору післявоєнний період.

3. Інноваційний компонент відіграє ключову роль у трансформації наукових знань у конкурентні переваги та економічне зростання, визначаючи здатність економіки адаптуватися до глобальних викликів та генерувати нові технологічні рішення.

У Global Innovation Index 2024 Україна посідає 60-те місце серед 133 країн, опустившись на п'ять позицій порівняно з 2023 роком (55-те місце) [73]. Водночас, країна зберігає 4-те місце у групі країн з доходом нижче середнього, що свідчить про збереження відносних конкурентних переваг навіть в умовах війни [73]. Важливо зазначити, що за співвідношенням інноваційних результатів до рівня економічного розвитку Україна посідає 6-те місце у світі, демонструючи ефективність використання наявних ресурсів [74].

За окремими складовими ГПІ 2024 Україна демонструє різноманітні результати: найсильнішими сторонами є людський капітал та дослідження (41-ше місце) і результати знань та технологій (32-ге місце), тоді як найслабшими - інфраструктура (87-ме місце) та розвиток ринку (71-ше місце) [73]. Серед показників, де Україна демонструє глобальне лідерство, виділяються частка жінок з вищою освітою (2-ге місце), частка витрат на програмне забезпечення у ВВП (4-те місце) та онлайн-креативність (39-те місце) [74].

ІТ-індустрія залишається найуспішнішим інноваційним сектором України, демонструючи стійкість навіть в умовах повномасштабної війни. У 2024 році ІТ-послуги становили 3,4% ВВП України, поступаючись лише сільському господарству [75]. Експорт ІТ-послуг у 2024 році склав 6,45 млрд. дол. США, що на 4,2% менше порівняно з 2023 роком [76], проте частка ІТ-експорту залишається на рівні 37,2% усього експорту послуг та 11,5% загального експорту країни [77].

Українські ІТ-компанії експортують послуги до 147 країн світу, що підтверджує глобальний характер індустрії [75]. Географічна структура експорту залишається диверсифікованою: США є основним партнером (37,2% експорту на суму 2,39 млрд. дол. США), Великобританія посідає друге місце (8,8%, 565 млн. дол. США), третє - Мальта (7,8%, 502 млн. дол. США) [76]. У

2024 році в Україні працювало 302 тис. ІТ-спеціалістів, з яких 238 тис. працюють безпосередньо в країні [78].

Стартап-екосистема та доступність венчурного капіталу є критично важливими індикаторами інноваційної активності країни, оскільки забезпечують трансформацію ідей у масштабовані бізнес-рішення та комерціалізацію інновацій. Попри складні умови, українська стартап-екосистема зберігає активність. За оцінками Dealroom, на весну 2024 року її вартість становила 28 млрд. євро [79]. Україна, разом з Польщею та Естонією, залишається одним з трьох найбільших гравців на ринку Центральної та Східної Європи: 26 тис. стартапів регіону залучили 2,1 млрд. євро у 2023 році [80].

У 2023 році українські технологічні компанії залучили 209 млн. дол. США інвестицій, що на 11% менше порівняно з 2022 роком [81]. Найбільші інвестиції спрямовувалися у сектори EdTech (41%, близько 85 млн. дол. США), ІТ-послуги (14%, близько 30 млн. дол. США) та Фінтех (14%, близько 29 млн. дол. США). У першій половині 2024 року обсяг угод зріс у 4,1 рази порівняно з першою половиною 2023 року - з 68 млн. дол. США до 283 млн. дол. США [81].

Важливим фактором підтримки інноваційної екосистеми є державний Ukrainian Startup Fund, який станом на кінець 2022 року профінансував понад 250 українських стартапів на загальну суму понад 6,4 млн. дол. США [82]. З 2023 року активно розвивається напрямок DefenseTech через програму Brave1, яка надає гранти від 500 тис. до 2 млн. грн. для оборонних стартапів [80].

Повномасштабна війна суперечливо вплинула на інноваційний сектор України. З одного боку, у 2024 році з'явився новий український «єдиноріг» - компанія Creatio залучила 200 млн. дол. США з оцінкою 1,2 млрд. дол. США [82]. Ще щонайменше 10 компаній наближаються до статусу єдинорога, включаючи Headway, BetterMe, Ajax, Restream, Welltech та Preply [81].

З іншого боку, війна призвела до зменшення загального обсягу інвестицій та зміни пріоритетів: зросла частка інвестицій у DefenseTech, кібербезпеку та енергетичні технології, тоді як традиційні сектори відчували скорочення

фінансування. Водночас, завдяки глобальній орієнтації та низькій залежності від фізичної інфраструктури, ІТ-сектор зміг зберегти свої позиції як ключового експортера та джерела валютних надходжень для країни.

4. Культурно-духовний компонент є невід'ємною складовою інтелектуального потенціалу, що відображає творчий потенціал нації, її культурну ідентичність та здатність генерувати символічні цінності, які формують міжнародний імідж країни та зміцнюють національну єдність.

Напередодні повномасштабного вторгнення творчий сектор України демонстрував стійку позитивну динаміку. За даними Київської школи економіки, у 2019 році креативні індустрії згенерували 3,94% доданої вартості (117 млрд. грн.) та забезпечили зайнятість 352 тис. осіб, або 3,8% усіх зайнятих в економіці. У 2017-2019 роках середньорічне зростання доданої вартості галузі становило близько 30%. З урахуванням широкого трактування поняття, включаючи ІТ-сектор, частка креативної економіки у ВВП України досягала 7%, з потенціалом зростання понад 10% [80]. Мультиплікативний ефект галузі є суттєвим: кожна гривня капіталовкладень у креативні індустрії генерувала 1,9-3,2 грн. зростання ВВП [83].

Втрати культурної спадщини внаслідок війни є дуже значними: за даними UNESCO, станом на вересень 2025 року верифіковано пошкодження 509 об'єктів культурної спадщини України з початку повномасштабного вторгнення [84]. Серед них 152 релігійні споруди, 268 будівель історичного та/або мистецького значення, 34 музеї, 33 пам'ятники, 18 бібліотек та 4 архіви [84]. Найбільших втрат зазнали Донецька область (88 об'єктів), Харківська (56 об'єктів) та Одеська (49 об'єктів) [85].

За оцінками станом на квітень 2024 року, збитки культурній власності України становили 2,5 млрд. дол. США, а фінансові втрати - близько 3,5 млрд. дол. США. Крім того, понад 15 тис. творів мистецтва та артефактів було викрадено російськими силами з українських музеїв [86].

Попри руйнування, війна парадоксально сприяла зростанню міжнародного інтересу до української культури. Україна стала переможцем

пісенного конкурсу Євробачення 2022 року, що мало значний символічний вплив на світову підтримку країни. Українська література активно перекладається іноземними мовами, спостерігається значне зростання міжнародних культурних обмінів та участі у глобальних культурних ініціативах.

У відповідь на загрозу знищення культурних цінностей активізувалися ініціативи з цифрового збереження спадщини. Проєкт Backup Ukraine, започаткований у 2022 році у партнерстві з VICE Media Group, Blue Shield Denmark та Датською національною комісією UNESCO, спрямований на створення цифрових копій українських культурних об'єктів [86]. Ініціатива SUCHO (Saving Ukrainian Cultural Heritage Online) у перші два тижні своєї роботи створила цифрові архіви понад 1500 вебсайтів, цифрових виставок та інших онлайн-ресурсів українських культурних організацій обсягом близько трьох терабайтів даних [87].

Культурний сектор демонструє стійкість та адаптивність, трансформуючись у потужний інструмент «м'якої сили» України на міжнародній арені та важливий фактор збереження національної ідентичності в умовах екзистенційної загрози.

5. Цифровий компонент інтелектуального потенціалу набув стратегічного значення в умовах повномасштабної війни, забезпечуючи безперервність державних послуг, підтримку економіки та комунікації суспільства. Україна демонструє вражаючі результати цифрової трансформації, які визнаються міжнародними експертами та організаціями.

За результатами дослідження ООН «E-Government Survey 2024», Україна здійснила стрімкий прорив у цифровому врядуванні. У 2024 році країна посіла 1-ше місце у світі за Індексом електронної участі (E-Participation Index), піднявшись на 56 позицій порівняно з 2022 роком [88]. За Індексом розвитку електронного урядування (E-Government Development Index) Україна зайняла 30-те місце серед 193 країн, що на 16 позицій вище, ніж у 2022 році [88]. Особливо вражаючих результатів Україна досягла за показником якості онлайн-

послуг (Online Service Index) - 5-те місце у світі, тоді як у 2018 році країна займала 102-гу позицію [89]. Такий прогрес став можливим завдяки системній цифровій трансформації, яка розпочалася зі створенням Міністерства цифрової трансформації у 2019 році [90].

Ключовим інструментом цифрової трансформації стала екосистема «Дія», запущена у лютому 2020 року. Станом на жовтень 2025 року кількість користувачів застосунку перевищила 23 млн. осіб [91], що становить майже 62% від загальної чисельності населення під контролем України. За даними VoxUkraine, станом на 2024 рік платформа надавала доступ до понад 66 сервісів через мобільний застосунок та більше 130 послуг через вебпортал [90]. Загальна кількість запитів, оброблених через екосистему «Дія», перевищила 37 млн. [92]. Україна стала першою країною у світі, де цифрові паспорти отримали повну юридичну силу, та четвертою країною Європи з офіційними цифровими водійськими посвідченнями [89].

Розбудова цифрової інфраструктури залишається одним із стратегічних пріоритетів. Станом на кінець 2024 року, 90% населення на підконтрольних Україні територіях мали доступ до високошвидкісного інтернету [92], наближаючись до цільового показника 95%, встановленого у 2019 році. За даними звіту «Digital 2024», на початок 2024 року в Україні налічувалося 29,64 млн. користувачів інтернету, що становило 79,2% населення [91]. З них 97% використовували смартфони для доступу до мережі [91].

У червні 2025 року уряд схвалив Стратегію розвитку сектору електронних комунікацій до 2030 року, реалізація якої очікувано збільшить ВВП країни приблизно на 56 млрд. грн. [92]. Стратегія передбачає відновлення пошкоджених мобільних та фіксованих мереж, підключення 75% домогосподарств та 99% соціальних об'єктів до гігабітного інтернету, забезпечення якісного мобільного зв'язку для 98% населення та інтеграцію України до єдиної зони роумінгу ЄС з 1 січня 2026 року [92].

Розвиток цифрових навичок населення є критично важливим для ефективного використання цифрової інфраструктури. За даними дослідження

2025 року, з 2019 року кількість українців з базовими цифровими навичками зросла з 47% до 57,5% [94]. Найрозвиненішими залишаються інформаційні та комунікаційні навички - 97% населення мають їх на базовому рівні і вище [94]. Однак зберігається цифрова нерівність: 95% українців користуються мобільним інтернетом, 81% - стаціонарним підключенням, тоді як 3,5% не мають доступу до інтернету взагалі [93]. Найбільша частка некористувачів припадає на людей віком від 60 років.

Для підвищення рівня цифрової грамотності Міністерство цифрової трансформації запустило платформу «Дія.Освіта», яка станом на 2024 рік містила близько 70 освітніх серіалів з цифрової грамотності для різних категорій громадян [95]. Додатково було створено національний тест на цифрову грамотність «Цифрограм», який станом на січень 2023 року пройшли понад 50 тис. українців, з яких 34,5 тис. отримали сертифікати [96].

В умовах війни особливого значення набула платформа «Brave1», створена у квітні 2023 року для розвитку оборонних технологій. Станом на 2024 рік кластер об'єднав понад 3200 технологічних розробок, включаючи дрони, наземні роботи, системи РЕБ та комунікації [97]. Понад 230 розробок відповідають стандартам НАТО. На підтримку інноваторів було спрямовано понад 1,3 млрд. грн., вперше видано гранти розробникам ракетних систем [97].

Діагностика компонентів інтелектуального потенціалу дозволяє здійснити SWOT-аналіз, який виявляє як конкурентні переваги, так і стримуючі чинники розвитку України в умовах війни та міграційних викликів (табл. 2.1).

Таблиця аналізу структурована за п'ятьма компонентами, що дозволяє отримати ряд переваг. По-перше, в аналітичному розрізі чітко видно, який саме компонент є найбільш вразливим, а який - найбільш стійким. У нашому випадку одразу видно, що цифровий компонент має найпотужніші сильні сторони, тоді як науковий - найкритичніші слабкості.

Таблиця 2.1

SWOT-аналіз інтелектуального потенціалу України

Сильні сторони	Слабкі сторони
Освітній компонент	
Високий рівень охоплення вищою освітою населення Присутність 11 українських університетів у міжнародних рейтингах Швидка адаптація до дистанційного навчання (85% закладів у 2024 році)	Масова освітня еміграція студентів та викладачів Руйнування освітньої інфраструктури внаслідок війни Зниження якості освіти через воєнні умови
Науковий компонент	
Збереження провідних наукових шкіл та дослідницьких колективів Активна міжнародна інтеграція українських науковців Зростання публікаційної активності у природничих науках (на 45% у 2015-2019)	Критично низьке фінансування НДР (0,33% ВВП у 2023 році) Відтік 12% наукових кадрів через війну (10429 осіб) Масштабне знищення наукової інфраструктури (1443 будівлі пошкоджено)
Інноваційний компонент	
Потужний ІТ-сектор (експорт 6,45 млрд. дол. США у 2024 році) Динамічна стартап-екосистема (вартість 28 млрд. євро) Поява нових українських єдинорогів (Creatio, 2024)	Падіння позицій у Global Innovation Index (з 55-го на 60-те місце) Слабка інноваційна інфраструктура (87-ме місце) Недорозвинений венчурний ринок
Культурно-духовний компонент	
Зростання міжнародного визнання української культури Активна культурна дипломатія Успішна цифровізація культурної спадщини	Масштабні втрати культурної спадщини (509 об'єктів пошкоджено) Викрадення понад 15 тис. творів мистецтва Збитки на 6 млрд. дол. США
Цифровий компонент	
Світове лідерство в е-урядуванні (1-ше місце за E-Participation Index) Успішна платформа «Дія» (23 млн. користувачів) Високий рівень цифрової грамотності населення (57,5% з базовими навичками)	Цифрова нерівність (3,5% без доступу до інтернету) Низька цифровізація МСП (лише 30% малих підприємств мають веб-сайт) Розрив між поколіннями у цифрових навичках
Можливості	Загрози
Інтеграція до європейського освітнього та наукового простору (Erasmus+, Horizon Europe) Зростання попиту на українських ІТ-фахівців на світовому ринку Міжнародна підтримка відновлення наукової та культурної інфраструктури Розвиток оборонних технологій Цифровізація як драйвер відновлення Повернення діаспори з новими компетенціями та капіталом	Продовження відтоку мізків через тривалість війни Поглиблення технологічного відставання через брак інвестицій у НДР Втрата конкурентоспроможності освітніх та наукових установ Подальше знищення культурної та наукової інфраструктури Поглиблення цифрового розриву між різними регіонами Демографічна криза внаслідок масової еміграції молоді

Джерело: систематизовано автором на основі [54;61;69;70;73;75;84;88;107]

По-друге, в управлінському розрізі такий формат дозволяє напряду пов'язати результати SWOT з компонентними індексами ІІІ і виявити конкретні заходи для кожного компоненту окремо. По-третє, це забезпечує внутрішню логічну узгодженість усього дослідження: одні і ті самі п'ять компонентів проходять червоною ниткою через визначення ІІІ, методіку розрахунку ІІІ, SWOT-аналіз і майбутню систему стратегічних заходів.

Представлений SWOT-аналіз демонструє, що попри значні виклики воєнного часу, Україна зберігає потужну базу для розвитку інтелектуального потенціалу, особливо у сферах цифровізації, ІТ-технологій та культурної дипломатії. Водночас критичними загрозами залишаються масова міграція висококваліфікованих кадрів, хронічне недофінансування науки та руйнування матеріально-технічної бази. Тому ключовим завданням управління інтелектуальним потенціалом є максимізація використання можливостей міжнародної інтеграції при одночасній мінімізації ризиків незворотної втрати людського капіталу.

Таким чином, комплексний аналіз п'яти компонентів інтелектуального потенціалу України демонструє неоднорідну динаміку його розвитку в умовах повномасштабної війни. Освітній компонент зберігає міжнародне визнання, хоча зіткнувся з викликами масової міграції та руйнування інфраструктури. Науковий компонент зазнав найбільших втрат через критичне скорочення фінансування, відтік кадрів та знищення матеріально-технічної бази. Інноваційний компонент демонструє стійкість завдяки ІТ-сектору та стартап-екосистемі, що продовжують генерувати економічну цінність навіть в екстремальних умовах. Культурно-духовний компонент, попри масштабні втрати культурної спадщини, активізувався через зростання міжнародного визнання та цифровізацію культурних активів. Цифровий компонент виявився найбільш динамічним, забезпечивши Україні світове лідерство в електронному урядуванні та ставши критичним фактором національної стійкості. Виявлені тенденції свідчать про необхідність розробки диференційованих управлінських

стратегій для кожного компоненту з урахуванням специфіки воєнного часу та міграційних процесів.

Для об'єктивної оцінки позицій України доцільно здійснити порівняльний аналіз з країнами Центрально-Східної Європи, які мають схожі історичні траєкторії розвитку та перебувають на подібних стадіях постсоціалістичної трансформації. Порівняння за ключовими міжнародними індексами дозволяє виявити як конкурентні переваги, так і критичні відставання України у формуванні та використанні інтелектуального потенціалу (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Позиції України та країн Центрально-Східної Європи у міжнародних рейтингах інтелектуального потенціалу (2024 р.)

Країна	Global Innovation Index	Human Development Index		QS University Rankings 2024	ВНЗ у топ-1000	НДР
	Місце (із 133)	Місце (із 193)	Значення	Місце	Місце	% ВВП (2023)
Естонія	16	27	0,905	27	1	1,64%
Чехія	25	23	0,915	23	5	2,00%
Словенія	30	21	0,926	21	1	1,82%
Польща	40	26	0,906	26	18	1,46%
Литва	34	30	0,895	30	1	1,00%
Латвія	43	32	0,889	32	1	0,82%
Словаччина	35	34	0,880	34	2	1,33%
Хорватія	36	32	0,889	32	1	1,12%
УКРАЇНА	60	100	0,734	100	11	0,33%
Угорщина	33	36	0,870	36	4	1,70%
Румунія	48	44	0,845	44	3	0,52%
Болгарія	38	44	0,845	44	2	0,79%

Джерело: складено автором за даними [51; 52; 55]

Порівняльний аналіз демонструє неоднорідну позицію України серед країн Центрально-Східної Європи. За показником інноваційного розвитку (Global Innovation Index) Україна займає 60-те місце, відстаючи від усіх країн регіону, включаючи Румунію (48-ме місце) та Болгарію (38-ме місце).

Критичне відставання спостерігається у фінансуванні науки: витрати на НДР в Україні становлять лише 0,33% ВВП, що у 5-6 разів менше за показники регіональних лідерів (Чехія - 2,00%, Словенія - 1,82%, Угорщина - 1,70%) і навіть нижче за Румунію (0,52%) та Болгарію (0,79%).

За Індексом людського розвитку Україна посідає 100-те місце (HDI 0,734), значно поступаючись всім країнам регіону: найближчий сусід Болгарія має HDI 0,845 (44-те місце), а регіональний лідер Словенія - 0,926 (21-ше місце).

Водночас Україна демонструє конкурентні позиції у вищій освіті: 11 українських університетів представлені у світовому рейтингу QS, що є другим показником у регіоні після Польщі (18 університетів). Це свідчить про збереження освітнього потенціалу навіть в умовах війни, однак його реалізація стримується критичним недофінансуванням науки та масовою міграцією висококваліфікованих кадрів.

Отже, діагностика інтелектуального потенціалу України виявляє суперечливу картину його розвитку в умовах повномасштабної війни. З одного боку, країна зберігає значні конкурентні переваги: світове лідерство в електронному урядуванні (1-ше місце за E-Participation Index), потужний ІТ-сектор з експортом 6,45 млрд. дол. США, присутність 11 університетів у міжнародних рейтингах, динамічну стартап-екосистему та зростаюче міжнародне визнання культури. З іншого боку, критичними слабкостями залишаються катастрофічне недофінансування науки (0,33% ВВП - найнижчий показник серед країн ЦСЄ), масова міграція висококваліфікованих кадрів (12% наукових працівників), руйнування культурної та наукової інфраструктури (509 пошкоджених культурних об'єктів, 1443 наукові будівлі) та відставання за Індексом людського розвитку (100-те місце проти 21-44 місць у сусідів).

Виявлені дисбаланси свідчать про необхідність розробки диференційованих управлінських стратегій для кожного компоненту інтелектуального потенціалу з урахуванням специфіки воєнного часу, міграційних викликів та пріоритетів майбутнього відновлення.

З метою узагальнення результатів проведеної діагностики та отримання інтегральної кількісної оцінки інтелектуального потенціалу України, відповідно до методики, обґрунтованої у підрозділі 1.3, розраховано Інтегральний індекс інтелектуального потенціалу (ІІП). Розрахунок здійснено у двох часових зрізах: 2021 рік, що відповідає довоєнному базовому рівню, та 2023 рік, що характеризує стан інтелектуального потенціалу в умовах повномасштабного воєнного вторгнення.

Такий підхід дозволяє не лише встановити абсолютний рівень розвитку кожного компонента, але й кількісно оцінити масштаб змін, спричинених війною та міграційними процесами.

Детальний розрахунок нормалізованих значень за усіма показниками наведено у Додатку В, табл. В.1.

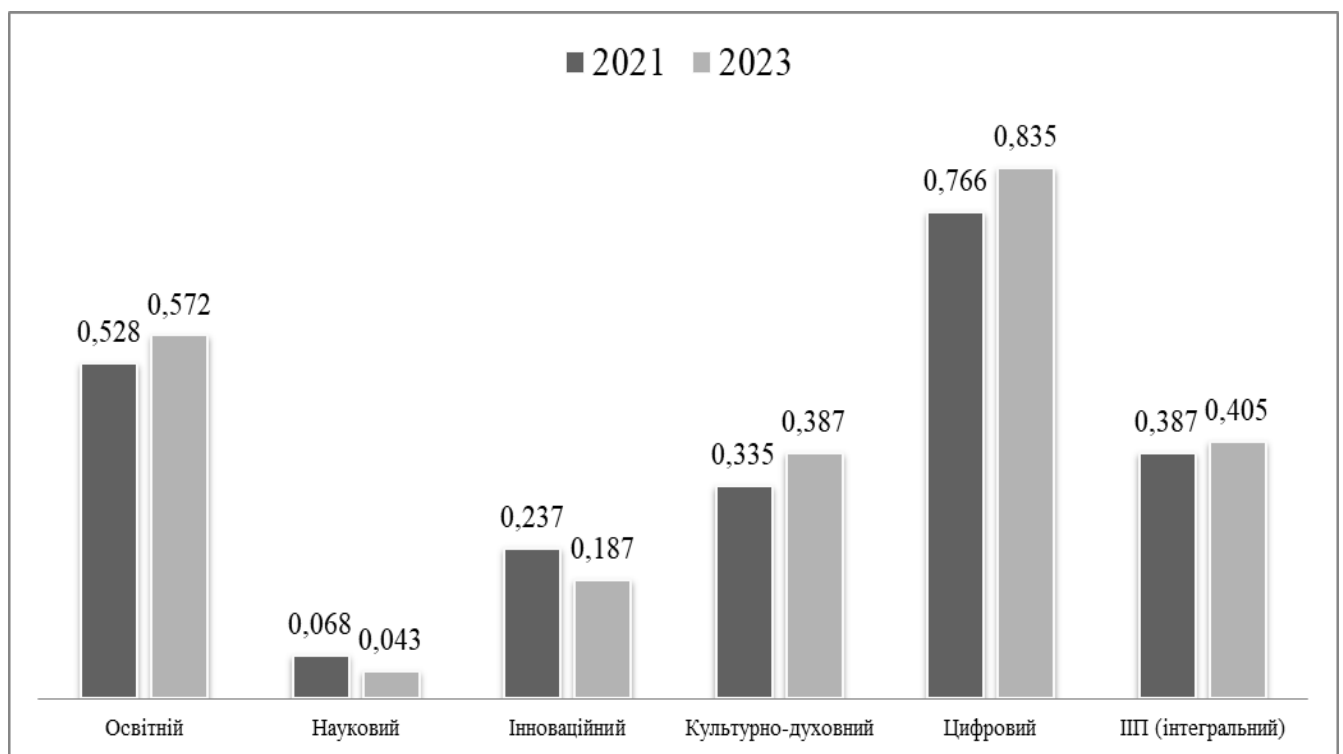


Рисунок 2.1 Результати розрахованого ІІП України та його компонентів у 2021 та 2023 роках

Джерело: розраховано автором за даними [56-62]

Результати розрахунку свідчать про незначне зростання ІПІ з 0,387 у 2021 році до 0,405 у 2023 році, що на перший погляд може видатися парадоксальним в умовах повномасштабної війни. Однак детальний аналіз компонентів розкриває суперечливу внутрішню динаміку. Зростання забезпечили три компоненти: цифровий (з 0,766 до 0,835), освітній (з 0,528 до 0,572) та культурно-духовний (з 0,335 до 0,387), що відображає прискорену цифрову трансформацію держави, збереження освітніх стандартів та зростання міжнародного визнання української культури. Водночас науковий (з 0,068 до 0,043) та інноваційний (з 0,237 до 0,187) компоненти зазнали помітного зниження внаслідок скорочення фінансування НДР з 2,02 до 1,24 млрд. дол. США, відтоку дослідників та падіння інноваційної активності підприємств. Отже, загальна стабільність індексу маскує глибокі структурні дисбаланси: Україна нарощує цифровий та культурний потенціал, однак втрачає науково-інноваційний фундамент, відновлення якого потребуватиме цілеспрямованих управлінських зусиль у післявоєнний період.

Таким чином, комплексна діагностика інтелектуального потенціалу України засвідчує його суперечливу динаміку в умовах повномасштабної війни. Розрахований інтегральний індекс ІПІ демонструє незначне зростання з 0,387 (2021) до 0,405 (2023), однак за цим загальним показником приховуються глибокі структурні диспропорції: випереджальний розвиток цифрового та культурно-духовного компонентів відбувається на тлі критичного послаблення наукового та інноваційного потенціалу - саме тих складових, які визначають довгострокову конкурентоспроможність країни. Виявлені тенденції безпосередньо пов'язані з масштабними міграційними процесами, детальний аналіз яких здійснено у підрозділах 2.2 та 2.3.

2.2. Внутрішня міграція та її вплив на розподіл інтелектуального потенціалу

Внутрішня міграція населення виступає ключовим фактором територіального перерозподілу інтелектуального потенціалу, суттєво впливаючи на регіональні інноваційні екосистеми та конкурентоспроможність територій. В умовах повномасштабної війни цей процес набув особливої інтенсивності, зумовивши масштабні трансформації у географії концентрації висококваліфікованих кадрів по всій території України.

Проаналізуємо масштаби, динаміку та регіональні особливості внутрішнього переміщення населення, а також його вплив на територіальний розподіл висококваліфікованих кадрів та формування нових центрів концентрації інтелектуального потенціалу.

Повномасштабне російське вторгнення спричинило найбільшу хвилю внутрішнього переміщення населення в новітній історії України. Станом на жовтень 2024 року в Україні офіційно зареєстровано 4646,7 тис. внутрішньо переміщених осіб (ВПО), серед яких 59,9% складають жінки (2 782 тис. осіб), 40,1% - чоловіки (1864 тис. осіб), близько 906 тисяч - діти [98]. За оцінками Міжнародної організації з міграції (МОМ), фактична чисельність ВПО станом на серпень 2024 року становить 3,67 млн. осіб, що відповідає 11,4% населення України [100]. Водночас 4,39 млн. осіб повернулися до своїх домівок, що свідчить про динамічний характер міграційних процесів [99].

Географія внутрішнього переміщення характеризується чіткими регіональними закономірностями (рис. 2.2).

Найбільше внутрішньо переміщених осіб приймають: Харківська область (13% від загальної кількості ВПО); Дніпропетровська область (12%); Київська область та м. Київ (8%); Запорізька область (6%). При цьому основними регіонами-донорами є: Донецька область (24% усіх ВПО походять звідси); Луганська область; Харківська область; Запорізька область [100].

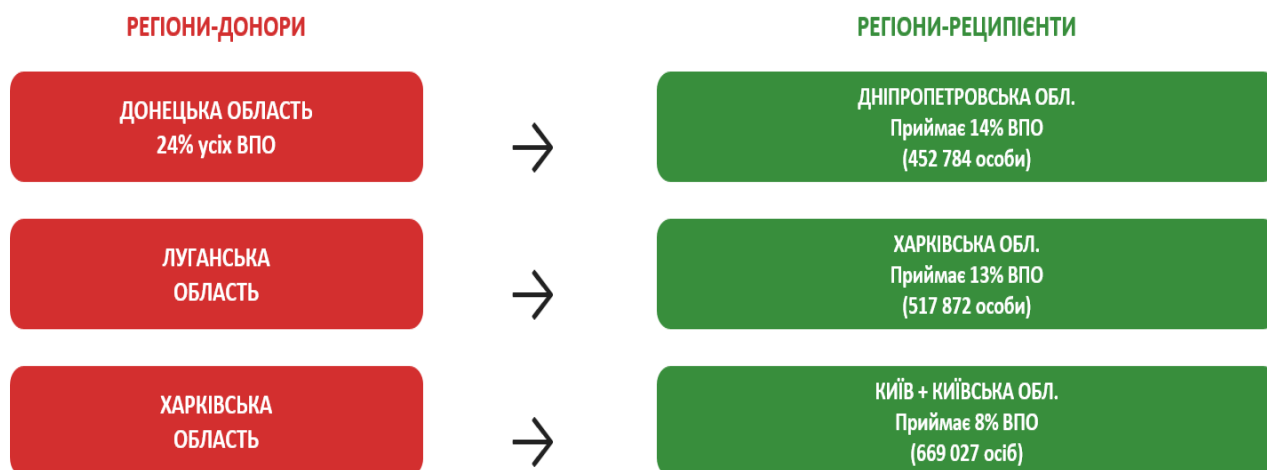


Рисунок 2.2 Основні міграційні коридори ВПО (2022-2024)

Джерело: складено автором на основі [100]

Важливою особливістю є те, що понад 50% усіх ВПО зосереджено лише в п'яти областях України. Зокрема, Дніпропетровська область приймає 14% від загальної оціненої кількості ВПО з різних областей, що робить її основним регіоном-реципієнтом [100].

Аналіз вікової структури внутрішньо переміщених осіб виявляє концентрацію працездатного населення з високим освітнім і професійним потенціалом (рис. 2.3).

Найчисельнішими віковими групами серед ВПО є: 61-70 років - понад 729 тисяч осіб; 31-40 років - понад 654 тисячі осіб; 41-50 років - понад 585 тисяч осіб; 51-60 років - 584 тисячі осіб [98]. Вікова група 31-50 років, яка становить значну частину ВПО, традиційно характеризується найвищою економічною активністю та професійною кваліфікацією, що робить внутрішню міграцію важливим каналом територіального перерозподілу інтелектуального потенціалу.

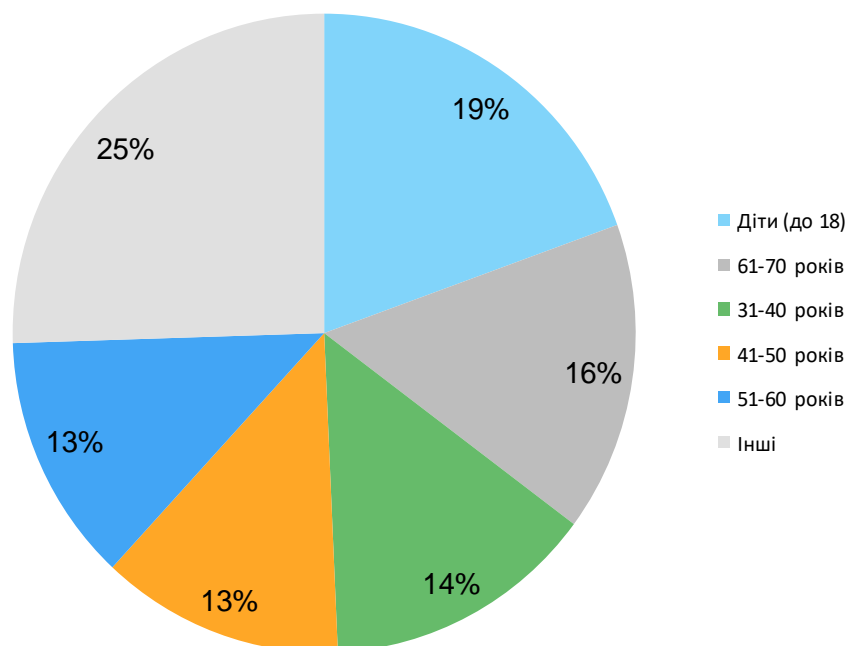


Рисунок 2.3 Вікова структура ВПО (станом на жовтень 2024)

Джерело: складено автором на основі [99]

ІТ-індустрія найбільш показово демонструє зміни у географії інтелектуального потенціалу внаслідок воєнної міграції. Станом на 2024 рік у Києві живуть і працюють 42% українських ІТ-фахівців, що лише незначно менше від показника 2021 року (45%). Найбільше постраждав Харків: нині тут живуть і працюють лише 4% українських ІТ-фахівців проти 14% у 2021 році. Багато фахівців з Києва та Харкова, а також дещо менше з Дніпра та Одеси, у 2022 році переїхали в західні області України [101].

Під час першого року війни найбільш швидкими темпами кількість активних ІТ-ФОПів зростала у Волинській, Хмельницькій, Кіровоградській, Полтавській, Чернівецькій та Івано-Франківській областях [102]. За перші дев'ять місяців 2024 року експортні доходи галузі склали близько 4,8 млрд. доларів США, що становить 38% експорту послуг України та 11,6% загального експорту країни [103].

Воєнна міграція сприяла посиленню ролі міст західної та центральної України як центрів концентрації висококваліфікованих кадрів. Львів посилив

свої позиції як другий за значенням технологічний центр України: Львівський ІТ Кластер об'єднав інвесторів і залучив 200 мільйонів доларів для реалізації проекту Innovation District IT Park [104]. Івано-Франківськ демонструє стрімкий розвиток ІТ-екосистеми: до повномасштабного вторгнення у місті працювало близько 3000 ІТ-спеціалістів і 70 ІТ-компаній, однак станом на 2023 рік кількість айтівців зросла до 5000, а компаній стало понад 120 [105].

Університети відіграють особливу роль у формуванні та утриманні інтелектуального потенціалу регіонів, створюючи середовище для генерації, акумулювання та трансферу знань. Міста з потужними університетськими центрами демонструють вищу стійкість до відтоку талантів та кращі можливості для формування інноваційних екосистем.

Концепція «університетського міста» базується на синергії між освітніми установами, бізнесом та місцевою владою, де університет виступає не лише як постачальник кваліфікованих кадрів, але й як центр науково-дослідної діяльності, інноваційного підприємництва та культурного розвитку. Ця модель особливо актуальна для середніх міст, що не можуть конкурувати з мегаполісами за рахунок розміру економіки, але можуть створювати унікальну цінність через якість освітнього та наукового середовища.

Львів є найяскравішим прикладом успішної реалізації моделі університетського міста в Україні. Місто з населенням близько 720 тисяч осіб концентрує понад 130 тисяч студентів, що становить приблизно 18% населення міста. Ця критична маса молоді створює динамічне середовище, привабливе для високотехнологічного бізнесу та креативних індустрій. Синергія між Львівською політехнікою, Українським католицьким університетом, Львівським національним університетом імені Івана Франка та бізнес-сектором сформувала унікальну екосистему: Львівський ІТ Кластер активно співпрацює з університетами у підготовці кадрів, реалізації спільних науково-дослідних проектів, створенні стартапів. Важливою складовою успіху Львова є наявність механізмів трансферу знань з університетів у бізнес через технопарки, інкубатори та акселератори [104].

Івано-Франківськ демонструє модель швидкого розвитку університетського міста в умовах воєнної міграції. Повномасштабна війна стимулювала міграцію ІТ-компаній та спеціалістів з прифронтових регіонів, що призвело до зростання ІТ-сектору до 5 тисяч фахівців та збільшення кількості компаній зі 70 до понад 120 [105]. Івано-Франківський ІТ Кластер об'єднує 47 учасників, включаючи провідні українські компанії (SoftServe, Intellias, DataArt, Infopulse, N-iX, ELEKS, Avenga), які активно співпрацюють з місцевими університетами - Прикарпатським національним університетом імені Василя Стефаника та Івано-Франківським національним технічним університетом нафти і газу. Ця співпраця включає розробку освітніх програм, стажування студентів, спільні дослідницькі проекти. Місто регулярно приймає технологічні конференції (IT Weekend, IT Rally, Design Village, IT Arena 2024), які об'єднують ІТ-спеціалістів із Івано-Франківська, Чернівців, Львова, Тернополя, створюючи регіональну мережу професійної взаємодії [106]. Ключовим фактором успіху Івано-Франківська є комфортність міського середовища, що робить його привабливим для внутрішніх мігрантів, які шукають баланс між професійними можливостями та якістю життя.

Модель університетського міста передбачає кілька ключових елементів успіху:

- 1) якісна освіта та наукові дослідження;
- 2) інфраструктура для інновацій;
- 3) міжнародна співпраця;
- 4) культурне середовище;
- 5) зв'язок з випускниками.

Воєнна міграція створила нові можливості для університетських міст: приплив переміщених фахівців, які шукають не лише роботу, але й стабільне, комфортне середовище для життя, дозволив регіональним центрам посилити свої позиції.

Водночас освітня міграція створює ризики для університетських міст. За даними дослідження VoxUkraine, у 2023-2024 навчальному році за кордоном

навчалося 115 тисяч українських студентів [107]. Якщо раніше лише 10-20% українських студентів планували повернутися додому після навчання за кордоном, у 2023 році цей показник зріс до близько 30%, проте понад 60% українських учнів і студентів, які навчаються в країнах ЄС, розглядають можливість залишитися працювати після завершення навчання [107]. Це створює виклик для університетських міст - необхідність конкурувати не лише з українськими мегаполісами, але й з європейськими університетськими центрами. Водночас, це і можливість - створення програм подвійних дипломів, міжнародних кампусів, англомовних програм може залучити не лише українських, але й іноземних студентів.

Модель університетського міста пропонує життєздатну альтернативу концентрації інтелектуального потенціалу виключно в мегаполісах, створюючи мережу регіональних центрів, здатних генерувати, залучати та утримувати таланти через синергію освіти, науки, бізнесу та якісного міського середовища.

Попри формування нових регіональних центрів та успіхи окремих університетських міст, загальна тенденція концентрації інтелектуального та економічного потенціалу у мегаполісах залишається домінуючою. У 2024 році найбільше компаній зареєстровано у:

- м. Київ - 9200 нових компаній;
- Дніпропетровська область - 2200 нових компаній;
- Львівська область - 2100 нових компаній [108] (рис. 2.4).

426 компаній із топ-1000 найбільших підприємств України (52% загального доходу топ-1000) зареєстровані в Києві. Ще 26% чистого доходу згенерували великі підприємства з промислових центрів Дніпропетровської, Київської, Львівської та Запорізької областей [109].

Така концентрація створює ефект агломерації, коли критична маса висококваліфікованих фахівців, дослідницьких центрів та інноваційних компаній у великих містах стимулює подальший приплив талантів і ресурсів.

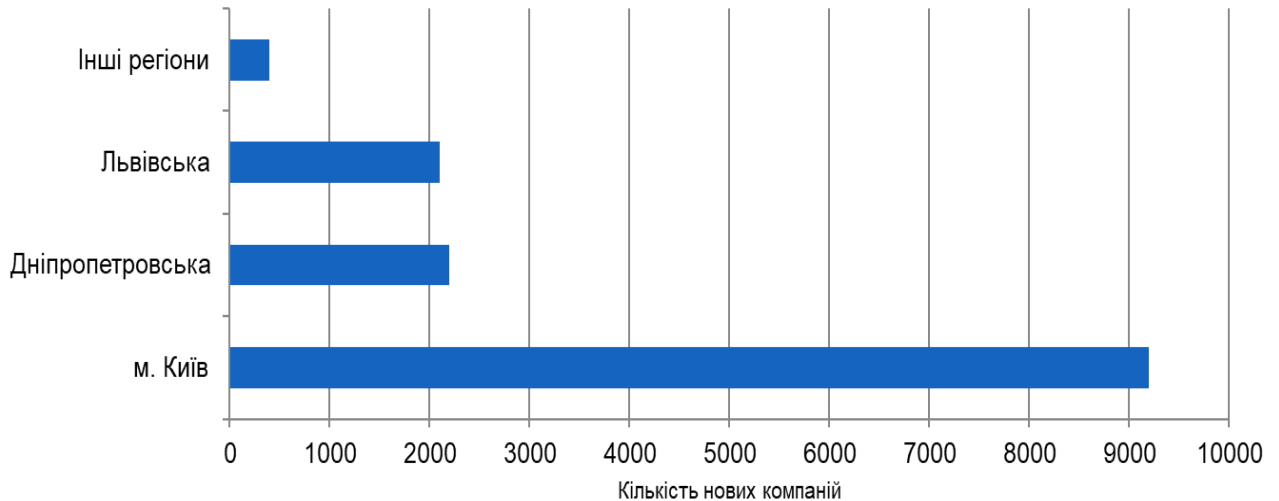


Рисунок 2.4 Концентрація економічної активності (2024)

Джерело: складено автором на основі [108]

Теоретичні основи ефекту агломерації, розроблені в працях П. Кругмана [110], Е. Глейзера [111] та М. Портера [112], виділяють три основні механізми, через які концентрація талантів створює економічні переваги:

1. Трансфер знань, при якому просторова близькість фахівців сприяє обміну ідеями та поширенню інновацій через формальні та неформальні канали комунікації. В умовах концентрації ІТ-фахівців у Києві та Львові формуються професійні спільноти, де знання та досвід передаються через конференції, мітапи, спільні проекти.

2. Формування спеціалізованих ринків праці, коли великі міста створюють глибокі ринки праці, де компанії легше знаходять потрібних фахівців, а працівники - привабливі можливості для кар'єрного зростання. Це особливо важливо для вузькоспеціалізованих професій у сфері високих технологій.

3. Розвиток спеціалізованої інфраструктури, де критична маса попиту стимулює формування екосистеми підтримуючих сервісів: освітніх програм, коворкінгів, венчурного капіталу, професійних послуг.

Ці концепції на практиці доводить географічна концентрація ІТ-спеціалістів в Україні, яка демонструє екстремальну нерівномірність розподілу:

Київ концентрує 42% українських ІТ-фахівців, що разом з іншими великими містами (Львів, Дніпро, Одеса) формує понад 70% національного ІТ-потенціалу [101].

Позитивні ефекти агломерації ІІ проявляються на кількох рівнях:

- на економічному рівні спостерігається формування інноваційних кластерів, де взаємодія між компаніями, університетами та дослідницькими центрами створює синергетичний ефект (приклад Львівського ІТ-кластеру);
- на інноваційному рівні концентрація талантів прискорює трансфер знань між організаціями та стимулює створення стартапів (приклад Івано-Франківського ІТ-кластеру);
- на соціокультурному рівні великі міста формують середовище, привабливе для креативного класу - професіоналів, які цінують не лише високі заробітки, але й культурне різноманіття, можливості для самореалізації, якість міського середовища.

Водночас, концентрація інтелектуального потенціалу створює і негативні ефекти, що потребують управлінського реагування. Соціально-економічні проблеми включають зростання вартості житла та послуг у містах-центрах, перевантаження міської інфраструктури, погіршення екологічної ситуації. Ці фактори можуть знижувати якість життя та стимулювати вторинну міграцію до менших міст з кращими умовами проживання.

Регіональні диспропорції поглиблюються через відтік талантів з периферійних регіонів до центрів. Цей процес має кумулятивний характер: чим більше талантів концентрується в центрі, тим привабливішим він стає для нових мігрантів, тоді як периферійні регіони втрачають критичну масу, необхідну для саморозвитку [116].

Інституційні обмеження проявляються в ризику «моноспеціалізації» економіки регіону, коли надмірна залежність від однієї галузі (наприклад, ІТ) створює вразливість до галузевих криз. Також виникають бар'єри входу для нових компаній через високу вартість операційної діяльності та дефіцит доступних кадрів.

Детальний аналіз позитивних та негативних наслідків концентрації інтелектуального потенціалу в українських мегаполісах представлено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Ефекти концентрації інтелектуального потенціалу в мегаполісах

Позитивні ефекти	Негативні ефекти
<p>ЕКОНОМІЧНІ ЕФЕКТИ</p> <p>1. Формування інноваційних кластерів (Львівський ІТ Кластер -\$200 млн. Innovation District; Івано-Франківський ІТ Кластер - 47 учасників, включаючи 7 компаній з топ-50).</p> <p>2. Зростання експорту високотехнологічних послуг (ІТ-сектор України - \$4,8 млрд за перші 9 місяців 2024 року, що становить 38% експорту послуг).</p> <p>3. Підвищення заробітних плат кваліфікованих кадрів через конкуренцію за таланти.</p>	<p>СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ</p> <p>1. Зростання вартості житла та послуг у центрах концентрації.</p> <p>2. Перевантаження міської інфраструктури (транспорт, комунальні послуги, соціальні сервіси).</p> <p>3. Погіршення екологічної ситуації через концентрацію населення та виробництва.</p>
<p>ІННОВАЦІЙНІ ЕФЕКТИ</p> <p>1. Прискорення трансферу знань між організаціями через просторову близькість.</p> <p>2. Формування неформальних професійних мереж та спільнот практиків.</p> <p>3. Створення критичної маси для венчурних інвестицій та стартап-екосистем.</p> <p>4. Розвиток спеціалізованої інфраструктури підтримки інновацій (технопарки, інкубатори, акселератори).</p>	<p>РЕГІОНАЛЬНІ ДИСПРОПОРЦІЇ</p> <p>1. Поглиблення розриву між центром та периферією у розподілі інтелектуального потенціалу.</p> <p>2. Відтік талантів з периферійних регіонів (Харків втратив 10 процентних пунктів частки ІТ-фахівців: з 14% у 2021 році до 4% у 2024 році).</p> <p>3. Концентрація фінансових та інвестиційних ресурсів у великих містах (426 компаній з топ-1000 або 52% доходу зареєстровані в Києві).</p>
<p>СОЦІОКУЛЬТУРНІ ЕФЕКТИ</p> <p>1. Формування креативного класу та інтелектуального середовища.</p> <p>2. Розвиток культурних та освітніх індустрій, підвищення якості міського середовища.</p> <p>3. Залучення внутрішніх мігрантів та міжнародних талантів.</p> <p>4. Створення умов для професійного розвитку та самореалізації.</p>	<p>ІНСТИТУЦІЙНІ ОБМЕЖЕННЯ</p> <p>1. Ризик «моноспеціалізації» економіки регіону на одній-двох галузях.</p> <p>2. Залежність від ключових галузей та компаній, вразливість до галузевих криз.</p> <p>3. Обмежений доступ для нових гравців через високу вартість входу на ринок.</p> <p>4. Недосконале регіональне управління та обмежені повноваження місцевих органів.</p>

Джерело: систематизовано автором на основі [102-105]

Як видно з таблиці, ефекти концентрації та агломерації інтелектуального потенціалу в українських мегаполісах створюють складну діалектику розвитку. Позитивні ефекти - стимулювання економічного зростання, інноваційний розвиток, підвищення конкурентоспроможності - супроводжуються поглибленням регіональних диспропорцій та ризиками для збалансованого територіального розвитку.

Український ІТ-сектор ілюструє це протиріччя найбільш виразно: концентрація 42% фахівців галузі в Києві та посилення позицій Львова як технологічного хабу забезпечили експортні доходи сектору у розмірі 4,8 млрд. доларів США за перші дев'ять місяців 2024 року (38% експорту послуг України) [103]. Проте воєнна міграція драматично посилила диспропорції: Харків втратив 10 процентних пунктів частки ІТ-фахівців (з 14% до 4%), що створює ризики довгострокової деградації інтелектуального потенціалу прифронтових та периферійних регіонів.

Воєнна міграція внесла також додаткову складність у процеси просторової концентрації. Харків, що до 2022 року був другим за величиною ІТ-центром України з 14% фахівців галузі, втратив 10 процентних пунктів (до 4%) через масову евакуацію компаній та спеціалістів [101]. Частина цих фахівців переїхала до Києва, посилюючи столичну концентрацію, частина - до західних областей, стимулюючи формування нових регіональних центрів.

Оптимальна стратегія управління інтелектуальним потенціалом повинна максимізувати позитивні ефекти агломерації при одночасному зменшенні негативних наслідків. Це передбачає підтримку розвитку не лише мегаполісів, але й формування мережі регіональних центрів середнього розміру, здатних створювати власні інноваційні екосистеми та пропонувати альтернативу столичній концентрації.

Міграційні процеси справляють значний вплив на науково-освітній потенціал регіонів, трансформуючи географію концентрації студентів, викладачів та наукових кадрів.

Освітня міграція українських студентів набула значних масштабів і до, і особливо після повномасштабного вторгнення. У 2018-2019 навчальному році кількість українців у закордонних університетах майже подвоїлася порівняно з 2013-2014 роками. Після 2022 року цей показник зріс ще на 50% - до 109 тисяч студентів, а у 2023-2024 - до 115 тисяч [107].

Водночас з 2024 року студенти-чоловіки призовного віку отримали можливість виїжджати за кордон на навчання в рамках програм академічної мобільності. Із 1 січня до 1 квітня 2024 року заклади вищої освіти направили за кордон для участі в програмах академічної мобільності 561 студента, і всі вони повернулися назад в Україну. З 1 січня до 30 вересня 2024 року МОН підготувало 1297 листів для виїзду викладачів за кордон, і лише один науково-педагогічний працівник вчасно не повернувся [113].

Згідно з дослідженням Міжнародної організації міграції, до 2022 року лише 10-20% українських студентів планували повернутися додому після навчання за кордоном. У 2023 році цей показник зріс до близько 30%. Проте за даними Єврокомісії, понад 60% українських учнів і студентів, які навчаються в країнах ЄС, розглядають можливість залишитися працювати після завершення навчання [106].

Ці тенденції створюють довгостроковий виклик для української наукової системи. Молоді науковці, що отримали освіту та почали кар'єру за кордоном, з меншою ймовірністю повернуться в Україну, особливо якщо в країні не будуть створені конкурентні умови для наукової діяльності [114].

Наукові кадри становлять особливу категорію інтелектуального потенціалу, оскільки їх діяльність безпосередньо пов'язана з генерацією нових знань та підготовкою наступного покоління дослідників. Міграційні процеси серед науковців мають довгостроковий та часто незворотний характер, що робить їх критично важливими для регіонального розвитку.

Внутрішня міграція науковців традиційно характеризувалась стійкими закономірностями, що відображають історично сформовану систему наукових центрів України. Провідні інститути НАН України, галузеві наукові установи

та найпотужніші університети історично розташовані в найбільших містах, що створювало природний градієнт притягування талантів від периферії до центру.

Повномасштабна війна кардинально змінила умови функціонування наукової системи: частина наукових установ була евакуйована з прифронтових територій, науковці отримали можливість (а часто й необхідність) переміщення до безпечніших регіонів, водночас загострилась проблема зовнішньої наукової міграції [115].

Внутрішня міграція науковців також має свої особливості. На відміну від IT-фахівців, які можуть працювати віддалено та мають високу міжнародну мобільність, науковці прив'язані до наукових установ, лабораторій, бібліотек. Евакуація наукової установи з прифронтової зони часто означає не лише переміщення персоналу, але й складну логістику обладнання, архівів, матеріалів досліджень.

Регіональні університети стикаються з особливо гострими викликами. Вони традиційно втрачали найкращих випускників, які виїжджали до столичних наукових центрів для продовження кар'єри. Війна посилила цю тенденцію через загрози безпеці в прифронтових регіонах, економічну нестабільність, скорочення фінансування науки.

Водночас, деякі регіональні центри змогли скористатися можливостями, що виникли через переміщення наукових кадрів: університети західної України прийняли евакуйованих викладачів та дослідників, що збагатило їх науковий потенціал. Формування нових дослідницьких колаборацій між евакуйованими та місцевими науковцями створило потенціал для розвитку нових наукових напрямів.

Критично важливим є збереження зв'язку між українською діаспорою науковців та науковими установами в Україні. Програми співпраці з українськими дослідниками за кордоном, спільні проекти, віртуальні лабораторії можуть частково компенсувати втрати від фізичної відсутності фахівців. Досвід Ізраїлю, Ірландії, інших країн, що успішно залучали

діаспорних вчених до розвитку національної науки, може бути корисним для України.

Довгострокова стратегія повинна включати не лише утримання наявних наукових кадрів, але й створення умов для повернення тих, хто виїхав, та залучення нових талантів. Це передбачає конкурентне фінансування досліджень, сучасну наукову інфраструктуру, інтеграцію в міжнародні наукові мережі, можливості для міждисциплінарної співпраці.

Регіональний вимір цієї стратегії передбачає підтримку наукових центрів не лише у столиці, але й у регіонах, створення спеціалізованих центрів досконалості на базі регіональних університетів, що можуть конкурувати на національному та міжнародному рівні у своїх галузях.

Варто також зазначити, що процеси внутрішньої міграції призводять до подальшого послаблення периферійних регіонів, особливо тих, що постраждали від бойових дій або розташовані поблизу лінії фронту.

Серед переселенців зареєстровано 124265 безробітних осіб та 109122 особи з інвалідністю [117]. Це свідчить про те, що найбільш мобільною частиною населення є працездатні та економічно активні громадяни, які мають ресурси для переміщення.

Регіони Донецької, Луганської, Харківської областей втрачають значну частину свого інтелектуального потенціалу через виїзд населення до більш безпечних територій. Це створює ризики довгострокового ослаблення цих регіонів навіть після завершення активних бойових дій.

Окремі регіони України розробляють стратегії розвитку, спрямовані на залучення та утримання висококваліфікованих кадрів. Наприклад, Тернопільська область працює над актуалізацією Стратегії розвитку Тернопільської області на 2021-2027 роки. Створено Агенцію регіонального розвитку, яка поєднує зусилля влади, бізнесу, освіти, громадських організацій і міжнародних партнерів для сталого соціально-економічного розвитку області та підвищення її інвестиційної привабливості [118].

Львівська область активно розвиває концепцію «інноваційного регіону». Львівський ІТ Кластер реалізує масштабні проєкти з розвитку інноваційної інфраструктури, залучення інвестицій та підтримки стартапів. Місто позиціонується як один з провідних технологічних хабів країни [104].

Івано-Франківська область робить ставку на розвиток ІТ-екосистеми та комфортного міського середовища. Івано-Франківський ІТ Кластер активно співпрацює з університетами для підготовки ІТ-фахівців, організовує конференції та підтримує стартап-спільноту [119].

Для більш детального розуміння механізмів залучення та утримання інтелектуального потенціалу в умовах воєнної міграції доцільно розглянути конкретні регіональні моделі, що демонструють полярні стратегії адаптації до нових викликів. Аналіз двох міст - Львова та Харкова - дозволяє виявити як успішні практики інтеграції переміщених кадрів, так і виклики збереження потенціалу в екстремальних умовах прифронтових територій.

Львів демонструє модель успішної інтеграції переміщеного інтелектуального потенціалу, що базується на синергії розвиненої освітньої інфраструктури, економічних можливостей та культурної привабливості. Місто, що до 2022 року вже позиціонувалося як другий за величиною освітній та науковий центр України після Києва, змогло ефективно абсорбувати масовий приплив висококваліфікованих кадрів.

Станом на березень 2022 року Львів прийняв близько 200 тисяч внутрішньо переміщених осіб. Серед них значну частку становили особи з вищою освітою - науковці, викладачі, ІТ-фахівці, медичні працівники, інженери. Близько 500 закладів освіти та культури міста були переформатовані для прийому та інтеграції переміщених осіб [120].

Львівські університети активно інтегрували евакуйованих викладачів та науковців. 7 березня 2022 року з Харкова було евакуйовано 486 студентів та представників професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів до Тернопільської області, частина з яких згодом переїхала до Львова [121]. Львівський національний університет ім. Івана Франка, Львівська політехніка,

Український католицький університет створили умови для продовження наукової та викладацької діяльності евакуйованих фахівців через спільні проекти, гостьові лекції, залучення до освітнього процесу.

Львівський ІТ Кластер відіграв ключову роль у прийомі евакуйованих ІТ-компаній та фахівців. Залучено інвестиції у розмірі 200 мільйонів доларів США для реалізації проекту Innovation District IT Park, що створило інфраструктуру для розміщення переміщених компаній та забезпечення робочих місць. Результатом стало зростання ІТ-сектору Львова на 35% та збільшення кількості наукових кадрів на 28% [104].

Львівські медичні заклади прийняли евакуйованих лікарів та медичних працівників зі сходу України, інтегрувавши їх у систему охорони здоров'я міста та області. Медичні університети Львова забезпечили можливість продовження викладацької діяльності для евакуйованих науково-педагогічних працівників медичних вишів.

Львів став центром притягування для переміщених діячів культури, мистецтва, креативних індустрій. Культурні заклади міста організували спільні проекти, виставки, вистави за участю евакуйованих митців.

Успіх львівської моделі базується на комбінації факторів: розвиненої освітньої та наукової інфраструктури (понад 30 вищих навчальних закладів), активної бізнес-спільноти (ІТ Кластер, стартап-екосистема), високої якості міського середовища, культурної привабливості, близькості до європейських кордонів. Місто змогло конвертувати виклик масової міграції в можливість для зміцнення свого статусу провідного регіонального центру інтелектуального потенціалу.

Харків представляє модель збереження інтелектуального потенціалу в екстремальних умовах прифронтового міста, що зазнало масштабних втрат через близькість до лінії фронту та регулярні обстріли.

Місто, що до 2022 року було одним із провідних освітніх та наукових центрів України (понад 40 вищих навчальних закладів, численні інститути НАН України), зазнало масових втрат. 7 березня 2022 року відбулася евакуація 486

осіб - студентів та викладачів харківських університетів до Тернопільської області [121].

Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, Національний технічний університет «ХПІ», інші виші змушені були частково евакуювати персонал та обладнання. Університети перейшли на віддалений формат роботи, адаптувалися до умов регулярних відключень електроенергії та повітряних тривог. Університет Каразіна створив гуманітарний штаб для допомоги студентам, працівникам та організації евакуації [123].

Звіт НАН України за 2022 рік фіксує значні пошкодження об'єктів наукової інфраструктури в Харкові. Частина наукових установ провела евакуацію цінного обладнання, архівів, частини персоналу. Окремі інститути змушені були призупинити експериментальні дослідження через пошкодження лабораторій та неможливість забезпечення безпеки персоналу [124].

Харків втратив 10 процентних пунктів частки ІТ-фахівців - з 14% національного ринку у 2021 році до 4% у 2024 році [101]. Масова евакуація ІТ-компаній та фахівців переважно до Львова, Івано-Франківська, Києва. Частина компаній перейшла на повністю віддалену роботу, зберігаючи юридичну реєстрацію в Харкові.

Харків, будучи потужним промисловим центром, також зазнав втрат висококваліфікованих інженерних кадрів через евакуацію підприємств оборонно-промислового комплексу, машинобудування, приладобудування. Частина підприємств перемістила виробництво та персонал до безпечніших регіонів. Медичні заклади Харкова продовжують функціонувати в екстремальних умовах, надаючи допомогу як цивільному населенню, так і пораненим військовим. Частина медичного персоналу евакуювалася, проте значна кількість лікарів залишилася працювати в місті, демонструючи професійний героїзм.

Харківська модель підкреслює критичну важливість безпеки як базової передумови для утримання інтелектуального потенціалу. Водночас місто демонструє приклад стійкості: університети продовжують працювати, наукові

установи адаптувалися до нових умов, зберігається частина ІТ-сектору та промислового потенціалу. Важливим завданням є підтримка зв'язків з евакуйованими фахівцями та компаніями, створення умов для їх потенційного повернення після завершення активних бойових дій.

Порівняльний аналіз двох регіональних моделей представлено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Регіональні моделі управління інтелектуальним потенціалом в умовах воєнної міграції

Параметр	ЛЬВІВ (модель успішної інтеграції)	ХАРКІВ (втрати та стійкість)
1	2	3
Контекст до 2022 року	Другий за величиною освітній та науковий центр України після Києва. Понад 30 вищих навчальних закладів. Розвинена ІТ-екосистема. Близькість до ЄС.	Один із провідних освітніх та наукових центрів України (понад 40 вишів). Третій ІТ-центр (14% фахівців). Потужний промисловий та науковий потенціал. Близькість до кордону з РФ.
Масштаби міграції (2022-2024)	Приплив близько 200 тис. ВПО (березень 2022), серед них значна частка осіб з вищою освітою. Близько 500 закладів освіти та культури переформатовані для прийому ВПО.	Масова евакуація населення та бізнесу. Евакуація 486 студентів та викладачів (7 березня 2022). Відтік значної частини наукових, інженерних, ІТ-кадрів.
Освітня та наукова сфера	Інтеграція евакуйованих викладачів та науковців з Харкова, Маріуполя, інших міст. Спільні наукові проекти, гостьові лекції. Залучення до освітнього процесу та зростання кількості наукових кадрів на 28%.	Евакуація викладачів та студентів (486 осіб, березень 2022). Перехід на віддалений формат навчання. Адаптація до умов обстрілів та відключень електроенергії. Збереження основної діяльності університетів
ІТ-сектор	Львівський ІТ Кластер залучив \$200 млн. для Innovation District. Прийом евакуйованих компаній зі сходу. Зростання сектору на 35%. Підтвердження статусу 2-го ІТ-центру України	Втрата 10 п.п. частки ІТ-фахівців (з 14% до 4%). Евакуація компаній до Львова, Івано-Франківська, Києва. Перехід на віддалену роботу. Збереження юридичної реєстрації.
Наукові установи НАН України	Прийом евакуйованих науковців. Створення умов для продовження досліджень. Міжнародні колаборації. Розширення наукової діяльності	Пошкодження наукової інфраструктури (Звіт НАН 2022). Евакуація цінного обладнання та архівів. Призупинення частини експериментальних досліджень. Продовження роботи в обмеженому режимі.

Продовження таблиці 2.4

1	2	3
Промисловість та інженерні кадри	Прийом евакуйованих інженерів. Інтеграція в місцеві підприємства. Розвиток нових виробництв. Створення робочих місць.	Евакуація підприємств ОПК, машинобудування. Переміщення виробництва до безпечних регіонів. Втрата частини інженерних кадрів. Адаптація виробництва до воєнних умов.
Модель розвитку	УСПІШНА ІНТЕГРАЦІЯ Ефективна абсорбція переміщених кадрів. Синергія освіти, бізнесу, культури. Конвертація виклику в можливість. Зміцнення статусу регіонального центру.	СТІЙКІСТЬ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ Збереження частини потенціалу. Адаптація до воєнних умов. Підтримка зв'язків з евакуйованими. Підготовка до відновлення.

Джерело: систематизовано автором на основі [101, 104, 120-124]

Як видно з таблиці 2.4, регіональні моделі управління інтелектуальним потенціалом в умовах воєнної міграції визначаються комбінацією факторів: географічного розташування (відстань від лінії фронту), наявності розвиненої освітньої та наукової бази, економічних можливостей (особливо в ІТ-секторі), якості міського середовища, активності регіональних акторів (бізнес-асоціацій, кластерів, університетів), підтримки з боку місцевої влади.

Ці кейси підкреслюють важливість диверсифікованого підходу до управління інтелектуальним потенціалом на національному рівні, де поряд з підтримкою столичної концентрації необхідно стимулювати розвиток мережі регіональних центрів (таких як Львів, Івано-Франківськ, Дніпро), здатних ефективно приймати та інтегрувати переміщені кадри, а також забезпечувати умови для збереження потенціалу в регіонах, що залишаються під загрозою (Харків, Запоріжжя, Миколаїв, Суми).

Попри успішні кейси окремих регіонів, регіональні стратегії утримання та залучення висококваліфікованих кадрів стикаються з низкою системних обмежень. Ці обмеження носять структурний характер і не можуть бути подолані виключно зусиллями місцевих акторів без відповідної підтримки на національному рівні.

Аналіз регіональних практик управління інтелектуальним потенціалом в умовах воєнної міграції дозволяє виокремити п'ять ключових категорій викликів, що визначають межі можливого для регіональних стратегій. Систематизацію цих викликів представлено в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Обмеження та виклики регіональних стратегій утримання ІП в Україні

Виклики та обмеження	Сутність обмеження	Прояви в українському контексті
Фінансові обмеження	Обмежені ресурси місцевих бюджетів для конкуренції за висококваліфіковані кадри. Неможливість запропонувати конкурентні заробітні плати та соціальні пакети порівняно зі столицею або міжнародними пропозиціями.	Різниця в зарплатах ІТ-фахівців: Київ порівняно з регіонами - до 30-40%. Обмежені можливості фінансування наукових досліджень. Брак коштів на розвиток інноваційної інфраструктури. Залежність від державного фінансування при дефіциті місцевих бюджетів.
Інфраструктурні виклики	Дефіцит житла, перевантаження соціальних сервісів, недостатня розвиненість міської інфраструктури для прийому значної кількості внутрішньо переміщених осіб.	Львів: зростання цін на оренду житла на 40-60% після прийому ВПО. Перевантаження медичних закладів, шкіл, дитячих садків. Проблеми з транспортною доступністю у містах-реципієнтах.
Інституційні обмеження	Обмежені повноваження місцевих органів влади у формуванні політики залучення талантів. Відсутність координації між регіонами. Брак національної стратегії просторового розподілу інтелектуального потенціалу.	Недосконале регіональне управління та обмежені повноваження місцевих ОВА. Відсутність міжрегіональної координації у прийомі та розподілі ВПО з вищою освітою. Брак механізмів співпраці регіон-держава-бізнес. Бюрократичні перешкоди для швидкого прийняття рішень.
Фактор безпеки та непередбачуваності	Прифронтові та наближені до зони бойових дій регіони не можуть конкурувати за таланти через загрози безпеці. Непередбачуваність воєнної ситуації стримує довгострокові інвестиційні та кар'єрні рішення.	Запоріжжя, Миколаїв, Суми - обмежені можливості залучення нових кадрів. Ризик повторної евакуації стримує переїзд сімей. Небезпека для наукової інфраструктури та обладнання.
«Ефект столиці» та агломераційна перевага	Київ залишається головним магнітом для талантів через концентрацію можливостей, ресурсів, міжнародних зв'язків, культурного різноманіття. Регіони конкурують зі столицею в структурно нерівних умовах.	Концентрація штаб-квартир міжнародних компаній у столиці. Найкращі можливості для кар'єрного зростання. Найвища концентрація венчурного капіталу та інвесторів. Культурна та освітня привабливість.

Джерело: систематизовано автором на основі [101, 103, 104, 106-108]

Як видно з таблиці, найбільш критичними є фінансові обмеження та фактор безпеки. Фінансові обмеження проявляються у неможливості регіональних центрів запропонувати конкурентні заробітні плати порівняно з Києвом або міжнародними пропозиціями. Різниця в оплаті праці ІТ-фахівців між столицею та регіонами може сягати 30-40%, що робить регіони менш привабливими для висококваліфікованих кадрів, які приймають рішення виключно на основі економічних мотивів. Також існують обмежені можливості фінансування наукових досліджень у регіональних університетах.

Фактор безпеки створює фундаментальні обмеження для прифронтових та наближених до зони бойових дій регіонів: Харків, Запоріжжя, Миколаїв, Суми не можуть конкурувати за таланти через об'єктивні загрози життю та здоров'ю. Непередбачуваність воєнної ситуації стримує не лише переїзд нових кадрів, але й довгострокові інвестиції бізнесу в розвиток регіональних офісів та виробничих потужностей.

Інфраструктурні виклики особливо гостро проявилися в містах-реципієнтах, які прийняли значну кількість внутрішньо переміщених осіб. Львів, прийнявши близько 200 тисяч ВПО, зіткнувся з різким зростанням цін на оренду житла (на 40-60%), перевантаженням медичних закладів, шкіл, дитячих садків. Це створює ризик зниження якості життя як для місцевого населення, так і для переміщених осіб, що може призвести до вторинної міграції частини прибулих кадрів.

Інституційні обмеження пов'язані із недосконалістю системи регіонального управління та відсутністю ефективних механізмів координації між різними рівнями влади та між регіонами. Місцеві органи влади мають обмежені повноваження у формуванні політики залучення талантів, не мають достатніх ресурсів для реалізації амбітних стратегій, залежать від рішень центральної влади у ключових питаннях бюджетування та регуляторної політики.

«Ефект столиці» створює структурну нерівність у конкуренції за таланти: Київ концентрує 42% ІТ-фахівців України, 52% найбільших компаній за

доходами, більшість штаб-квартир міжнародних корпорацій, найкращі можливості для кар'єрного зростання, найвищу концентрацію венчурного капіталу. Для багатьох висококваліфікованих фахівців столиця залишається єдиним місцем, де можна реалізувати свій потенціал у повному обсязі, особливо в галузях, що потребують доступу до міжнародних мереж, великих ринків, складних проєктів.

Ці системні обмеження підкреслюють необхідність формування національної політики просторового розвитку інтелектуального потенціалу, яка б враховувала специфіку різних регіонів, забезпечувала справедливий розподіл ресурсів, стимулювала міжрегіональну координацію та створювала умови для формування мережі регіональних центрів, здатних конкурувати зі столицею за певними сегментами ринку праці та сферами професійної діяльності.

Таким чином, внутрішня міграція в умовах повномасштабної війни спричинила глибоку трансформацію просторового розподілу інтелектуального потенціалу України. Посилилася концентрація висококваліфікованих кадрів у великих містах, передусім у Києві та Львові, що створює як нові можливості для формування потужних регіональних центрів інновацій, так і загрози поглиблення регіональних диспропорцій. Успішні кейси Львова та Івано-Франківська демонструють спроможність окремих регіонів ефективно інтегрувати переміщений інтелектуальний потенціал, водночас системні обмеження фінансового, інфраструктурного, інституційного характеру, а також фактор безпеки обмежують можливості регіональних стратегій утримання талантів. Це актуалізує необхідність формування комплексної національної політики управління інтелектуальним потенціалом, що враховує як виклики воєнного часу, так і завдання повоєнного відновлення.

2.3. Аналіз впливу зовнішньої міграції висококваліфікованих кадрів на стан інтелектуального потенціалу в надзвичайних умовах

Зовнішня міграція інтелектуального потенціалу України є багатовимірним явищем, що становить одну з найгостріших загроз для довгострокової конкурентоспроможності країни: вона призводить до втрати інвестицій у людський потенціал, ослаблення інноваційного потенціалу та поглиблення структурних дисбалансів у національній економіці. Часова динаміка еміграції висококваліфікованих фахівців охоплює кілька чітко виражених хвиль, кожна з яких характеризується специфічними драйверами, масштабами та галузевою структурою відтоку.

За даними міжнародних організацій, індекс відтоку людського капіталу (Human Flight and Brain Drain Index) для України досяг рекордного рівня - 8,9 балів із 10 можливих у 2023 році, що є найвищим показником за весь період спостережень. Для порівняння, у 2018 році цей показник становив лише 4,9 балів, що свідчить про майже подвоєння інтенсивності відтоку за п'ять років. У 2024 році індекс дещо знизився до 8,4 балів, проте залишається критично високим порівняно із середньосвітовим показником 4,98 балів та середнім по Європі 3,59 балів [125, 126].

Україна посідає перше місце в Європі за рівнем відтоку людського капіталу, що підкреслює екзистенціальний характер цієї загрози для майбутнього країни. Для контексту, найнижчий показник у Європі має Норвегія (0,4 бали), а середнє значення для європейських країн становить 3,59 балів, що майже втричі нижче за український показник.

Аналіз міграційних процесів дозволяє виокремити три чітко виражені хвилі еміграції висококваліфікованих кадрів з України, кожна з яких мала власні специфічні характеристики, мотиваційні чинники та наслідки для інтелектуального потенціалу країни (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Порівняльна характеристика хвиль зовнішньої міграції висококваліфікованих кадрів з України

Період	Масштаби міграції	Географічні напрями	Мотиваційні фактори
2014-2018 (Перша хвиля)	Індекс току мізків: з 5,7 (2014) до 4,9 (2018) Помірна інтенсивність міграції, стабілізація наприкінці періоду.	ЄС - 47% США та Канада - 23% Інші країни - 30%	Політична нестабільність. Конфлікт на Донбасі. Економічна криза (падіння ВВП -6,6% у 2014, -9,8% у 2015).
2019-2021 (Друга хвиля)	Індекс відтоку мізків: 5,2-5,8. 200 тис. українців мігрували до країн ОЕСР у 2021 році (4-та найбільша група). IT-фахівці - 42%, інженери - 25%.	ЄС - 52% США та Канада - 28%. Інші країни - 20%.	Економічні мотиви. Різниця в оплаті праці (2-4 рази). Кар'єрні можливості. Безвізовий режим з ЄС (з 2017 р.)
2022-2024 (Третя хвиля)	Індекс відтоку мізків: 8,9 (2023), 8,4 (2024) - критично високий. 6,23 млн. біженців у Європі (жовтень 2024). 18,5% науковців емігрували. 30% скорочення молодих дослідників (з 16 тис. до 11 тис.)	ЄС - 68% (Німеччина 1,1 млн., Польща 0,96 млн., Чехія 0,59 млн.) США та Канада - 15%	Безпека життя - 78-89% Захист дітей - 76% Уникнення мобілізації. Збереження здоров'я та життя.

Джерело: систематизовано автором на основі [125-135]

Перша хвиля (2014-2018 роки) - політично мотивована міграція інтелектуального потенціалу, що була спричинена політичними подіями 2013-2014 років (Революція Гідності) та початком збройного конфлікту на сході України після анексії Криму та окупації частини Донбасу. Цей період характеризувався поєднанням політичної нестабільності, економічної кризи (падіння ВВП на 6,6% у 2014 році та на 9,8% у 2015 році) та безпекових викликів.

Основні характеристики першої хвилі:

- переважно політична та безпекова мотивація (відчуття невизначеності майбутнього, страх ескалації конфлікту);

- значна частка науковців та викладачів університетів, які втратили можливості для досліджень через скорочення фінансування;
- евакуація ІТ-фахівців та підприємців з окупованого Донбасу та Криму;
- міграція до країн ЄС (близько 47%) та США/Канади (близько 23%).

Індекс відтоку людського капіталу в цей період поступово знижувався з 5,7 балів у 2014 році до мінімального рівня 4,9 балів у 2018 році, що свідчить про відносну стабілізацію ситуації наприкінці періоду.

Друга хвиля (2019-2021 роки) - економічно мотивована міграція. Вона була менш інтенсивною порівняно з першою. Основними драйверами стали:

- значний розрив у рівнях оплати праці між Україною та країнами ЄС/Північної Америки;
- обмежені можливості для кар'єрного зростання в Україні, особливо у високотехнологічних секторах;
- розвиток програм залучення висококваліфікованих мігрантів у країнах ЄС (EU Blue Card, спеціальні візи для ІТ-фахівців).

За даними OECD, у 2021 році близько 200 тисяч українців мігрували до країн ОЕСР, що зробило їх 4-тою найбільшою групою нових мігрантів серед усіх країн світу [129]. Серед мігрантів цього періоду переважали ІТ-фахівці (орієнтовно 42% від загальної кількості мігрантів) та інженери (близько 25%).

Географічна орієнтація дещо змістилася в бік країн ЄС (близько 52% мігрантів) порівняно з першою хвилею, що пояснюється спрощенням візових процедур після запровадження безвізового режиму з ЄС у 2017 році. Індекс відтоку людського капіталу в цей час залишався відносно стабільним на рівні 5,2-5,8 балів, що свідчить про помірну інтенсивність міграційних процесів.

Третя хвиля (2022-2024 роки) - масова воєнна міграція. Ця хвиля є найбільш масштабною за всю історію незалежної України та якісно відрізняється від попередніх періодів за обсягами, швидкістю та мотиваційною структурою. Втручання росії 24 лютого 2022 року спричинило найбільшу кризу вимушеного переміщення в Європі з часів Другої світової війни.

Станом на липень 2024 року близько 6,17 мільйонів українських біженців було зареєстровано по всій Європі, що становить 91% від загальної кількості 6,74 мільйонів українських біженців у світі [127]. Додаткові 571 тисяча українців знаходяться за межами Європи, переважно в Канаді та США.

За даними UNHCR станом на жовтень 2024 року 6,23 млн. українських біженців перебувають у Європі, з них 6,17 млн. зареєстровані для отримання тимчасового захисту або подібних схем національного захисту [128].

Основні мотиваційні фактори третьої хвилі:

- особиста безпека та безпека сім'ї (домінуючий фактор для 78-89% мігрантів);
- захист дітей від травм війни (76% респондентів);
- уникнення мобілізації (чоловіки віком 18-60 років);
- відсутність можливостей для професійної діяльності через руйнування інфраструктури;
- економічна невизначеність та втрата джерел доходу.

Якщо перша хвиля була спричинена початком конфлікту на сході та політичною нестабільністю, а друга - переважно економічними мотивами, то третя хвиля має принципово інший характер - це масова вимушена міграція через загрозу життю та здоров'ю. Масштаби третьої хвилі перевищують попередні у десятки разів, що створює безпрецедентні виклики як для України (втрата людського капіталу), так і для країн-реципієнтів (необхідність інтеграції мільйонів біженців) [136].

Критичною відмінністю третьої хвилі є також її вплив на різні категорії населення. Якщо перші дві хвилі переважно зачіпали економічно активне населення працездатного віку, то третя хвиля включає масову еміграцію сімей з дітьми, літніх людей, жінок з дітьми (оскільки чоловіки віком 18-60 років не мають права виїжджати з країни через воєнний стан).

Зовнішня міграція висококваліфікованих кадрів з України характеризується виразною географічною концентрацією в європейському регіоні. Станом на кінець 2024 року, понад 6 мільйонів українських біженців

перебували в Європі, що становить близько 92% від загальної кількості біженців у світі [125; 130]. Така географічна структура міграційних потоків зумовлена низкою об'єктивних факторів, серед яких географічна близькість, культурно-історичні зв'язки, економічні можливості та існуюча інфраструктура підтримки українських громад.

Географічний розподіл українських біженців за основними країнами-реципієнтами представлено у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Географічний розподіл українських біженців за країнами-реципієнтами (станом на кінець 2024 - початок 2025 року)

Країна	Кількість біженців (тис. осіб)	% від загальної кількості	Основні фактори привабливості
Німеччина	1200	20,0	Розвинена економіка, високі соціальні стандарти, численна українська діаспора, програми працевлаштування [131]
Польща	988-1000	18,0	Географічна близькість, культурна спорідненість, безвізовий режим, розвинена українська громада [126, 131]
Чехія	385-400	6,5	Високий рівень зайнятості українців (60%), сприятливі умови інтеграції, соціальна підтримка [131, 134]
Канада	Близько 300	5,0	Численна українська діаспора (1,4 млн.), програма CUAET, право на працевлаштування та навчання [132, 134]
Велика Британія	Близько 255	4,2	Високий рівень зайнятості (69%), англomовне середовище, можливості для здобуття освіти [133, 134]
Румунія	180	3,0	Географічна близькість, транзитна країна, тимчасовий захист [126]
США	Близько 270	4,5	Програма Uniting for Ukraine (U4U), можливості працевлаштування, українська діаспора [134]
Ірландія	Близько 112	1,9	Найвищий відносний показник у Західній Європі, соціальна підтримка [132]
Молдова	Значна кількість	47,3 на 1000 населення	Найближчий сусід, транзитна країна, гуманітарна допомога [126]
Інші країни ЄС та світу	Близько 1800	30,0	Країни Балтії, Скандинавія, Західна Європа, інші

Джерело: складено автором на основі [128, 133-135; 137]

Аналіз географічного розподілу біженців виявляє кілька характерних закономірностей. По-перше, спостерігається поступовий перерозподіл мігрантів із країн-сусідів України до країн Західної Європи. Якщо на початку 2022 року Польща приймала найбільшу кількість біженців (понад 1,6 млн. на піку), то станом на кінець 2024 року лідером за абсолютною кількістю стала Німеччина з 1,2 млн. українських біженців [133; 134]. Польща, попри зменшення загальної кількості, залишається другою за величиною країною-реципієнтом із 988 тисячами біженців, що становить 18% від загальної кількості [134].

Німеччина як найбільший реципієнт пропонує біженцям розвинену економіку, високі соціальні стандарти та численні програми працевлаштування. Проте рівень економічної інтеграції українців у Німеччині залишається порівняно низьким: станом на весну 2024 року лише близько 30% українських біженців були працевлаштовані або займалися самозайнятістю [137]. Це контрастує з країнами Центрально-Східної Європи, де показники працевлаштування значно вищі.

Чехія демонструє один із найвищих показників інтеграції українських біженців на ринку праці. Станом на листопад 2023 року близько 60% українців у Чехії були працевлаштовані або займалися самозайнятістю [137]. Країна також характеризується найвищим відносним показником прийому біженців серед країн ЄС - 35,3 українських біженців на 1000 жителів [133]. Загалом у Чехії перебуває від 385 до 400 тисяч українських біженців, що становить 6,5% від загальної кількості [133].

Значна кількість українців обрала позаєвропейські напрями міграції, зокрема Північну Америку. Канада через програму CUAET (Canada-Ukraine Authorization for Emergency Travel) прийняла близько 300 тисяч українців. Ця програма надає право на тимчасове перебування, працевлаштування та навчання терміном до трьох років. Вибір Канади як країни призначення значною мірою зумовлений наявністю численної української діаспори (1,4 млн. осіб) та історичними зв'язками між країнами [133, 137].

Сполучені Штати Америки прийняли близько 270 тисяч українців через спеціальну програму *Uniting for Ukraine (U4U)*, яка надає гуманітарні візи та статус тимчасового захисту [134]. Попри значний потенціал для прийому біженців, США та Канада разом прийняли менше 10% від загальної кількості українських біженців, що підтверджує домінуючу роль європейських країн у розв'язанні міграційної кризи [133].

Велика Британія, хоча і не є членом ЄС, прийняла близько 255 тисяч українських біженців [135]. Країна демонструє високий рівень економічної інтеграції: станом на квітень 2024 року 69% дорослих українців у Великій Британії були працевлаштовані або займалися самозайнятістю [135]. Проте лише третина працевлаштованих українців працювала за своєю попередньою спеціальністю, що свідчить про проблему визнання кваліфікацій та професійної депрофесіоналізації.

Ірландія, попри відносно невеликий розмір, приймає найбільшу кількість українських біженців відносно населення серед західноєвропейських країн. У країні з населенням 5 мільйонів осіб перебуває близько 112 тисяч українців [133]. Однак швидке зростання кількості біженців створило додаткове навантаження на житлову інфраструктуру та соціальні послуги.

Серед країн-сусідів України найвищий відносний показник прийому біженців демонструє Молдова - 47,3 українських біженців на 1000 жителів, що є найвищим показником не лише в Європі, а й у світі [133]. Попри обмежені економічні можливості, Молдова відіграла важливу роль як транзитна країна та надавала значну гуманітарну допомогу біженцям на початкових етапах кризи.

Отже, географічна структура міграції відображає не лише економічні та соціальні преференції мігрантів, а й об'єктивні можливості різних країн щодо прийому та інтеграції біженців. Країни Центрально-Східної Європи (Польща, Чехія, країни Балтії) демонструють вищі показники працевлаштування українців завдяки культурній близькості, схожості мов та історичним зв'язкам. Водночас країни Західної Європи пропонують кращі довгострокові

перспективи щодо заробітної плати, соціального захисту та можливостей для професійного розвитку.

Динаміка географічного розподілу біженців продовжує змінюватися. Протягом 2024 року спостерігалось подальше переміщення біженців із країн-сусідів до західноєвропейських держав, зокрема до Німеччини [133]. Цей тренд зумовлений прагненням біженців до кращих економічних можливостей та соціальних стандартів, а також поступовою адаптацією до умов приймаючих країн і розширенням мереж підтримки.

Загалом географічний розподіл українських біженців демонструє складну картину міграційних преференцій, що формуються під впливом історичних зв'язків, економічних можливостей, географічної близькості та наявності підтримуючої інфраструктури. Ця різноманітність напрямів міграції створює як виклики для координації міжнародної допомоги, так і можливості для диверсифікації досвіду та навичок, які українці зможуть використати після повернення на батьківщину.

Зовнішня міграція висококваліфікованих кадрів з України характеризується вираженою галузевою специфікою, що відображає як структуру національної економіки, так і особливості попиту на міжнародному ринку праці. Найбільших втрат зазнали сектори, критично важливі для довгострокового економічного розвитку країни: наука та дослідження, інформаційні технології, охорона здоров'я та освіта [138].

Науковий сектор України переживає найглибшу кризу за всю історію незалежності, а повномасштабне вторгнення 2022 року прискорило ці процеси. За даними дослідження Nature Communications (2023), 18,5% українських науковців емігрували з країни до кінця 2022 року [130]. При цьому дослідження виявило, що серед емігрантів переважали найбільш активні у дослідницькій діяльності науковці, що створює особливо негативний ефект для наукового потенціалу країни [130]. Вік науковців, які залишилися в Україні, також викликає занепокоєння: середній вік працівників науково-дослідного сектору

перевищує 50 років, що свідчить про відсутність процесу природного відновлення наукових кадрів [139].

Особливо критичною є ситуація з молодими дослідниками. За даними Eurodoc (2023), кількість молодих науковців в Україні скоротилася на 30% - з 16 тисяч у 2021 році до 11 тисяч у 2023 році [131]. Основною причиною такого скорочення стало не лише пряме переміщення науковців за кордон, а й різке зменшення кількості нових наукових позицій через обмеження фінансування у воєнний час. Молоді науковці, які залишилися в Україні, стикаються з множинними викликами: їхня заробітна плата становить від 200 до 300 євро на місяць, багато хто змушений поєднувати кілька робіт для забезпечення базових потреб, а доступ до необхідного обладнання та програмного забезпечення значно обмежений [131].

Дослідження CEPR (2023) серед 535 елітних українських науковців з топ-100 дослідницьких установ показало, що значна частина з них змінила свою афіліацію на закордонну протягом 2022-2023 років [132]. Це означає втрату не лише окремих дослідників, а й цілих наукових шкіл та дослідницьких напрямів, які формувалися десятиліттями.

ІТ-сектор України, який до початку війни був одним із найбільш динамічних і експортоорієнтованих сегментів економіки, також зазнав значних втрат висококваліфікованих кадрів. За даними дослідження ІТ Research Resilience (Львівський ІТ Кластер), вже у травні-червні 2022 року за кордон виїхало від 50 до 57 тис. ІТ-спеціалістів, що становило 17-20% від загальної кількості фахівців галузі. У 2023 році чисельність українських ІТ-фахівців за кордоном зросла до 65 тис. осіб, а у 2024 році дещо скоротилася - до 62-64 тис. осіб [130]. Ця динаміка відображає високий міжнародний попит на технічні спеціальності та порівняно легкі можливості для дистанційної роботи, що дозволяє ІТ-фахівцям зберігати зайнятість в українських компаніях навіть після фізичного переміщення за кордон.

Проте масштаби цифрової трансформації бізнесу в умовах війни свідчать про збереження значного ІТ-потенціалу в Україні. Багато українських компаній

прискорили впровадження цифрових рішень для управління даними про продукцію, підтримки віддалених команд та забезпечення безперервності бізнесу навіть після втрати фізичних виробничих потужностей [140]. Це демонструє адаптивність сектору та збереження критичної маси фахівців, здатних підтримувати складні технологічні проекти.

Система охорони здоров'я України стикається з подвійним викликом: з одного боку, різко зросла потреба в медичних послугах через військові дії, з іншого - продовжується відтік медичних кадрів за кордон. За даними ВООЗ, з лютого 2022 року російські війська здійснили понад 1760 атак на медичні заклади та персонал, що створює надзвичайно небезпечні умови праці і є одним із чинників, що підштовхують медиків до еміграції [141].

За даними Українського центру охорони здоров'я, загальна кількість медичних працівників в Україні скоротилася на 14% у 2022 році порівняно з довоєнним рівнем, причому найбільше постраждав молодший медперсонал - скорочення склало 16,5%. У абсолютних показниках у закладах МОЗ стало на 6300 лікарів менше, а кількість середнього і молодшого медперсоналу зменшилась на 35 000 осіб [142]. Частина медиків знайшла роботу за кордоном: зокрема, станом на лютий 2023 року у Польщі працевлаштувалися понад 2300 українських лікарів і понад 1060 медсестер. Багато з них змогли продовжити професійну діяльність у приймаючих країнах після проходження мовних курсів та адаптаційних програм [142].

ВНО та інші міжнародні організації розробили спеціальні програми для інтеграції українських медичних працівників у системи охорони здоров'я приймаючих країн, зокрема Чехії, Ірландії, Латвії та Швеції [143]. Ці програми включають визнання кваліфікацій, мовну підготовку та адаптацію до місцевих стандартів медичної практики. Водночас Україна активно залучає іноземних медичних фахівців для компенсації дефіциту кадрів, спрощуючи процедури найму та надаючи дозволи на проживання [144].

Ситуація в системі охорони здоров'я ускладнюється тим, що багато медичних працівників були мобілізовані або добровільно приєдналися до

збройних сил для надання медичної допомоги військовим [141]. Це створює додаткове навантаження на цивільну медичну систему, яка й без того функціонує в умовах руйнування інфраструктури, перебоїв з електропостачанням та обмеженого доступу до медичних засобів у прифронтових регіонах.

Освітній сектор також зазнає значних втрат кадрів. За даними CSIS, понад 22 тис. вчителів залишили Україну з початку повномасштабного вторгнення у пошуках безпеки [146]. Це створює серйозні виклики для підтримки якості освіти, особливо в умовах, коли понад 84% навчальних закладів перейшли на змішане або повністю дистанційне навчання. Нестача педагогічних кадрів, поєднана з технічними обмеженнями дистанційного навчання - частими повітряними тривогами, відключеннями електроенергії та проблемами з доступом до інтернету - створює значні прогалини в освітніх досягненнях учнів і загрожує відтворенню майбутнього інтелектуального потенціалу країни.

Узагальнення галузевої структури втрат висококваліфікованих кадрів України внаслідок міграції свідчить про системний характер цього явища, яке охоплює всі ключові сектори інтелектуальної діяльності. Попри відмінності у масштабах і специфіці втрат у кожній галузі, спільними рисами є високий міжнародний попит на українських фахівців, наявність програм інтеграції у приймаючих країнах та критична важливість цих категорій працівників для повоєнної відбудови України.

Здійснений аналіз дає змогу окреслити основні тенденції та виявити найбільш уразливі сфери, у яких відтік висококваліфікованих працівників має найбільш відчутний вплив на національний ринок праці. Для системного узагальнення цих спостережень доцільно представити зведену галузеву структуру втрат кваліфікованих кадрів України внаслідок міграції, що наведена у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Галузева структура втрат висококваліфікованих кадрів України внаслідок міграції

Галузь/сектор	Масштаб втрат	Абсолютні показники	Період/джерело	Особливості втрат
Молоді науковці	30% скорочення	3 16 тис. до 11 тис. осіб	2021-2023 [131]	Обмежене фінансування Зарплата 200-300 євро/міс. Поєднання кількох робіт
Елітні науковці	18,5% емігрували	535 осіб змінили афіліацію	2022 [130, 132]	Найбільш продуктивні дослідники Втрата зв'язків з топ-100 установами
ІТ спеціалісти	17-20% виїхали за кордон	50-57 тис. (2022); 65 тис. (2023); 62-64 тис. (2024)	2022-2024 [130]	Високий міжнародний попит Можливість дистанційної роботи Критичні для відбудови
Охорона здоров'я	14% загальна кількість медиків-емігрантів	6300 лікарів; 35 тис. середнього і молодшого персоналу	2021-2022 [141, 142]	1760 атак на мед. заклади Небезпечні умови праці Програми інтеграції в ЄС
Освіта	Втрата 22 тис. педагогічних кадрів*	22 тис. вчителів	2022-2023 [145, 146]	84% закладів на дистанційному навчанні Прогалини в освітніх досягненнях

Джерело: складено автором на основі [130-132, 141, 142, 145, 146]

** Примітка. Для категорії «Освіта» відсотковий показник не розраховувався у зв'язку із відсутністю верифікованих даних про загальну чисельність педагогічних працівників України у воєнний період; наведено абсолютний показник згідно з даними CSIS (2023).*

Отже, галузевий аналіз відтоку висококваліфікованих кадрів виявляє кілька критичних закономірностей:

1. Найбільших втрат зазнають сектори з високою інтенсивністю знань та інновацій: наука, ІТ, інженерія.

2. Спостерігається селективний характер еміграції, коли країну покидають найбільш продуктивні та активні працівники, що створює особливо негативний ефект для галузей.

3. Вагомі втрати в критичних секторах (охорона здоров'я, освіта) відбуваються саме тоді, коли потреба в цих послугах різко зростає через війну.

Довгострокові наслідки такої галузевої структури міграції можуть бути особливо серйозними, адже втрата наукових шкіл та дослідницьких традицій важко компенсується навіть значними інвестиціями, оскільки формування наукових колективів та передача неявного знання вимагають десятиліть. Еміграція молодих IT-фахівців та інженерів означає втрату не лише поточної продуктивності, а й майбутнього інноваційного потенціалу. Дефіцит медичних працівників та вчителів безпосередньо впливає на якість життя населення та перспективи розвитку людського капіталу наступних поколінь.

Оцінка економічних наслідків міграції висококваліфікованих кадрів є критично важливою для розуміння повного масштабу впливу війни на довгострокові перспективи розвитку України та формування ефективної політики відновлення людського капіталу.

Економічні наслідки масової міграції висококваліфікованих кадрів з України мають як безпосередній, так і довгостроковий характер, охоплюючи втрати продуктивності, скорочення податкових надходжень, зміни в структурі грошових переказів та вплив на перспективи післявоєнного відновлення (табл. 2.9).

Економіка України зазнала драматичного спаду внаслідок повномасштабного вторгнення: у 2022 році номінальний ВВП країни скоротився з 199,8 млрд. дол. до 162,0 млрд. дол. - падіння на 18,9% у доларовому вимірі та на 28,8% у реальному, що стало одним із найбільших падінь серед усіх країн, що зазнали збройних конфліктів у новітній історії. Світовий банк у квітні 2022 року прогнозував падіння на 45,1% [145], проте фактичний спад виявився меншим завдяки адаптації економіки та значній міжнародній підтримці.

Таблиця 2.9

Ключові економічні показники України в контексті міграційної кризи
(2021-2024 рр.)

Показник	2021	2022	2023	2024	Зміна (у %) 2024/2021
ВВП номінальний (млрд. \$)	199,8	162,0	178,7	190,7	-4,5%
ППІ (млрд \$)	7,3	0,85	4,2	3,6	-51%
Грошові перекази (% від ВВП)	9,0%	10,4%	8,4%	6,3%	-2,7 п.п.
Грошові перекази (млрд. \$)	15,0	12,6	11,6	9,6	-4,5%
Бюджетний дефіцит (% від ВВП)	4,0%	20,5%	10%	17,6%	13,6 п.п.
Населення (млн. осіб)	43,5	-	-	37,9	-12,9%
Експорт товарів (млрд. \$)	68,0	44,0	36,0	41,7	-38,7%

Джерело: складено автором на основі [64, 147-149, 150, 152, 155-157, 160]

У 2023 році економіка продемонструвала часткове відновлення: номінальний ВВП зріс до 178,7 млрд. дол., а в 2024 році - до 190,7 млрд. дол. Проте навіть після цього відновлення ВВП залишається на 4,5% нижчим, ніж до війни, а МВФ прогнозує уповільнення зростання до 2-3% у 2025 році, посиляючись на виклики, пов'язані з дефіцитом робочої сили, пошкодженням енергетичної інфраструктури та триваючими військовими діями.

Не менш показовою є динаміка бюджетного дефіциту: якщо у 2021 році він становив відносно помірні 4,0% ВВП, то вже у 2022 році зріс до 20,5%, у 2023 році дещо знизився до 9-10%, однак у 2024 році знову збільшився до 17,6% ВВП. Така волатильність відображає надзвичайну залежність державних фінансів від зовнішньої допомоги та обсягів військових витрат. За оцінками Світового банку, опублікованими у лютому 2025 року, витрати на відновлення та реконструкцію України оцінюються в 524 млрд. дол. - майже втричі більше, ніж ВВП країни у 2024 році [149]. В умовах таких масштабних потреб у

відбудові дефіцит висококваліфікованих кадрів стає критичним обмежуючим фактором економічного відновлення.

Відтік висококваліфікованих кадрів безпосередньо впливає на продуктивність економіки. Науковці, IT-фахівці, інженери, медики та вчителі є носіями значного людського капіталу, накопиченого через роки освіти та професійного досвіду. Їхня еміграція означає втрату не лише поточної продуктивності, а й потенціалу для інновацій, передачі знань та розвитку нових технологій [161].

Дослідження показують, що людський капітал є одним із основних факторів економічного зростання [153]. Еміграція високоосвічених працівників може мати особливо негативні наслідки, оскільки продуктивність тих, хто залишився, може знижуватися, особливо якщо емігранти виконували завдання, що є високо комплементарними до інших частин економіки або важко замінюваними [150]. Заробітна плата висококваліфікованих працівників, що залишилися, може зростати, збільшуючи витрати для роботодавців. Найбільш згубні наслідки, однак, можуть проявитися в довгостроковій перспективі: людський капітал важче відновити, ніж фізичний.

Конкретні економічні оцінки втрат від відтоку мізків для України відсутні, проте історичний досвід та міжнародні дослідження дають уявлення про масштаби проблеми. Київська школа економіки оцінює збитки інфраструктури України станом на вересень 2023 року в понад 150 мільярдів доларів США (близько 85% річного ВВП) [151]. Втрати людського капіталу, хоча їх важче кількісно оцінити, можуть бути порівняними або навіть більшими в довгостроковій перспективі.

Для подальшого розгляду динаміки ключових фінансових потоків, пов'язаних із розвитком економіки та масштабами міграційних процесів, подано графічне відображення змін обсягів прямих іноземних інвестицій (ПІІ) та грошових переказів в Україні у 2021-2024 роках (рис. 2.5).

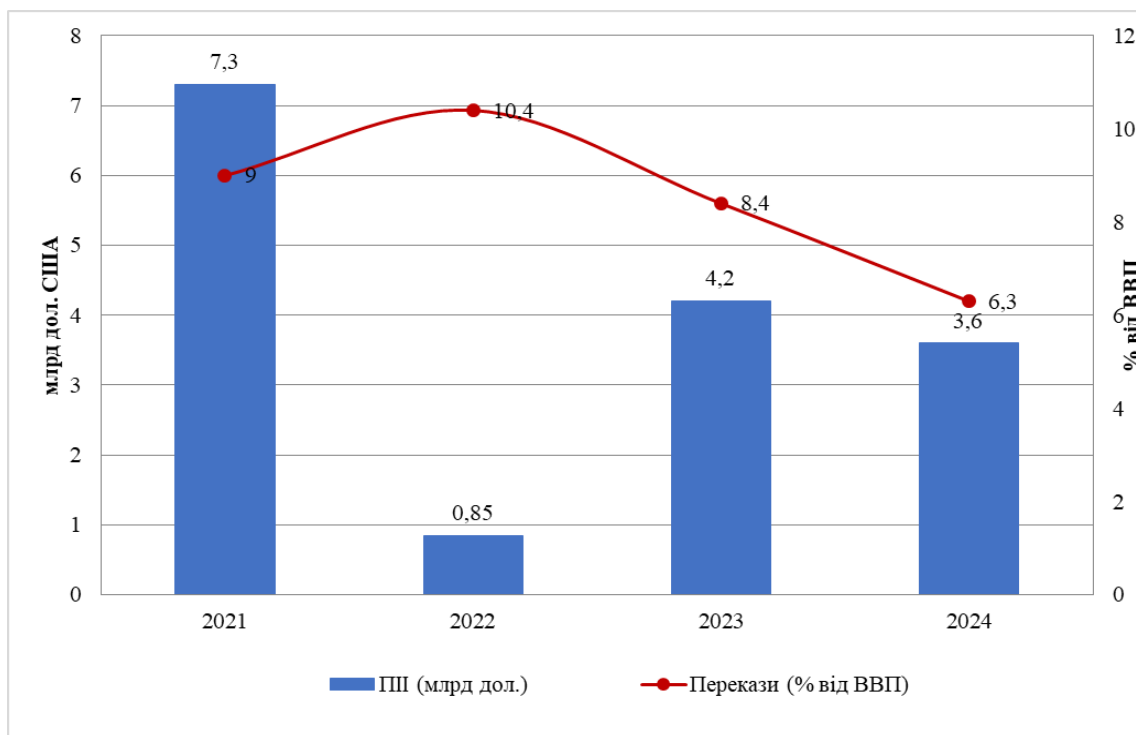


Рисунок 2.5 Динаміка прямих іноземних інвестицій та грошових переказів в Україні (2021-2024)

Джерело: побудовано автором на основі [155-157]

Прямі іноземні інвестиції є одним із найбільш чутливих індикаторів інвестиційного клімату країни: їх динаміка відображає рівень довіри міжнародного бізнесу до національної економіки, стабільність правового середовища та перспективи економічного відновлення [155]. Грошові перекази, натомість, є індикатором іншого роду - вони відображають масштаби трудової та вимушеної міграції, ступінь економічної інтеграції мігрантів у приймаючих країнах, а також інтенсивність їхніх фінансових зв'язків з Україною [156; 157]. Розгляд цих двох показників у сукупності дозволяє комплексно оцінити вплив міграційних процесів на фінансову стійкість держави в умовах воєнного часу.

Аналіз рис. 2.5 засвідчує різку асиметрію між двома фінансовими потоками в умовах повномасштабної війни. Обсяг прямих іноземних інвестицій скоротився з 7,3 млрд. дол. США у 2021 році до 0,85 млрд. дол. у 2022 році, що становить падіння на 88,4% і відображає критичне зниження інвестиційної привабливості країни в умовах збройного конфлікту [155]. Часткове

відновлення у 2023-2024 роках (до 4,2 та 3,6 млрд. дол. відповідно) свідчить про поступову адаптацію міжнародних інвесторів до воєнних умов, однак рівень довоєнного 2021 року залишається недосяжним [157].

Грошові перекази від трудових мігрантів і біженців продемонстрували протилежну тенденцію у 2022 році: їх частка у ВВП зросла до 10,4% порівняно з 9,0% у 2021 році, що пояснюється як збільшенням абсолютної кількості українців за кордоном, так і різким скороченням самого ВВП. Водночас в абсолютному вираженні обсяг переказів знизився з 15,0 млрд. дол. у 2021 році до приблизно 12,6 млрд. дол. у 2022 році, а надалі скорочення тривало: до 11,6 млрд. дол. у 2023 році та 9,6 млрд. дол. у 2024 році [156, 157]. Це свідчить про поступову інтеграцію українських мігрантів у приймаючих країнах і формування власних фінансових зобов'язань, що послаблює їх економічний зв'язок з Україною - явище, яке в науковій літературі позначають як ефект «зворотних переказів» [157].

Еміграція висококваліфікованих кадрів неминуче призводить до скорочення податкових надходжень. Високоосвічені працівники зазвичай отримують вищі заробітні плати та, відповідно, сплачують більше податків на доходи фізичних осіб та внесків до системи соціального страхування. Їхня еміграція означає втрату цих надходжень для державного бюджету.

Міграція створила серйозний дефіцит робочої сили в Україні. МВФ називає дефіцит робочої сили одним із ключових викликів для економічного зростання України у 2025 році [159]. Цей дефіцит є особливо гострим у певних секторах, зокрема в ІТ, інженерії, медицині та освіті, де еміграція була найбільш інтенсивною, і він може стримувати здатність України використовувати можливості післявоєнного відновлення: навіть за наявності фінансування на реконструкцію, брак інженерів, будівельників, медичних працівників та вчителів може сповільнити темпи відбудови та відновлення соціальних послуг.

Водночас війна створила нові вимоги до навичок. Зокрема, попит на м'які та аналітичні навички зріс після лютого 2022 року, що свідчить про

необхідність великих програм перекваліфікації та додаткової освіти. Це додатково ускладнює ситуацію в умовах дефіциту освітніх кадрів та обмежених можливостей для навчання.

Населення України скоротилося із 41,0 млн. осіб у 2021 році до 33,3 млн. у 2024 році [160] - втрата понад 7 мільйонів осіб через переміщення, еміграцію та військові втрати. Це становить майже 17% довоєнного населення. Серед біженців переважають жінки репродуктивного віку та діти [133]. Якщо ці групи не повернуться до України, країна стикнеться з прискоренням старіння населення та поглибленням демографічного дисбалансу. Це матиме довгострокові економічні наслідки, включаючи скорочення робочої сили, зростання навантаження на системи соціального забезпечення та пенсійну систему.

Навіть до війни Україна стикалася з демографічними викликами: смертність перевищувала народжуваність щорічно з 1991 року. Еміграція жінок репродуктивного віку та дітей лише посилює ці тренди. Якщо 7 мільйонів біженців не повернуться, економічні та демографічні наслідки будуть катастрофічними для довгострокових перспектив України.

Попри негативні наслідки, міграція також створює певні потенційні можливості. Тимчасова міграція може принести користь українській науці в довгостроковій перспективі через зворотний трансфер знань, оскільки емігранти будують нові зв'язки за кордоном і привозять нові навички до своєї батьківщини. Дійсно, 87% українських науковців вважають, що їхнє перебування в іноземній установі покращує їхні наукові здібності [146].

Грошові перекази від емігрантів, як зазначалося вище, забезпечують критично важливу підтримку економіки. Уряд може зробити більше для залучення українців за кордоном більш ефективно, з метою максимізації переказів та спрямування їх на потреби реконструкції України - наприклад, через випуск так званих «діаспорних облігацій» [152].

Повернення навіть частини емігрантів після завершення війни може принести значну користь для України. Досвід інших країн показує, що зворотна

міграція може сприяти передачі знань, підвищенню продуктивності та створенню нових бізнесів. Проте для заохочення повернення Україні необхідно створити привабливі умови: стабільну політичну ситуацію, боротьбу з корупцією, конкурентоспроможні заробітні плати та можливості для професійного розвитку [162].

Отже, економічні наслідки міграції висококваліфікованих кадрів з України є глибокими та багатоаспектними. Короткострокові втрати включають зниження продуктивності, скорочення податкових надходжень та дефіцит робочої сили в критичних секторах. Довгострокові ризики охоплюють втрату інноваційного потенціалу, демографічну кризу та обмеження здатності України до післявоєнного відновлення. Водночас грошові перекази від емігрантів надають важливу підтримку економіці в умовах різкого скорочення інших джерел зовнішнього фінансування. Потенціал для зворотного трансферу знань та можливість повернення частини емігрантів після закінчення війни створюють певні перспективи для перетворення відтоку мізків у їх притік.

Ключовим завданням для України є розробка комплексної стратегії управління міграцією, яка б включала заходи щодо утримання критично важливих кадрів, створення умов для їхнього повернення після закінчення війни, максимізації позитивних ефектів від грошових переказів та використання знань і зв'язків діаспори для економічного відновлення країни. Без такої стратегії економічні втрати від відтоку мізків можуть виявитися навіть більш руйнівними для довгострокових перспектив України, ніж пряме знищення фізичної інфраструктури війною.

Висновки до розділу 2

У другому розділі дисертації проведено аналіз стану та динаміки інтелектуального потенціалу України в контексті внутрішньої і зовнішньої міграції в надзвичайних умовах.

Встановлено, що інтелектуальний потенціал України формувався в умовах наростаючих надзвичайних ситуацій, які охопили три послідовні хвилі міграції: економічну, воєнно-політичну та повномасштабну. Кожна із хвиль поглиблювала структурні втрати людського капіталу, однак саме третя набула безпрецедентних масштабів і спричинила системні трансформації в усіх ключових секторах інтелектуальної діяльності. Виявлені закономірності свідчать про необхідність відповідного управлінського реагування, що обґрунтовує зміст наступного розділу.

Розраховано інтегральний індекс інтелектуального потенціалу України, який засвідчує його незначне зростання з 0,387 у 2021 році до 0,405 у 2023 році. Однак ця динаміка є оманливою: зростання забезпечене переважно цифровим та культурно-духовним компонентами, тоді як науково-інноваційна складова - основа довгострокового відтворення інтелектуального потенціалу - зазнала критичного послаблення. Порівняльний аналіз з країнами Центральної та Східної Європи підтвердив відставання України за показниками інноваційного розвитку та інвестицій у науку, що свідчить про накопичені структурні дисбаланси, які війна лише загострила.

Виявлено, що внутрішня міграція висококваліфікованих кадрів набула безпрецедентних масштабів: станом на жовтень 2024 року в Україні зареєстровано 4,6 млн внутрішньо переміщених осіб із чіткою закономірністю руху зі східних та південних регіонів на захід і в центр країни. Це призвело до формування нових центрів концентрації інтелектуального капіталу, насамперед у Львові та західних областях, і водночас до критичного відтоку кадрів із традиційних промислових та наукових центрів, зокрема Харкова. Показово, що ІТ-сектор продемонстрував найвищу адаптивність серед усіх галузей, зберігши основний кадровий потенціал завдяки швидкому переходу на дистанційну роботу, що підтверджує нерівномірність впливу надзвичайних умов на різні сегменти інтелектуальної діяльності.

Доведено, що зовнішня міграція висококваліфікованих кадрів набула критичних масштабів: третя хвиля охопила понад 6,7 млн. українських

біженців, основними країнами-реципієнтами яких стали Німеччина, Польща та Чехія. Галузевий аналіз виявив найбільш загрозливу ситуацію у науковому секторі: чисельність молодих науковців скоротилася на 30% лише за 2021-2023 роки, а 18,5% елітних дослідників змінили афіліацію на іноземні інституції. В ІТ-секторі за кордоном перебуває від 62 до 65 тис. фахівців, у медицині загальна кількість медичних працівників скоротилася на 14%, в освіті - понад 22 тис. вчителів залишили країну. Водночас грошові перекази від трудових мігрантів забезпечують економіці близько 20 млрд. доларів щорічно, що свідчить про неоднозначний характер міграційних процесів і необхідність їх розгляду не лише як загрози, а й як потенційного ресурсу для відновлення.

Обґрунтовано, що міграційні процеси в умовах надзвичайних ситуацій здійснюють суперечливий вплив на інтелектуальний потенціал України: одночасно поглиблюючи структурні втрати у науці, освіті та охороні здоров'я і формуючи нові можливості через діаспорні мережі, грошові перекази та збереження людського капіталу за кордоном. Це зумовлює необхідність переходу від реактивного до стратегічного управління інтелектуальним потенціалом з урахуванням як внутрішніх диспропорцій, так і потенціалу повернення та залучення діаспори до процесів повоєнного відновлення. Розробка відповідного механізму управління є предметом третього розділу дисертації.

Основні наукові положення, які подано у даному розділі роботи, відображено в наукових працях автора за списком використаної літератури [114; 136; 161; 162].

РОЗДІЛ 3

МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

3.1. Методичний підхід до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом

Критичний аналіз наукової літератури засвідчує обмеженість існуючих методичних підходів до формування механізмів управління інтелектуальним потенціалом на макроекономічному рівні, що особливо актуалізується в контексті кризових викликів та масштабних міграційних процесів. Переважна більшість сучасних досліджень характеризується фрагментарністю, зосереджуючись на вузькоспеціалізованих аспектах проблематики - управлінні людським капіталом на організаційному рівні [163], міграційній політиці, інноваційному розвитку - без формування цілісної концептуальної рамки національної системи управління інтелектуальним потенціалом. Зокрема, можна виділити кілька ключових прогалин у наявному науковому доробку.

По-перше, більшість досліджень з управління інтелектуальним потенціалом розроблялися в умовах відносної стабільності та не передбачають механізмів функціонування в режимі надзвичайних умов, що суттєво обмежує їх практичну застосовність для країн, які переживають воєнні конфлікти, пандемії чи масштабні техногенні катастрофи. По-друге, існуючі підходи до оцінювання інтелектуального потенціалу здебільшого орієнтовані на кількісні показники в умовах повноцінного функціонування статистичних систем, тоді як в умовах кризи доступність та достовірність даних суттєво знижується, що вимагає розробки адаптованого методичного інструментарію. По-третє, наукова література недостатньо висвітлює взаємозв'язок між міграційними процесами та трансформацією інтелектуального потенціалу на національному рівні: дослідження міграції та дослідження інтелектуального потенціалу залишаються переважно відокремленими науковими напрямками, без належної

інтеграції їх концептуальних здобутків. По-четверте, бракує комплексних моделей, які б охоплювали одночасно внутрішню та зовнішню міграцію висококваліфікованих кадрів у їх взаємодії з компонентами інтелектуального потенціалу держави в кризових умовах.

Окремої уваги заслуговує відсутність у науковій літературі чіткого розмежування між управлінням інтелектуальним потенціалом у звичайних та надзвичайних умовах: більшість авторів або ігнорують цю специфіку, або обмежуються загальними рекомендаціями щодо антикризового управління без урахування особливостей нематеріальних інтелектуальних ресурсів. Це створює суттєвий теоретичний вакуум, заповнення якого є необхідною умовою для формування дієвої державної політики збереження та розвитку інтелектуального потенціалу в умовах сучасних викликів.

Викладені прогалини у науковому доробку засвідчують, що наявні підходи потребують не лише уточнення, а й принципового переосмислення в контексті сучасних реалій. Водночас специфічні умови трансформації української економіки, детерміновані воєнним станом, завданнями післявоєнної відбудови та євроінтеграційними імперативами, актуалізують необхідність розробки адаптивних методичних підходів, що синтезують особливості національного контексту з глобальними трендами розвитку економіки знань та враховують турбулентність зовнішнього середовища.

Відповіддю на зазначені виклики слугує методичний підхід до формування механізму управління ІІ, який розробляється на базі емпіричних результатів проведеного дослідження, інтегруючи системний аналіз теоретико-методологічних засад управління інтелектуальним капіталом, кращі світові практики та особливості функціонування української економіки в контексті сучасних геополітичних реалій [164]. Такий підхід дозволяє подолати фрагментарність існуючих рішень та забезпечити цілісність концептуальної рамки управління інтелектуальним потенціалом в надзвичайних умовах.

Основні елементи пропонованого методичного підходу до розробки механізму управління ІІ представлено на рис. 3.1.

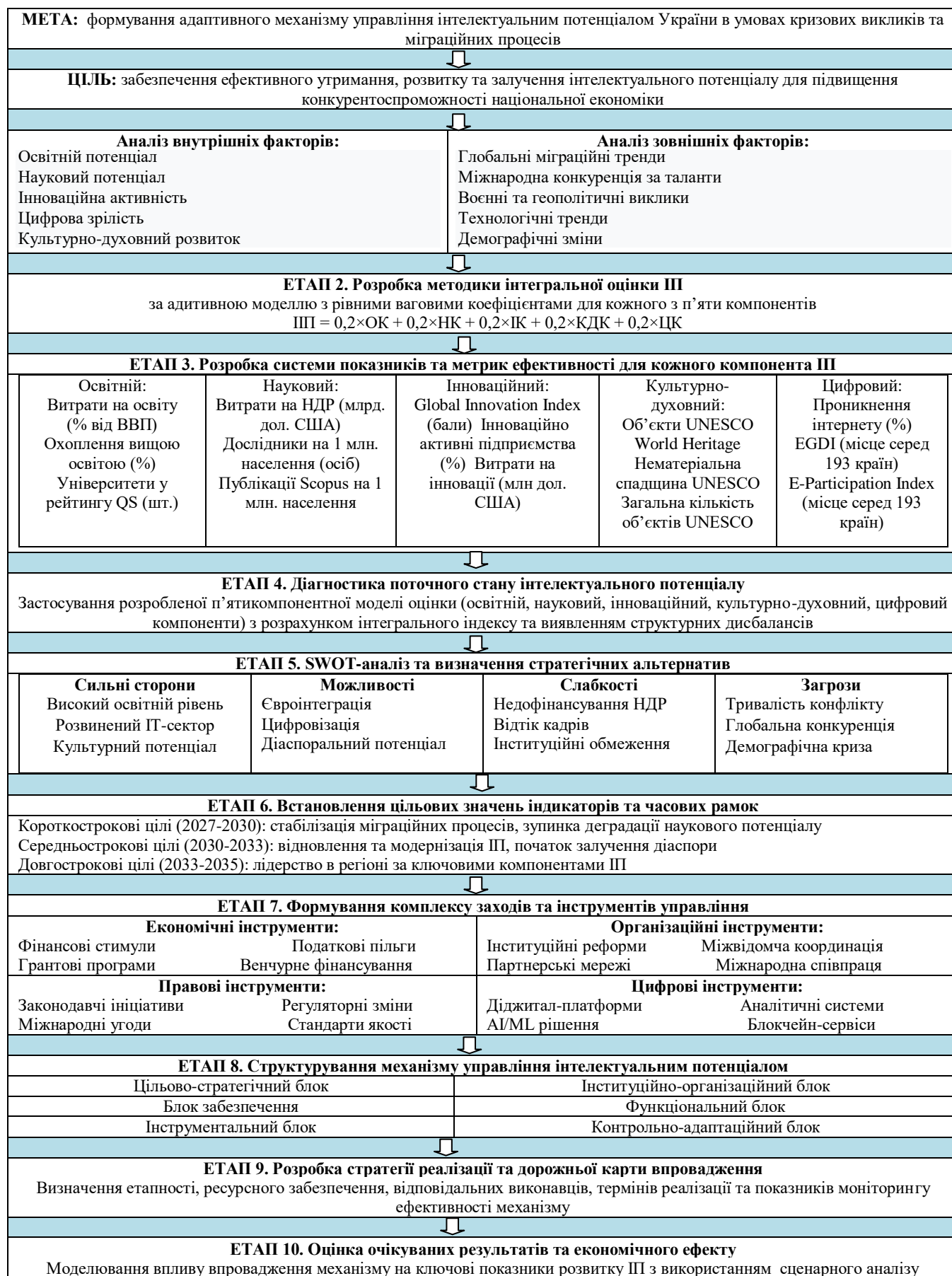


Рисунок 3.1 Методичний підхід до формування механізму управління ІІІ

Джерело: авторська розробка [164]

Запропонований методичний підхід (рис. 3.1) включає послідовну реалізацію 10 взаємопов'язаних етапів, кожен із яких виконує специфічні функції у загальній логіці формування механізму управління інтелектуальним потенціалом [164]. Внутрішня логіка підходу побудована за принципом від діагностики до дії: перші етапи забезпечують аналітичну основу для прийняття управлінських рішень, середні - формують інструментальне наповнення механізму, а завершальні створюють умови для його імплементації та адаптації до змін зовнішнього середовища.

На першому етапі здійснюється комплексний аналіз факторів впливу на інтелектуальний потенціал, що передбачає систематичне дослідження внутрішніх детермінант (освітнього потенціалу, наукового потенціалу, інноваційної активності, цифрової зрілості, культурно-духовного розвитку) та зовнішніх чинників (глобальних міграційних трендів, міжнародної конкуренції за таланти, воєнних та геополітичних викликів, технологічних трендів, демографічних змін). Це дозволяє сформувати цілісне розуміння умов та можливостей розвитку інтелектуального потенціалу.

Методична основа аналізу факторів впливу включає використання комплексу сучасних аналітичних методів: статистичного аналізу для виявлення кількісних закономірностей та трендів, контент-аналізу стратегічних документів та наукових публікацій, порівняльного аналізу для бенчмаркінгу з іншими країнами, експертних оцінок для інтерпретації якісних параметрів, PESTEL-аналізу для систематизації зовнішніх факторів за категоріями (політичні, економічні, соціальні, технологічні, правові), сценарного аналізу для прогнозування можливих траєкторій розвитку в умовах невизначеності.

Результатом виконання першого етапу є формування аналітичного звіту, який містить систематизовану інформацію про внутрішні можливості та обмеження розвитку інтелектуального потенціалу України, зовнішні виклики та можливості в глобальному контексті, ключові тренди та їх імплікації для формування механізму управління. Цей аналітичний базис створює необхідне підґрунтя для наступних етапів методичного підходу та забезпечує науково

обґрунтоване формування стратегічних пріоритетів і цілей розвитку національного інтелектуального капіталу.

Другий етап методичного підходу передбачає розробку методики інтегральної оцінки інтелектуального потенціалу на основі адитивної моделі з рівними ваговими коефіцієнтами для кожного з п'яти компонентів (розроблено в підрозділі 1.3 дисертаційної роботи).

Застосування рівних вагових коефіцієнтів обґрунтовується методологічною рівнозначністю усіх компонентів у системі інтелектуального потенціалу: кожен із них є необхідною, але недостатньою умовою його повноцінного функціонування, а відсутність або критичне послаблення будь-якого компонента призводить до структурних дисбалансів усієї системи. Інтегральний індекс набуває значень від 0 до 1, де значення, близькі до 0, свідчать про критичний стан інтелектуального потенціалу, значення 0,4-0,6 відповідають середньому рівню розвитку, а значення понад 0,7 - високому рівню.

Перевагою запропонованої методики є її чутливість до структурних змін: навіть за умови загального зростання ІІІ методика дозволяє виявити приховану деградацію окремих компонентів, що є особливо важливим в умовах надзвичайних ситуацій, коли різні складові інтелектуального потенціалу зазнають нерівномірного впливу. Результатом виконання другого етапу є готова методика розрахунку ІІІ, яка забезпечує кількісну оцінку стану інтелектуального потенціалу, виявлення структурних дисбалансів між компонентами та проведення порівняльного аналізу в динаміці.

Третій етап методичного підходу передбачає розробку системи конкретних показників та метрик ефективності для кожного з п'яти компонентів інтелектуального потенціалу, які слугують основою для розрахунку ІІІ та моніторингу його динаміки (Додаток Б).

Для освітнього компонента визначено три ключові індикатори: витрати на освіту (% від ВВП), охоплення вищою освітою (%) та кількість університетів у міжнародному рейтингу QS. Науковий компонент оцінюється через витрати

на науково-дослідні роботи (млрд. дол. США), кількість дослідників на 1 млн. населення (осіб) та публікації у базі Scopus на 1 млн. населення. Інноваційний компонент відображається через позицію України у Global Innovation Index (бали), частку інноваційно активних підприємств (%) та витрати на інновації (млн. дол. США). Культурно-духовний компонент вимірюється через кількість об'єктів UNESCO World Heritage, елементів нематеріальної спадщини UNESCO та загальну кількість об'єктів UNESCO. Цифровий компонент оцінюється через рівень проникнення інтернету (%), позицію у рейтингу E-Government Development Index (EGDI) та E-Participation Index серед 193 країн світу.

Усі показники нормалізуються за методом мін-макс у діапазоні від 0 до 1, що забезпечує їх порівнянність незалежно від розмірності та природи вихідних даних. Результатом виконання третього етапу є повна система з 15 верифікованих індикаторів з визначеними джерелами даних, методологією збору та обробки інформації, що створює інформаційно-аналітичну основу для розрахунку ІІІ та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Водночас слід зазначити, що в умовах повномасштабної війни запропонована система показників є дещо обмеженою, насамперед у частині якісних індикаторів, зокрема рівня задоволеності фахівців, індексів інноваційної культури та показників соціального капіталу, отримання яких потребує проведення репрезентативних опитувань, що в умовах воєнного стану є вкрай складним або практично неможливим через переміщення населення, порушення статистичної звітності та обмежений доступ до частини територій. Розширення системи індикаторів якісними показниками визначається як пріоритетний напрям вдосконалення запропонованої методики в подальших дослідженнях після відновлення стабільної статистичної звітності в Україні.

Четвертий етап передбачає застосування п'ятикомпонентної моделі оцінки інтелектуального потенціалу з розрахунком інтегрального індексу та виявленням структурних дисбалансів (розраховано в підрозділі 2.1). Методика такої діагностики базується на застосуванні методу інтегральних індексів [165], який передбачає нормалізацію часткових показників, визначення вагових

коефіцієнтів для кожного компонента та агрегацію у єдиний інтегральний індекс інтелектуального потенціалу. Розрахунок інтегрального індексу дозволяє отримати узагальнену кількісну оцінку стану інтелектуального потенціалу України та здійснити порівняння з іншими країнами регіону.

П'ятий етап методичного підходу передбачає систематизацію сильних сторін (високий освітній рівень населення, розвинений ІТ-сектор, значний культурний потенціал), слабкостей (недостатнє фінансування досліджень і розробок, інтенсивний відтік кадрів, слабкість інституційних механізмів), можливостей (процеси євроінтеграції, цифровізація економіки, потенціал діаспори) та загроз (тривалість воєнного конфлікту, посилення глобальної конкуренції, демографічна криза) з подальшим формуванням стратегічних альтернатив розвитку.

SWOT-аналіз здійснюється на основі результатів проведеної діагностики (етап 4) із застосуванням матричного методу формування стратегічних альтернатив [166], що передбачає побудову чотирьох типів стратегій: SO-стратегії (сильні сторони + можливості) спрямовані на використання сильних сторін для реалізації зовнішніх можливостей; WO-стратегії (слабкості + можливості) орієнтовані на подолання слабкостей через використання можливостей; ST-стратегії (сильні сторони + загрози), що фокусуються на використанні сильних сторін для мінімізації загроз; WT-стратегії (слабкості + загрози) спрямовані на мінімізацію слабкостей та уникнення загроз. Кожна стратегічна альтернатива оцінюється за критеріями ефективності, реалістичності, ресурсної забезпеченості та відповідності національним пріоритетам, що дозволяє здійснити обґрунтований вибір оптимальної стратегії розвитку інтелектуального потенціалу в умовах надзвичайних викликів.

Структурування SWOT-аналізу за п'ятьма компонентами підкреслює унікальність даного підходу у кількох вимірах. По-перше, аналітичному: чітко видно, який саме компонент є найбільш вразливим, а який - найбільш стійким. У нашому випадку очевидним є те, що цифровий компонент має найпотужніші сильні сторони, тоді як науковий - найкритичніші слабкості. По-друге,

управлінському: такий формат дозволяє напряду пов'язати результати SWOT з компонентними індексами ІІІ і розробити конкретні заходи для кожного компоненту окремо. По-третє, це забезпечує внутрішню логічну узгодженість усього дослідження: одні і ті самі п'ять компонентів проходять червоною ниткою через визначення ІІ, методику розрахунку ІІІ, SWOT-аналіз і систему стратегічних заходів.

Шостий етап - це конкретизація цільової моделі розвитку ІІ через встановлення чітких числових значень індикаторів для трьох часових горизонтів: короткострокового (2027-2030), середньострокового (2030-2033) та довгострокового (2033-2035), що забезпечує поетапність досягнення стратегічних цілей та можливість моніторингу прогресу.

Встановлення цільових значень здійснюється на основі методології SMART-цілей та принципу прогресивного наростання амбітності цілей від короткострокового до довгострокового горизонту.

Важливим елементом формування цільової моделі є аналіз кращих міжнародних практик розвинених економік знань: Фінляндії, Південної Кореї, Сінгапуру та Ірландії [23-26] для ідентифікації реалістичних бенчмарків розвитку інтелектуального потенціалу [167]. Досвід цих країн демонструє, що стрибкоподібне зростання інтелектуального потенціалу є можливим навіть за умов обмежених ресурсів за наявності чіткої стратегічної волі та системної державної політики. При формуванні цільової моделі враховуються також специфічні виклики післявоєнного відновлення України та можливості, що відкриваються в контексті євроінтеграції, зокрема доступ до програм Horizon Europe, Erasmus+ та структурних фондів ЄС.

Результатом виконання шостого етапу є деталізована цільова модель розвитку інтелектуального потенціалу з конкретними числовими значеннями індикаторів для кожного з трьох часових горизонтів, система проміжних контрольних точок для оцінки прогресу та визначення критичних залежностей між досягненням різних цілей. Чітке визначення цільових значень та часових рамок створює стратегічний орієнтир для розробки конкретних заходів,

розподілу відповідальності та ресурсів на наступних етапах методичного підходу.

Сьомий етап - це формування комплексу заходів та інструментів управління щодо систематизації та інтеграції диверсифікованого інструментарію управлінського впливу, що охоплює економічні, організаційні, правові та цифрові механізми забезпечення ефективної реалізації стратегічних цілей організації в умовах турбулентного зовнішнього середовища та зростаючих вимог до адаптивності управлінських систем.

Економічні інструменти включають фінансові стимули як систему адресної мотиваційної підтримки стейкхолдерів, податкові пільги для створення преференційного режиму розвитку пріоритетних напрямів діяльності, грантові програми безповоротного фінансування соціально значущих інноваційних проектів та венчурне фінансування високоризикових ініціатив з потенціалом експоненціального зростання.

Організаційні інструменти охоплюють інституційні реформи для трансформації управлінської архітектури та усунення структурних дисфункцій, міжвідомчу координацію через формалізовані протоколи взаємодії та розподілу відповідальності, партнерські мережі як стратегічні альянси для консолідації ресурсів і компетенцій, а також міжнародну співпрацю для доступу до глобальних практик та технологій.

Правові інструменти представлені законодавчими ініціативами зі створення нормативно-правового підґрунтя функціонування системи, регуляторними змінами для адаптації правових механізмів до нових викликів, міжнародними угодами щодо гармонізації підходів до транскордонного співробітництва та стандартами якості для забезпечення уніфікації процесів і сумісності систем.

Цифрові інструменти включають діджитал-платформи як інтегровані інформаційні екосистеми з масштабованою архітектурою, аналітичні системи для обробки великих даних та генерації управлінських інсайтів, AI/ML рішення

з автоматизації аналізу паттернів і прогнозування тенденцій, а також блокчейн-сервіси для забезпечення децентралізованої безпеки та прозорості операцій.

Ефективність сформованого комплексу детермінується синергетичною взаємодією всіх категорій інструментів та їх адаптованістю до специфічних умов організаційного середовища.

Восьмий етап передбачає детальне опрацювання шести ключових структурних компонентів управлінської системи з чітким визначенням їхнього призначення та функціонального навантаження у забезпеченні ефективного управління національним інтелектуальним капіталом на різних управлінських рівнях.

1. Цільово-стратегічний блок формує концептуальний базис системи управління, визначаючи багаторівневу ієрархію цілей та пріоритетів розвитку інтелектуального капіталу для довгострокової (2033-2035), середньострокової (2030-2033) та короткострокової (2027-2030) перспектив з урахуванням євроінтеграційних завдань та специфіки воєнного стану, забезпечуючи стратегічне бачення через систему цільових індикаторів та методологію розробки альтернативних сценаріїв в умовах невизначеності.

2. Інституційно-організаційний блок забезпечує створення багаторівневої організаційної архітектури, що охоплює спеціалізовані інституції, координаційні органи та партнерські мережі на національному, регіональному та місцевому рівнях, гарантуючи ефективну вертикальну координацію з відповідними повноваженнями, горизонтальну взаємодію міністерств та відомств, міжсекторальне партнерство державного, приватного, науково-освітнього секторів та громадянського суспільства.

3. Блок ресурсного забезпечення відповідає за мобілізацію та оптимальний розподіл фінансових ресурсів (бюджетні кошти, міжнародні гранти, венчурний капітал), людських ресурсів (управлінські кадри, експерти), матеріально-технічних ресурсів (інфраструктура, обладнання) та інформаційно-аналітичних ресурсів (бази даних, аналітичні системи) для реалізації механізму управління, забезпечуючи диверсифіковану фінансову основу, кваліфіковану

кадрову систему та потужне інформаційно-аналітичне підґрунтя для науково обґрунтованих рішень.

4. Функціональний блок реалізує загальні управлінські функції (планування, організація, мотивація, контроль, координація) та спеціалізовані функції управління інтелектуальним потенціалом (утримання капіталу, розвиток компетентностей, залучення талантів, трансфер знань, комерціалізація інтелектуальної власності), гарантуючи системний підхід через науково обґрунтовані методи стратегічного планування, ефективну координацію зацікавлених сторін та комплексну систему мотивації для утримання висококваліфікованих фахівців.

5. Інструментальний блок забезпечує застосування економічних інструментів (фінансові стимули, податкові пільги, гранти), правових інструментів (законодавчі ініціативи, міжнародні угоди), організаційних інструментів (інституційні реформи, партнерські мережі) та цифрових інструментів (платформи управління талантами, системи штучного інтелекту, аналітичні системи великих даних) для цілеспрямованого впливу на інтелектуальний потенціал, забезпечуючи гнучкість управлінського впливу, сприятливе правове середовище та інтегрований підхід на засадах комплементарності.

6. Контрольно-адаптаційний блок виконує системоутворюючу функцію постійного моніторингу та комплексної оцінки ефективності механізму управління через системи управління якістю, бенчмаркінг, ключові показники ефективності та механізми зворотного зв'язку, гарантуючи безперервний контроль за цільовими показниками через автоматизовані системи раннього попередження, багаторівневу систему зворотного зв'язку для оперативних корективів та високий рівень адаптивності через принципи самоорганізації.

Дев'ятий етап спрямований на трансформацію стратегічного бачення у конкретну програму дій шляхом формування деталізованої стратегії із визначенням послідовності впровадження компонентів механізму, створення комплексної дорожньої карти з часовими рамками та закріпленням

відповідальних виконавців, обґрунтування необхідного ресурсного забезпечення та розробки системи індикаторів для моніторингу досягнення результатів.

Стратегія реалізації структурована у три послідовні фази: підготовча фаза (2027-2030) зосереджена на формуванні нормативно-правового підґрунтя та побудові інституційної архітектури; фаза активної реалізації (2030-2033) передбачає запуск функціональних блоків механізму та масштабування успішних пілотних проектів; фаза консолідації (2033-2035) спрямована на досягнення операційної ефективності системи та її інтеграцію з європейськими механізмами управління інтелектуальним капіталом.

Ресурсне забезпечення охоплює такі компоненти:

- фінансову складову (поповнення державного бюджету через зростання ВВП, залучення міжнародних грантів та приватних інвестицій);
- кадрову складову з цільовою підготовкою спеціалізованих управлінських кадрів необхідної кваліфікації;
- технологічну складову з розбудовою сучасної цифрової інфраструктури для ефективного функціонування механізму.

Результатом виконання цього етапу є деталізована дорожня карта з конкретними цільовими показниками для кожного етапу реалізації, система проміжних контрольних точок для оцінки прогресу, визначення критичних залежностей між досягненням різних цілей, ідентифікація потенційних ризиків недосягнення цілей та заходів їх уникнення.

Система відповідальності за реалізацію побудована за триярусною структурою: національний рівень (Кабінет Міністрів України, профільні міністерства, Національна академія наук) забезпечує стратегічне керівництво та координацію; регіональний рівень (обласні державні адміністрації, регіональні центри, університети) відповідає за адаптацію та впровадження на місцях; місцевий рівень (органи місцевого самоврядування, бізнес-асоціації, громадські організації) реалізує конкретні ініціативи у громадах. Кожен рівень має

визначені ключові завдання та встановлену періодичність звітності про досягнення результатів.

Система моніторингу прогресу включає кількісні індикатори (динаміка міграційних потоків висококваліфікованих кадрів, показники інвестицій у дослідження і розробки, метрики цифровізації економіки та суспільства) та якісні параметри (рівень задоволеності інтелектуальних працівників умовами праці та професійного розвитку, показники формування інноваційної культури в організаціях, індикатори міжнародного визнання української науки та освіти), що дозволяє комплексно оцінювати ефективність механізму та своєчасно вносити необхідні корективи.

Десятий етап становить завершальну фазу методичного підходу, яка полягає у всебічному прогностно-аналітичному дослідженні потенційного впливу запропонованого механізму управління на розвиток національного інтелектуального потенціалу. На цьому етапі застосовуються методи економіко-математичного моделювання, сценарного аналізу та прогнозування для обґрунтування економічної доцільності запланованих інвестицій та визначення очікуваних соціально-економічних результатів від впровадження механізму управління інтелектуальним капіталом України.

Оцінка базується на трьох сценаріях: песимістичному (збереження поточних трендів) з продовженням відтоку кадрів, реалістичному (часткове впровадження) зі стабілізацією міграційних процесів, і оптимістичному (повне впровадження) із зупинкою відтоку талантів та досягненням регіонального лідерства. Якісні трансформації передбачають формування національної інноваційної екосистеми, створення привабливого середовища для талантів та інтеграцію в європейський дослідницький простір [164].

Таким чином, розроблений методичний підхід до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом представляє собою адаптивну систему, яка базується на принципах системності, науковості та результативності, що забезпечує можливість ефективного управління національним інтелектуальним потенціалом в умовах високої невизначеності

зовнішнього середовища, геополітичних турбулентностей та кризових викликів сучасності. Принцип системності реалізується через охоплення всіх п'яти компонентів інтелектуального потенціалу у їх взаємозв'язку, що унеможливорює фрагментарний підхід та забезпечує синергетичний ефект від скоординованих управлінських заходів. Принцип адаптивності знаходить своє відображення у закладених механізмах зворотного зв'язку між етапами підходу та тріступеневій часовій архітектурі цілепокладання, що дозволяє оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища без втрати стратегічної орієнтації. Принцип результативності забезпечується через чітку прив'язку кожного управлінського заходу до конкретних цільових індикаторів та встановлених часових рамок їх досягнення.

Методологічна конструкція розробленого підходу інтегрує традиційні інструменти стратегічного планування з цифровими технологіями управління, що відкриває можливості для моніторингу стану інтелектуального потенціалу в режимі реального часу та прийняття управлінських рішень на основі даних - особливо важливого в умовах воєнного стану, коли швидкість та точність управлінського реагування набувають критичного значення для збереження національного інтелектуального потенціалу.

3.2. Інституційно-організаційне забезпечення управління інтелектуальним потенціалом

В умовах глобалізації та посилення міжнародної конкуренції за таланти ефективність державної політики безпосередньо залежить від якості інституційного забезпечення, яке визначає правила гри для всіх учасників процесу та формує систему стимулів і можливостей для реалізації інтелектуального потенціалу в межах національної економіки. Саме інституції встановлюють формальні та неформальні рамки, які або сприяють утриманню талантів у країні, або прискорюють їх відтік за кордон. Тому аналіз чинного інституційного забезпечення є необхідною передумовою для розробки

ефективних механізмів протидії відтоку мізків та створення привабливого середовища для розвитку інтелектуального потенціалу України [168].

Інституційне забезпечення процесів утримання та повернення інтелектуального потенціалу в Україні регулюється низкою нормативно-правових актів, які формують законодавчу базу для реалізації державної політики у цій сфері (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Нормативно-правове забезпечення державної політики збереження інтелектуального потенціалу України

Нормативно-правовий акт	Ключові положення щодо збереження інтелектуального потенціалу
Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [169]	Визначає правові, організаційні та фінансові засади функціонування наукової сфери, створює умови для наукової діяльності та передбачає механізми підтримки науковців. Зокрема, у статті 37 закріплено державні гарантії соціально-правового захисту наукових працівників, що є важливим елементом системи утримання ІІ.
Закони України «Про освіту» [170] та «Про вищу освіту» [171]	Встановлюють правові засади функціонування системи освіти, що є фундаментом формування ІІ. Ці закони регламентують академічну мобільність, визнання кваліфікацій та дипломів, отриманих за кордоном, що сприяє реінтеграції фахівців, які здобули освіту за межами України.
Закон України «Про інноваційну діяльність» [172]	Визначає правові, економічні та організаційні засади державного регулювання інноваційної діяльності, що створює інституційну основу для реалізації інтелектуального потенціалу в інноваційних проєктах.
Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки [173]	Передбачає комплекс заходів, спрямованих на підвищення якості освіти, розвиток науково-технічного потенціалу ЗВО та створення умов для утримання талановитої молоді в системі вищої освіти та науки.
Стратегія цифрового розвитку інновацій України [174]	Комплексне бачення та конкретні кроки для зміцнення інноваційної екосистеми в Україні. Пропонує бачення, як створити сприятливі умови для бізнесу, стартапів, науковців, інвесторів і міжнародних партнерів у сфері інновацій, які є критично важливими для захисту суверенітету, економічного розвитку, відбудови й підтримки процесу трансформації України.

Джерело: складено автором

Дослідження нормативно-правового забезпечення збереження інтелектуального потенціалу України дає змогу встановити низку характерних системних недоліків [168]:

1. Чинна законодавча база є фрагментарною: вона формувалась у різні періоди без єдиної концептуальної основи, а механізми утримання інтелектуального потенціалу розосереджені по численних нормативних актах, що суттєво ускладнює їх узгоджене застосування. Відсутність системоутворюючого законодавчого акту призводить до того, що державні органи, освітні установи та наукові інституції діють у правовому вакуумі, вимушено послуговуючись нормами, що створювалися для інших цілей і не враховують специфіку управління інтелектуальними ресурсами в кризових умовах.

2. Переважна більшість законодавчих норм носить декларативний характер і не підкріплена конкретними інструментами виконання та фінансовими ресурсами. Підтримка науковців та інноваторів проголошується на рівні принципів, однак реальні механізми й обсяги її надання здебільшого залишаються невизначеними. Це створює значний розрив між задекларованими пріоритетами державної політики та реальною практикою управління, що підриває довіру наукової спільноти до інституційного середовища та посилює мотивацію до еміграції.

3. Спеціального законодавчого акту, безпосередньо спрямованого на утримання та репатріацію носіїв інтелектуального потенціалу, в Україні досі не ухвалено, що змушує практиків послуговуватися розрізненими нормами загального характеру. Показово, що більшість країн - успішних прикладів управління інтелектуальним потенціалом у кризових умовах, зокрема Ізраїль та Південна Корея, - мають спеціалізоване законодавство у цій сфері, яке забезпечує правову визначеність та передбачуваність державної підтримки для потенційних репатріантів.

4. Окремі законодавчі акти, зокрема Закон України «Про інноваційну діяльність», ухвалені понад два десятиліття тому вже не відповідають реаліям

цифрової економіки та глобальної конкуренції за таланти. Стрімкий розвиток штучного інтелекту, платформної економіки та дистанційних форм інтелектуальної діяльності суттєво змінив характер інноваційних процесів, тоді як законодавча база продовжує відтворювати логіку індустріальної епохи, що робить її практично нерелевантною для регулювання сучасних форм інтелектуальної діяльності.

5. Наявна нормативна база орієнтована переважно на захист прав інтелектуальної власності та регулювання умов наукової діяльності всередині країни, тоді як питання реінтеграції фахівців, що провадять діяльність за кордоном, залишається практично неврегульованим. В умовах, коли значна частина українських науковців, IT-спеціалістів та освітян продовжує працювати дистанційно або перебуває у вимушеній еміграції, відсутність відповідної правової рамки унеможлиблює формування ефективних механізмів їх залучення до розвитку національного інтелектуального потенціалу.

6. Політика збереження інтелектуального потенціалу існує у відриві від міграційної політики держави, що унеможлиблює формування цілісних програм повернення та реінтеграції висококваліфікованих кадрів. Цей структурний розрив є особливо критичним з огляду на масштаби вимушеної еміграції після 2022 року: без законодавчої інтеграції двох політичних напрямів будь-які програми репатріації залишатимуться половинчастими та неефективними.

7. Попри законодавче закріплення податкових стимулів для інноваційної діяльності, на практиці вони здебільшого не працюють через суперечності з нормами податкового законодавства та відсутність чітких механізмів їх застосування. Міжнародний досвід свідчить, що саме податкові інструменти є одним із найефективніших важелів утримання та залучення висококваліфікованих фахівців, однак їх потенціал в Україні залишається фактично нереалізованим через системні колізії у нормативній базі.

8. Законодавство не передбачає створення спеціалізованого координаційного органу, відповідального за реалізацію політики збереження та

повернення інтелектуального потенціалу, що зумовлює розпорошення відповідальності між численними інституціями. За відсутності єдиного координатора - міністерства, агентства чи міжвідомчої комісії з чітко визначеними повноваженнями - реалізація навіть найбільш обґрунтованих законодавчих ініціатив наштовхується на інституційну розпорошеність та дублювання функцій.

Таким чином, виявлені системні недоліки нормативно-правового забезпечення формують замкнене коло: відсутність спеціалізованого законодавства унеможлиблює створення ефективних інституційних механізмів, їх відсутність у свою чергу ускладнює практичну реалізацію навіть наявних правових норм, а це в цілому знижує спроможність держави утримувати та повертати носіїв інтелектуального потенціалу. Очевидно, що для вдосконалення нормативно-правової бази необхідне прийняття спеціалізованого закону про збереження інтелектуального потенціалу України, гармонізація існуючого законодавства, розробка конкретних механізмів реалізації декларативних норм та їх належне фінансове забезпечення.

Для розуміння вітчизняних викликів доцільно розглянути досвід країн Центрально-Східної Європи, які успішно подолали проблему масової еміграції кваліфікованих кадрів після вступу до ЄС.

Наприклад, Польща через програму POWROT (2007-2020) забезпечила повернення понад 2300 дослідників завдяки стартовим грантам, спрощеній нострифікації та податковим пільгам [175, 176]. Естонія створила платформу e-Residency для підтримки зв'язку з діаспорою, якою користується понад 95 тис. осіб [177, 178]. Ірландія через спеціалізовані агентства інвестувала понад 3 млрд. євро у дослідницьку інфраструктуру та перетворилася з країни-донора на реципієнта висококваліфікованих кадрів [179].

Порівняльний аналіз показує, що успішні кейси Польщі, Естонії та Ірландії базуються на створенні спеціалізованих координаційних інституцій з чітко визначеними функціями, достатнім фінансуванням та механізмами горизонтальної взаємодії між державою, університетами та бізнесом.

Ключовою відмінністю від української моделі є наявність єдиного центру відповідальності за політику утримання та повернення інтелектуального потенціалу, що забезпечує системність заходів та можливість оцінки їх ефективності через чіткі індикатори результативності. Відсутність такої інституції в Україні призводить до фрагментарності політики та неможливості комплексного моніторингу міграційних потоків висококваліфікованих фахівців [168].

Трансформація інституційного забезпечення політики збереження інтелектуального потенціалу України за останнє десятиліття відбувалася під впливом двох ключових чинників: євроінтеграційних процесів після підписання Угоди про асоціацію з ЄС (2014) та безпрецедентних викликів, спричинених російською агресією (з 2014 р.) та повномасштабною війною (з 2022 р.).

Аналіз еволюції нормативно-правової бази дозволяє виокремити три основні етапи реформування інституційної системи управління інтелектуальним потенціалом.

Перший етап (2014-2019 рр.) характеризувався спробами адаптації законодавства до європейських стандартів та створення правових основ для інноваційного розвитку. Ключовими законодавчими змінами стали: прийняття Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (2015), який вперше закріпив принципи автономії наукових установ та конкурсного розподілу фінансування [169]; реформа вищої освіти через Закон «Про вищу освіту» (2014), що запровадила інституційну та академічну автономію університетів [171]; створення Національного фонду досліджень України (2018) як незалежного органу грантового фінансування науки [180]. Однак цей період позначився значним розривом між законодавчими ініціативами та їх практичною реалізацією через обмеженість бюджетного фінансування та відсутність координаційних механізмів між різними органами влади.

Другий етап (2019-2021 рр.) був пов'язаний зі спробами інтеграції міграційної та інноваційної політики в контексті зростаючої трудової еміграції. У 2020 році Кабінет Міністрів України затвердив Державну стратегію

регіонального розвитку на 2021-2027 роки, яка вперше включила завдання протидії відтоку інтелектуального потенціалу з депресивних регіонів [181]. У 2020 році МОН розробило Стратегію розвитку вищої освіти до 2030 року, що передбачала механізми утримання науково-педагогічних кадрів через підвищення оплати праці та створення конкурентного середовища [182].

Третій етап (2022 р. - дотепер) характеризується радикальною трансформацією інституційних пріоритетів у відповідь на виклики повномасштабної війни. У березні 2022 року Верховна Рада прийняла Закон країни «Про внесення змін до деяких законів України щодо організації трудових відносин в умовах воєнного стану», який передбачав спрощені процедури працевлаштування для внутрішньо переміщених науковців та викладачів [183]. У липні 2022 року МОН запустило програму «Науковці України», спрямовану на працевлаштування дослідників з тимчасово окупованих територій та зон активних бойових дій у закладах вищої освіти інших регіонів [184]. У 2023 році уряд схвалив Національну стратегію відновлення України, яка серед ключових напрямів визначила збереження та розвиток людського капіталу, включаючи механізми повернення емігрантів після завершення активної фази війни [185]. Однак станом на 2025 рік відсутній єдиний законодавчий акт, який би комплексно регулював питання утримання та повернення інтелектуального потенціалу, а фінансування відповідних програм залишається критично недостатнім порівняно з масштабами міграційних втрат [168].

Узагальнюючи досвід десятирічної трансформації, можна констатувати, що еволюція інституційного забезпечення відбувалася переважно як реактивна відповідь на зовнішні виклики (євроінтеграція, війна), а не як реалізація послідовної довгострокової стратегії.

Ключовою проблемою залишається відсутність спеціалізованого координаційного органу, який би забезпечував міжвідомчу взаємодію та цілісність політики збереження інтелектуального потенціалу. Порівняння з досвідом країн ЦСЄ показує, що успішні реформи базувалися на створенні

таких інституцій ще на етапі підготовки до вступу в ЄС, тоді як в Україні цей процес досі перебуває на стадії концептуального обговорення [168].

Ефективна інституційна структура управління інтелектуальним потенціалом країни є визначальним фактором результативності державної політики збереження людського капіталу, оскільки вона покликана забезпечити системність, координованість та цілеспрямованість заходів щодо утримання та повернення висококваліфікованих фахівців, а також створити організаційне підґрунтя для послідовної імплементації нормативно-правових актів та державних програм у цій сфері.

Інституційна структура управління інтелектуальним потенціалом в Україні характеризується багаторівневістю та розпорошеністю функцій між різними органами державної влади, що можна умовно поділити на три функціональні рівні.

Стратегічний рівень формують Міністерство освіти і науки [186], яке визначає політику у сферах освіти та науки, координує діяльність ЗВО та наукових установ, забезпечує академічну мобільність, та Міністерство економіки [187], відповідальне за інноваційну політику, комерціалізацію наукових розробок та підтримку стартапів. Ключовою проблемою є відсутність єдиного координаційного центру між цими відомствами, що призводить до дублювання функцій.

Виконавчий рівень представлений Національною академією наук [188], яка координує фундаментальні дослідження та підготовку наукових кадрів, Національним фондом досліджень [180], що забезпечує грантову підтримку на конкурсній основі, та Міністерством цифрової трансформації [189], яке розвиває цифрову інфраструктуру та підтримує ІТ-екосистему. Проблемою є обмежені ресурси та недостатня горизонтальна взаємодія (рис. 3.2).

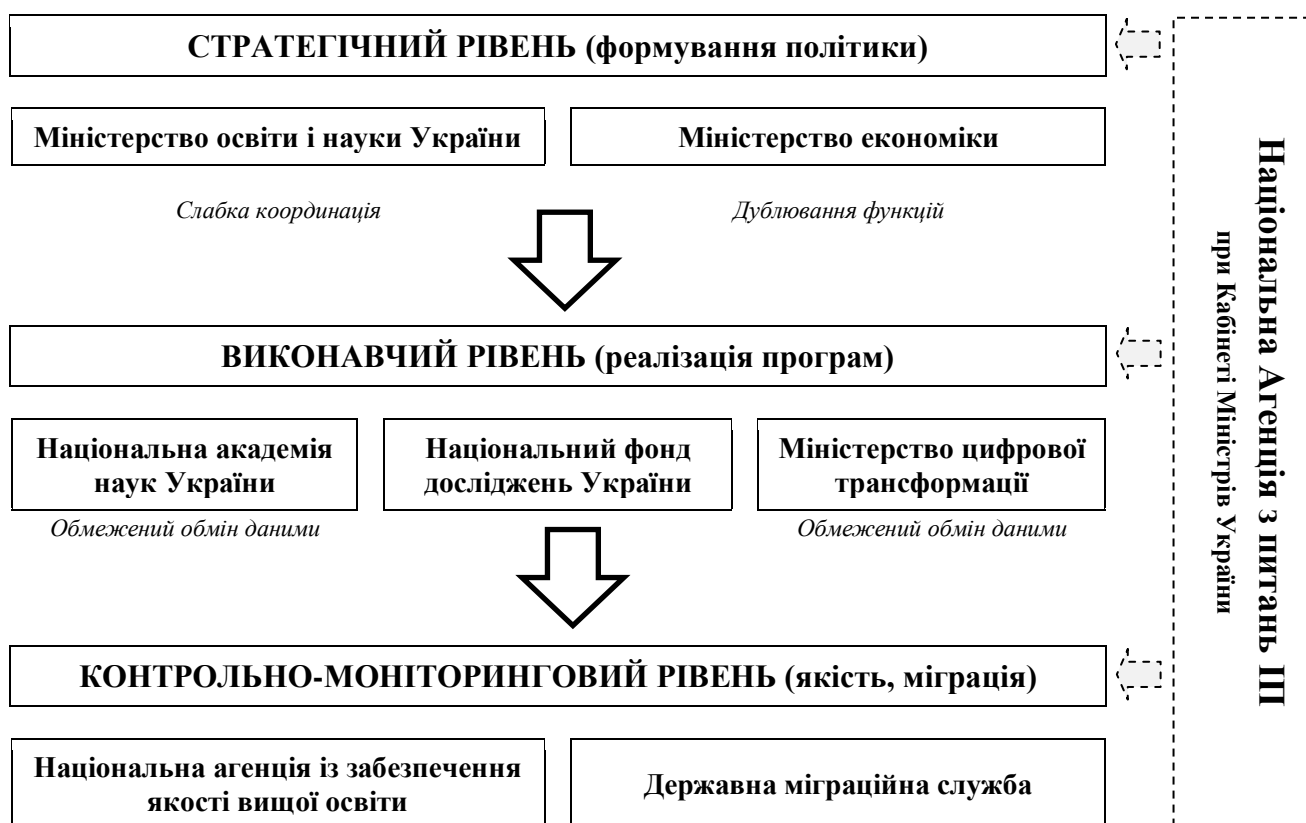


Рисунок 3.2 3 Інституційна структура управління інтелектуальним потенціалом України

Джерело: побудовано автором на основі [180, 186-191]

Детальний розподіл функцій вітчизняних інституцій, задіяних в управлінні інтелектуальним потенціалом, наведено в Додатку Д (табл. Д.1).

Контрольно-моніторинговий рівень включає Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти [190], що здійснює акредитацію освітніх програм, та Державну міграційну службу [191], яка регулює міграційні процеси. Критичною проблемою є відсутність систематичного обміну даними між цими органами.

Показовим прикладом неефективної координації між органами управління є ситуація 2022-2023 рр., коли МОН, Мінекономіки та НФДУ запустили три паралельні програми підтримки науковців (загальний бюджет 100 млн. грн.) без узгодження, що призвело до дублювання фінансування для

частини заявників та відсутності підтримки для інших через вичерпання бюджетів [168].

З метою подолання системної фрагментарності існуючої інституційної структури пропонується створення Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу при Кабінеті Міністрів України як наскрізного координаційного органу, що забезпечуватиме міжвідомчу взаємодію між усіма трьома рівнями інституційної структури управління. Принципова відмінність запропонованого органу від існуючих інституцій полягає в його наскрізному характері: якщо МОН, Мінекономіки та інші відомства зосереджені на окремих аспектах - освіті, науці, інноваціях чи міграції, то Національна агенція здійснюватиме єдине стратегічне керівництво усією системою збереження та розвитку інтелектуального потенціалу, усуваючи розрив між стратегічним, виконавчим та контрольним-моніторинговим рівнями.

Місія Національної агенції полягає у формуванні та реалізації цілісної державної політики збереження, розвитку та залучення інтелектуального потенціалу України в умовах надзвичайних ситуацій та міграційних викликів. Для реалізації цієї місії агенція виконуватиме такі ключові функції:

- функція стратегічного планування та координації, що реалізується через розробку національної стратегії збереження інтелектуального потенціалу до 2035 року, координації діяльності профільних міністерств (МОН, Мінекономіки, Мінцифри, МЗС) через міжвідомчу координаційну раду, забезпечення узгодженості державних програм підтримки науковців, освітян та IT-фахівців;

- функція моніторингу та аналітики забезпечує ведення централізованої бази даних висококваліфікованих фахівців України - як тих, що перебувають всередині країни, так і за кордоном; відстеження міграційних потоків у режимі реального часу на основі інтегрованих даних Державної міграційної служби, МОН, Держстату та Пенсійного фонду; регулярну оцінку динаміки компонентів інтегрального індексу інтелектуального потенціалу;

- функція управління програмами повернення та реінтеграції полягає у координації програм залучення українських фахівців з-за кордону, включаючи адміністрування податкових пільг, «підйомних» виплат та житлових програм для репатріантів; взаємодії з регіональними центрами адаптації та реінтеграції; адмініструванні спрощеної процедури нострифікації дипломів через єдиний електронний реєстр кваліфікацій;

- функція взаємодії з діаспорою, реалізація якої передбачає підтримку функціонування цифрової платформи «Інтелектуальний потенціал України», що забезпечує дистанційну участь діаспори в національних наукових проєктах; реалізацію програми «наукового посольства» через мережу українських дипломатичних представництв;

- функція оцінки ефективності передбачає розробку та впровадження системи ключових показників результативності (KPI) державної політики збереження інтелектуального потенціалу; підготовку щорічних публічних звітів про стан і динаміку інтелектуального потенціалу України; проведення незалежної оцінки ефективності державних програм підтримки.

Організаційно Національна агенція функціонуватиме як центральний орган виконавчої влади зі спеціальним статусом при Кабінеті Міністрів України, що забезпечує її незалежність від окремих міністерств та можливість координувати їхню діяльність на рівноправній основі. Фінансування агенції передбачає поєднання бюджетних коштів, міжнародних грантів (програми ЄС, Світового банку) та внесків приватного сектору в рамках державно-приватного партнерства.

Створення Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу забезпечить якісно новий рівень ефективності державної політики у цій сфері завдяки низці ключових переваг.

По-перше, концентрація повноважень в єдиному органі усуне системне дублювання функцій між міністерствами та дозволить спрямувати вивільнені ресурси безпосередньо на реалізацію програм підтримки фахівців.

По-друге, наявність централізованої аналітичної бази даних та системи моніторингу міграційних потоків у режимі реального часу забезпечить перехід від реактивного реагування на вже втрачені кадри до превентивного управління - виявлення груп ризику та цільового втручання ще до моменту прийняття фахівцем рішення про еміграцію.

По-третє, статус органу при Кабінеті Міністрів надасть агенції достатній адміністративний ресурс для обов'язкової міжвідомчої координації, що є принципово важливим в умовах традиційно високої відомчої роздробленості української системи державного управління.

По-четверте, єдиний центр відповідальності забезпечить прозорість та вимірюваність результатів державної політики: щорічні публічні звіти агенції створять механізм суспільного контролю та підзвітності, якого наразі повністю бракує системі управління інтелектуальним потенціалом.

Нарешті, агенція стане інституційним містком між державою, науковою спільнотою, бізнесом та діаспорою - тим консолідуючим центром, навколо якого може сформуватися національна екосистема збереження та розвитку інтелектуального капіталу, здатна забезпечити конкурентоспроможність України в глобальній боротьбі за таланти.

Аналіз інституційної структури та обґрунтування доцільності створення Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу дозволяють перейти до оцінки конкретних інструментів реалізації державної політики - програм утримання та повернення висококваліфікованих фахівців, які є практичним втіленням як законодавчих ініціатив, так і управлінських рішень відповідних інституцій та дозволяють виявити розрив між нормативними деклараціями та їх фактичною імплементацією, а також оцінити ефективність державної політики у сфері збереження інтелектуального потенціалу України з точки зору досягнення конкретних результатів та впливу на динаміку інтелектуальної міграції.

В Україні реалізується декілька програм, спрямованих на утримання та повернення фахівців.

Програма «Горизонт Європа» [192] - сприяє інтеграції українських науковців у європейський дослідницький простір, що стимулює розвиток наукової кар'єри в Україні з можливістю міжнародної співпраці без необхідності еміграції.

Національний фонд досліджень України [180]- забезпечує грантову підтримку наукових досліджень та розробок, що створює фінансові стимули для науковців залишатися в Україні.

Програма «Добровільне повернення та реінтеграція» [193]- спрямована на сприяння поверненню висококваліфікованих фахівців з-за кордону та їх реінтеграції в національний ринок праці через надання інформаційної підтримки, допомоги у працевлаштуванні та соціальній адаптації.

Президентський університет [194] - проєкт створення інноваційного освітнього закладу світового рівня, що мав стати магнітом для талановитих студентів та викладачів, запобігаючи їх відтоку за кордон.

Однак, ефективність цих програм обмежується недостатнім фінансуванням, бюрократичними перешкодами та відсутністю системного моніторингу результативності. Крім того, більшість програм має короткостроковий характер і не забезпечує сталого розвитку механізмів утримання та повернення інтелектуального потенціалу.

Порівняльний аналіз чинних програм збереження інтелектуального потенціалу України (табл. 3.2) засвідчує їх загальну недостатність для вирішення масштабних викликів, що постали перед країною в умовах воєнного стану та масової вимушеної еміграції. Спільною рисою всіх розглянутих програм є невідповідність між задекларованими цілями та реальними результатами.

Показово, що єдина програма з міжнародним фінансуванням - «Горизонт Європа» - демонструє рівень успішності заявок у 7,1%, що майже вдвічі нижче середнього показника по ЄС (12,8%), що свідчить про системні проблеми з інституційною спроможністю українських науковців конкурувати на міжнародному рівні.

Таблиця 3.2

Порівняльна характеристика програм збереження інтелектуального потенціалу
України

Програма	Період реалізації	Бюджет	Охоплення	Результативність	Ключові проблеми
«Горизонт Європа» [192]	2021-2027	38,2 млн. євро (для українських проєктів)	1247 заявок, 89 профінансовано	Рівень успішності 7,1% (середній по ЄС - 12,8%)	Низька конкурентоспроможність заявок, недостатня підготовленість
Національний фонд досліджень України [180]	2019-2023	2,14 млрд.грн.	1856 проєктів	Середній грант 1,15 млн. грн. (31 тис. євро)	Критичне недофінансування (0,008% ВВП), неконкурентні гранти
«Добровільне повернення та реінтеграція» [193]	2016-2023	2,5 млн. євро	3200 осіб (лише 8% - ВКФ*)	40% учасників повторно емігрують протягом 2 років	Недостатня фінансова підтримка, відсутність інтеграції з ринком праці
Президентський університет [194]	Анонсовано у 2021	300 млн.доларів (заплановано)	0 (не реалізовано)	Проєкт не запущено	Відсутність законодавчої бази та фінансування

Джерело: складено автором

Національний фонд досліджень України, попри відносно значну кількість профінансованих проєктів, фактично є недієвим інструментом утримання кадрів: середній грант у 31 тис. євро є неконкурентним на тлі європейських аналогів, а загальний обсяг фінансування у 0,008% ВВП є критично недостатнім за будь-якими міжнародними стандартами. Програма добровільного повернення та реінтеграції виявила ще одну системну проблему: навіть ті фахівці, яких вдається повернути, повторно емігрують протягом двох років у 40% випадків, що свідчить про відсутність комплексного підходу до реінтеграції та нездатність існуючого середовища утримати репатріантів. Нереалізованість Президентського університету попри його анонсування ще у 2021 році унаочнює типову для української практики проблему розриву між амбітними стратегічними задумами та їх інституційним і фінансовим забезпеченням. Таким чином, жодна з розглянутих програм не відповідає

масштабу проблеми збереження інтелектуального потенціалу в надзвичайних умовах, що підтверджує необхідність розробки принципово нових механізмів управління, орієнтованих на системне вирішення проблеми, а не на точкові інтервенції.

Водночас, попри очевидні недоліки чинних програм, на рівні стратегічного планування простежується усвідомлення державою масштабів проблеми та необхідності їх вирішення.

Важливим індикатором державних пріоритетів у сфері відновлення інтелектуального потенціалу є офіційний План відновлення України, який визначає перелік національних програм та конкретних проєктів, спрямованих на відбудову і модернізацію освітньої, наукової та інноваційної складових суспільного розвитку.

План відновлення України визначає стратегічну візію - «Сильна європейська країна - магніт для іноземних інвестицій» і передбачає досягнення Індексу людського капіталу рівня TOP-25 країн світу протягом 10 років [195]. Серед 17 національних програм щонайменше чотири безпосередньо стосуються відновлення та розвитку інтелектуального потенціалу:

1. У сфері освіти та науки - програма «Розвиток системи освіти» (5 млрд. дол.) включає проєкт відновлення та модернізації наукової інфраструктури України, інвестування в НДР на базі ключових університетів, а також освітні проєкти для внутрішньо переміщених осіб.

2. У сфері інновацій та ІТ - програма «Розвиток секторів економіки з доданою вартістю» (50 млрд. дол.), яка містить цілий блок ІТ-проєктів: розвиток стартап-екосистеми, венчурний фонд DISC Capital, грантову підтримку стартапів, освітній проєкт «ІТ Nation» та залучення інвестицій для стартапів.

3. У сфері цифровізації - програма «Цифрова держава», що передбачає забезпечення 100% населення доступом до інтернету зі швидкістю 1 Гбіт/сек, а також цифровізацію державних послуг і позиціонування України як цифрового хабу для азійського та європейського трафіку.

Попри амбітність, у Плані відновлення практично відсутні спеціальні механізми повернення та реінтеграції висококваліфікованих фахівців з-за кордону - проблема відтоку мізків у документі не виокремлена як самостійний пріоритет. Заходи з відновлення ІІ зосереджені переважно на інфраструктурі (відбудова шкіл, лабораторій) та цифровізації, тоді як людський вимір - утримання й повернення науковців, дослідників, фахівців - залишається на периферії державної стратегії.

Проведений аналіз нормативно-правової бази, інституційної структури та практичної ефективності державних програм засвідчує системний характер проблем у сфері збереження інтелектуального потенціалу України. Виявлені недоліки взаємопов'язані та взаємообумовлені: фрагментована законодавча база унеможлиблює ефективну координацію інституцій, відсутність координації знижує результативність програм, а неефективні програми не забезпечують утримання фахівців навіть за умови їх формального існування. Подолання цього замкненого кола потребує комплексних системних змін, а не точкових інтервенцій.

На основі проведеного аналізу пропонуються такі ключові напрями вдосконалення інституційного забезпечення:

1. Створення єдиного координаційного органу - Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу при Кабінеті Міністрів України, яка забезпечуватиме міжвідомчу координацію, моніторинг реалізації та оцінку ефективності політики збереження інтелектуального потенціалу. Досвід Ірландії (IDA Ireland) та Естонії демонструє, що наявність спеціалізованого органу з чітко визначеними повноваженнями та достатнім фінансуванням є критично важливою умовою успішної реалізації політики утримання талантів.

2. Розробка і прийняття спеціалізованого Закону України «Про збереження та розвиток інтелектуального потенціалу України», який комплексно регулюватиме питання утримання та повернення висококваліфікованих фахівців, визначатиме механізми стимулювання, відповідальні інституції та джерела фінансування. Закон має передбачати

податкові пільги для репатріантів, спрощену нострифікацію дипломів та гарантії соціального захисту, усуваючи виявлені системні прогалини чинної нормативної бази.

3. Удосконалення системи моніторингу інтелектуальної міграції через створення централізованої інформаційно-аналітичної системи обліку та аналізу міграційних потоків висококваліфікованих фахівців, інтегрованої з даними Державної міграційної служби, МОН, Держстату та Пенсійного фонду, із одночасним забезпеченням взаємодії між міграційною та інноваційною політикою через спільні програми підтримки фахівців, які повертаються.

4. Розвиток державно-приватного партнерства шляхом формування інституційних механізмів залучення бізнесу до розробки та реалізації програм утримання та повернення інтелектуального потенціалу. Створення Національного фонду розвитку талантів з паритетним фінансуванням від держави та приватного сектору за моделлю Science Foundation Ireland дозволить суттєво збільшити ресурсну базу відповідних програм та підвищити їх результативність.

5. Інституціоналізація взаємодії з науковою діаспорою шляхом створення Ради української наукової діаспори як консультативно-дорадчого органу при Кабінеті Міністрів України для залучення досвіду та експертизи українських фахівців, які працюють за кордоном, та запровадження програми «наукового посольства» для підтримки зв'язку з ключовими науковими центрами світу.

6. Розвиток цифрової інфраструктури через створення єдиної платформи «Інтелектуальний потенціал України», яка об'єднає бази даних про українських фахівців, інформацію про можливості працевлаштування, грантові програми та послуги з реінтеграції, забезпечуючи дистанційну участь діаспори в українських наукових проєктах за моделлю естонської e-Residency [177].

Таким чином, інституційно-організаційне забезпечення політики збереження інтелектуального потенціалу України характеризується системними недоліками на всіх рівнях: фрагментованою та декларативною нормативно-правовою базою, недостатньо ефективними державними програмами з

критичним недофінансуванням та відсутністю координації, розпорошеністю повноважень між органами влади без єдиного центру відповідальності. Подолання цих системних проблем потребує не точкових інтервенцій, а комплексної інституційної реформи, центральним елементом якої є створення Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу при Кабінеті Міністрів України, головною перевагою якої є концентрація в єдиному органі повноважень зі стратегічного планування, міжвідомчої координації, моніторингу міграційних процесів та управління програмами повернення фахівців, що дозволить усунути системне дублювання функцій і забезпечити перехід до цілісної державної політики збереження інтелектуального капіталу нації. Реалізація запропонованих напрямів вдосконалення - від прийняття спеціалізованого законодавства та розвитку державно-приватного партнерства до інституціоналізації взаємодії з діаспорою та створення цифрової платформи моніторингу - дозволить перейти від реактивного реагування на втрати до проактивного управління інтелектуальним потенціалом як стратегічним ресурсом повоєнного відновлення та модернізації України.

3.3. Формування та реалізація механізму управління інтелектуальним потенціалом України в надзвичайних умовах

Розроблений у підрозділі 3.1 методичний підхід до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом та проаналізоване у підрозділі 3.2 інституційно-організаційне забезпечення створюють концептуальне підґрунтя для визначення конкретних стратегічних напрямів і практичних інструментів управління інтелектуальним потенціалом України. Реалізація запропонованого методичного підходу потребує чіткої деталізації механізму управління через визначення функціональних блоків, системи заходів та інструментів їх впровадження, що дозволить перейти від концептуального рівня до практичної площини управлінських рішень та забезпечити синергію між державними інституціями, науковими установами та

бізнес-середовищем. Особливої актуальності набуває побудова механізму управління інтелектуальним потенціалом в умовах надзвичайних ситуацій, коли традиційні підходи виявляються недостатніми для протидії масштабним міграційним викликам та збереження національного інтелектуального капіталу, про що свідчить підвищений інтерес вітчизняних науковців до цієї проблеми [196; 197; 198].

Розроблений механізм управління інтелектуальним потенціалом (рис. 3.3) відображає системний підхід до вирішення завдань утримання, розвитку та залучення інтелектуальних ресурсів в умовах надзвичайних ситуацій, що особливо актуально в контексті воєнного стану та масштабних міграційних процесів.

Структурно механізм складається із восьми взаємопов'язаних блоків, що забезпечують послідовність та комплексність управлінських дій. Ключовою відмінністю запропонованого механізму від існуючих підходів є інтеграція антикризового компонента на всіх рівнях управління, що дозволяє оперативно реагувати на критичні виклики збереженню інтелектуального потенціалу та мінімізувати втрати від форс-мажорних обставин [199].

Цільовий рівень механізму визначає стратегічну мету управління інтелектуальним потенціалом - забезпечення національної конкурентоспроможності України через ефективне управління інтелектуальними ресурсами в умовах міграційних та кризових викликів.

Для досягнення цієї мети сформульовано п'ять ключових завдань, що охоплюють весь спектр управлінських впливів:

- утримання та розвиток наявного ІІІ через створення сприятливих умов для реалізації інтелектуальних здібностей всередині країни;
- залучення зовнішнього ІІІ через програми повернення та співпраці з діаспорою;
- формування нового ІІІ через модернізацію освітньо-наукової системи;
- мінімізація втрат від міграції через превентивні заходи та компенсаційні механізми;

- антикризові механізми швидкого реагування на загрози критичної втрати інтелектуальних ресурсів [199].

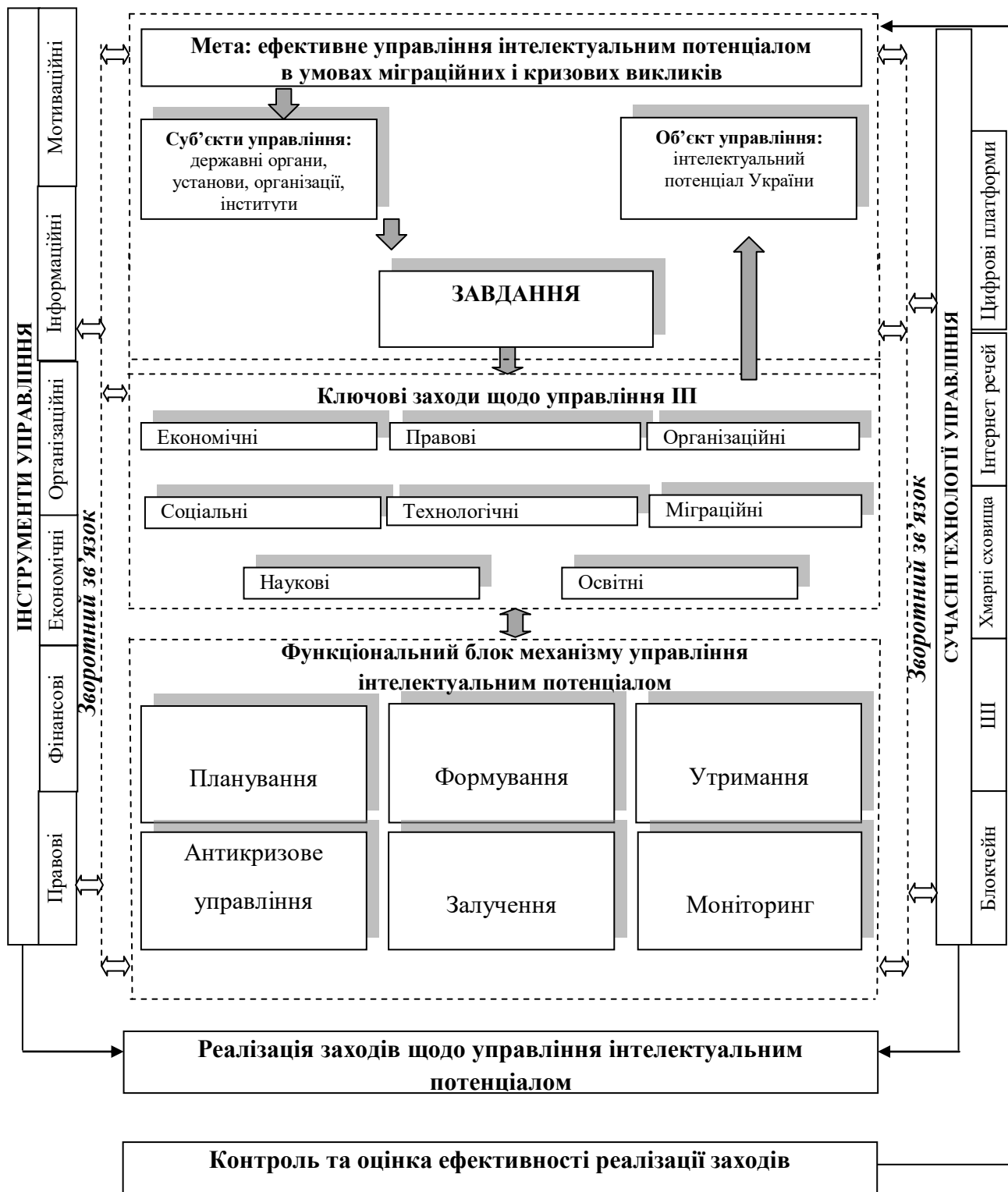


Рисунок 3.3 Механізм управління інтелектуальним потенціалом України в умовах надзвичайних ситуацій

Джерело: розроблено автором

Суб'єктно-об'єктний рівень механізму визначає систему взаємовідносин між учасниками процесу управління інтелектуальним потенціалом.

Суб'єктами управління виступають органи державної влади всіх рівнів, освітні та наукові установи, інститути громадянського суспільства, міжнародні організації та представники бізнес-середовища, діяльність яких координується через міжвідомчі платформи та партнерські мережі.

Об'єктом управління є інтелектуальний потенціал України в усіх його компонентах: освітній (людський капітал з вищою освітою різних кваліфікаційних рівнів), науковий (дослідники, науковці, викладачі), інноваційний (фахівці високотехнологічних галузей, стартапери), культурно-духовний (діячі культури, митці, інтелектуальна еліта), цифровий (ІТ-спеціалісти, фахівці з цифрових технологій).

Функціональний блок механізму охоплює шість ключових управлінських процесів, що забезпечують цілеспрямований та послідовний вплив на інтелектуальний потенціал:

- планування передбачає стратегічне прогнозування потреб у висококваліфікованих кадрах та розробку відповідних програм;
- формування інтелектуального потенціалу реалізується через модернізацію освітніх програм відповідно до вимог інноваційної економіки;
- утримання включає створення конкурентоспроможних умов праці та професійного розвитку для запобігання міграційному відтоку;
- антикризове управління забезпечує оперативне реагування на загрози втрати критичних компетенцій в умовах надзвичайних ситуацій;
- залучення зовнішнього інтелектуального потенціалу здійснюється через програми повернення фахівців та міжнародну співпрацю;
- моніторинг дозволяє відстежувати ефективність управлінських впливів та своєчасно коригувати стратегію.

Взаємозв'язок між блоками механізму забезпечує його цілісність та синергетичний ефект. Зокрема, функціональний блок визначає процеси управління, які реалізуються через вісім груп ключових заходів за допомогою

шести типів інструментів із використанням сучасних цифрових технологій. Технологічний компонент на базі штучного інтелекту, Великих Даних та Блокчейну пронизує всі етапи реалізації механізму, забезпечуючи автоматизацію процесів та підвищення ефективності управлінських рішень. Контрольний блок замикає систему, забезпечуючи зворотний зв'язок та можливість коригування стратегії на кожному з трьох етапів реалізації.

Деталізація стратегічних напрямів управління інтелектуальним потенціалом передбачає реалізацію комплексу заходів, структурованих на 8 ключових напрямів, що охоплюють всі сфери впливу на збереження та розвиток національного інтелектуального капіталу.

1. Економічні заходи управління інтелектуальним потенціалом спрямовані на створення фінансових стимулів для утримання та залучення висококваліфікованих фахівців. Фінансові стимули включають «підйомні» виплати особам, які повертаються після завершення військових дій, компенсацію витрат на переїзд та початкове облаштування сімей. Податкові пільги передбачають знижену ставку податку на доходи фізичних осіб для фахівців критичних галузей у перші три роки після повернення, звільнення від військового збору для науковців та викладачів, спеціальні преференції в рамках режиму Дія.City для IT-фахівців. Для підприємців-репатріантів передбачено гранти та субсидії на створення власного бізнесу, пільгові кредити на розвиток стартапів, спеціальні інвестиційні фонди для високотехнологічних проєктів.

2. Правові заходи формують законодавче підґрунтя для збереження інтелектуального потенціалу. Відповідно до Програми повернення українців [186], необхідне прийняття спеціалізованого законодавства про збереження та розвиток інтелектуального потенціалу, що визначить правові засади державної політики в цій сфері. Особливої уваги потребує спрощення процедури нострифікації дипломів через створення єдиного електронного реєстру, автоматичне визнання дипломів університетів-партнерів, прискорені процедури для дефіцитних спеціальностей. Правовий захист інтелектуальної власності має включати посилення відповідальності за порушення авторських прав,

спрощення процедур реєстрації патентів для резидентів, міжнародну правову співпрацю з питань захисту інтелектуальної власності. Доцільним є запровадження спеціального статусу української наукової діаспори, що дозволить забезпечити можливість дистанційної участі в національних наукових проєктах та отримання грантів без необхідності фізичного повернення.

3. Організаційні заходи передбачають створення інституційної інфраструктури для координації політики управління інтелектуальним потенціалом. Створення Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу як центрального координаційного органу дозволить подолати проблему фрагментарності управління, що існує нині. Міжвідомча координаційна рада за участю Міністерства освіти і науки, Міністерства економіки, Міністерства цифрової трансформації, Міністерства закордонних справ забезпечить узгодженість політики різних відомств. Платформа «Україна - це Дім», створена МЗС спільно з УВКБ ООН [200], є важливим організаційним інструментом для роботи з діаспорою. На регіональному рівні необхідні програми утримання талантів з урахуванням специфіки областей, зокрема через програми перенавчання, що реалізуються Міністерством економіки.

4. Соціальні заходи спрямовані на створення комфортних умов для повернення фахівців та їхніх сімей. Житлові програми включають пільгове іпотечне кредитування через Державний фонд сприяння молодіжному житловому будівництву з процентними ставками 3-7% річних [201], програму «Оселя з можливістю першого внеску від 10% для молоді віком до 26 років [202], компенсацію частини вартості житла для фахівців дефіцитних спеціальностей. Соціальна адаптація охоплює безкоштовні консультації психологів для сімей, які повертаються після тривалого перебування за кордоном, програми адаптації дітей у школах та дошкільних закладах, менторську підтримку на робочому місці. На регіональному рівні необхідне

створення центрів адаптації та реінтеграції для надання комплексу послуг особам, які повертаються.

5. Технологічні заходи забезпечують створення цифрової інфраструктури для ефективного управління інтелектуальним потенціалом. Цифрова платформа «Інтелектуальний потенціал України» має інтегрувати базу даних про кваліфікації українських фахівців за кордоном, систему моніторингу міграційних потоків, сервіси для дистанційної співпраці з діаспорою, електронні послуги для репатріантів. Технології штучного інтелекту та машинного навчання можуть застосовуватися для прогнозування міграційних трендів на основі аналізу соціальних мереж, вакансій та освітніх програм, ідентифікації критичних втрат талантів у конкретних галузях, персоналізації пропозицій повернення для окремих фахівців відповідно до їхніх компетенцій. Блокчейн-технології забезпечують верифікацію дипломів та кваліфікацій, захист інтелектуальної власності, прозорість розподілу грантів та фінансової підтримки.

6. Освітні заходи спрямовані на підвищення якості національної системи освіти та створення умов для повернення талантів. Підвищення якості освіти передбачає модернізацію освітніх програм відповідно до міжнародних стандартів, залучення викладачів з міжнародним досвідом, інвестиції в матеріально-технічну базу закладів освіти. Програми академічної мобільності включають подвійні дипломи з провідними іноземними університетами, програми обміну студентів та викладачів, міжнародні літні та зимові школи в Україні. Дистанційна участь діаспори в освітніх проєктах може реалізовуватися через онлайн-викладання українськими професорами, які працюють за кордоном, віртуальні міжнародні дослідницькі лабораторії, наукове керівництво здобувачами вищої освіти дистанційно. Додатковим інструментом є створення стипендіальних програм для обдарованої молоді з акцентом на підготовку фахівців у дефіцитних спеціальностях.

7. Наукові заходи спрямовані на підвищення конкурентоспроможності національної науки та створення умов для утримання та розвитку наукового

потенціалу. Збільшення фінансування науки до 2% ВВП має здійснюватися поетапно, враховуючи що у 2024 році наукомісткість ВВП становила лише 0,17% [203], що майже в 13 разів менше за середній показник ЄС (2,26%). Поетапне збільшення передбачає досягнення показника 0,5% ВВП до 2027 року, 1% до 2030 року, та 1,7-2% до 2035 року відповідно до положень статті 48 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [169]. Конкурентні гранти для молодих вчених через НФДУ мають стати основним механізмом підтримки перспективних наукових проєктів. Участь України у програмі «Горизонт Європа» відкриває доступ до міжнародного фінансування та співпраці з провідними науковими центрами. Створення спільних дослідницьких центрів з провідними університетами та залучення іноземних вчених для роботи в Україні сприятиме підвищенню міжнародного рейтингу української науки.

8. Міграційні заходи передбачають комплексний підхід до управління інтелектуальною міграцією. Національна система моніторингу інтелектуальної міграції має забезпечити відстеження в реальному часі переміщення висококваліфікованих фахівців, ідентифікацію критичних втрат у ключових галузях, прогнозування майбутніх міграційних трендів. Платформа «Україна - це Дім», створена МЗС України спільно з УВКБ ООН [200], є важливим інструментом для підтримки контакту з діаспорою та інформування про можливості повернення.

Показовим прикладом інституційної нестабільності у сфері управління міграційними процесами є трансформація профільного міністерства. 3 грудня 2024 року постановою Кабінету Міністрів України № 1366 Міністерство з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій було перейменоване на Міністерство національної єдності України [204]. Однак фактично йшлося про значно глибшу реорганізацію: реорганізація Міністерства з питань реінтеграції та створення на його базі нової установи призвели до розриву єдності державної політики щодо мільйонів громадян, постраждалих від війни, - переселенців, мешканців окупації та тих, хто виїхав за кордон. Значну частину

повноважень було передано до Міністерства розвитку громад та територій, зокрема питання захисту прав примусово переміщених осіб, реінтеграції громадян з тимчасово окупованої території та підтримки ВПО. Правозахисники наголошували, що розділення державної політики щодо вимушених переселенців всередині країни, біженців за кордоном і українців на окупованих територіях є помилкою, оскільки ці політики є спорідненими. З точки зору управління інтелектуальним потенціалом, ця реорганізація означає відсутність єдиного координаційного центру, відповідального за повернення та реінтеграцію висококваліфікованих фахівців [205].

Для систематизації та наочного представлення комплексу стратегічних заходів управління ІІІ узагальнено ключові напрями їх реалізації (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Комплекс стратегічних заходів управління ІІІ України

Групи стратегічних заходів управління ІІІ	Перелік заходів
Економічні	Фінансові стимули для репатріантів («підйомні» виплати, компенсація витрат на переїзд) Податкові пільги для висококваліфікованих фахівців (знижена ставка ПДФО, звільнення від військового збору) Гранти та субсидії для підприємців-репатріантів Пільгові кредити на розвиток підприємницької діяльності Створення спеціальних інвестиційних фондів
Правові	Прийняття спеціалізованого законодавства про збереження ІІІ Спрощення процедур нострифікації дипломів та визнання іноземних кваліфікацій Створення єдиного електронного реєстру кваліфікацій Вдосконалення системи захисту інтелектуальної власності Врегулювання статусу української наукової діаспори
Організаційні	Створення Національної агенції з питань ІІІ Міжвідомча координація (МОН, Мінекономіки, Мінцифри, МЗС) Регіональні програми утримання талантів Створення центрів адаптації та реінтеграції в регіонах
Соціальні	Житлові програми (пільгове кредитування 3-7% річних через Держмолодьжитло) Компенсація частини вартості житла для окремих категорій Психологічне консультування для подолання наслідків міграції Інтеграційні програми для дітей репатріантів Менторська підтримка від успішних репатріантів

Продовження таблиці 3.3

1	2
Технологічні	Цифрова платформа «Інтелектуальний потенціал України» ШІ для прогнозування міграційних трендів Блокчейн для верифікації кваліфікацій та захисту інтелектуальної власності Хмарні обчислення для співпраці між суб'єктами управління Інтернет речей для збору актуальної інформації про переміщення ресурсів
Освітні	Модернізація освітніх програм відповідно до міжнародних стандартів Програми подвійних дипломів з провідними іноземними університетами Програми академічної мобільності та обміну Онлайн-викладання українськими професорами з-за кордону Стипендіальні програми для обдарованої молоді
Наукові	Збільшення фінансування науки до 2% ВВП (поетапно з 0,5% ВВП) Конкурентні гранти для молодих вчених Участь у програмі «Горизонт Європа» Створення спільних дослідницьких центрів з провідними університетами Залучення іноземних вчених на конкурентних умовах
Міграційні	Створення національної системи моніторингу інтелектуальної міграції Запуск платформи «Україна - це Дім» Трансформація програм допомоги біженцям у програми повернення Створення економічних амбасад української діаспори Розробка системи подвійного громадянства або спеціального статусу

Джерело: розроблено автором

Таким чином, реалізація усіх груп стратегічних заходів створює цілісну систему управління інтелектуальним потенціалом, що охоплює всі аспекти від економічного стимулювання до технологічної підтримки та міжнародної співпраці. Практичне втілення зазначених стратегічних напрямів здійснюється через застосування відповідних груп інструментів, що забезпечують перетворення стратегічних цілей у конкретні управлінські дії.

Правові інструменти створюють нормативну основу для всіх інших груп інструментів. Прийняття спеціалізованого Закону України «Про збереження та

розвиток інтелектуального потенціалу» має визначити правові засади державної політики, відповідальність суб'єктів управління, механізми координації між відомствами. Міжнародні угоди про взаємне визнання кваліфікацій з країнами ЄС дозволять спростити процедури нострифікації та забезпечити академічну мобільність. Постанови Кабінету Міністрів про конкретні програми повернення, податкові пільги, житлову підтримку деталізують механізми реалізації стратегічних заходів [196].

Фінансові інструменти повинні забезпечити ресурсну підтримку всіх напрямів механізму. Зокрема, Національний фонд досліджень України, бюджет якого у 2024 році становив 567 млн. грн., надає гранти на конкурсній основі за напрямами «Передова наука в Україні», «Наука для зміцнення обороноздатності», «Дослідницькі інфраструктури». Пільгові кредитні програми реалізуються через Державний фонд сприяння молодіжному житловому будівництву (ставки 3-7% річних) [198] та програму «Оселя з можливістю першого внеску 10% для молоді [199]. Субсидії на компенсацію вартості житла та перенавчання надаються через програми Міністерства економіки [203], а інвестиційні фонди для високотехнологічних стартапів залучають як державні, так і приватні кошти.

Економічні інструменти призначені формувати систему стимулів для утримання та залучення висококваліфікованих фахівців: податкові пільги включають знижені ставки ПДФО для фахівців, які повертаються, звільнення від військового збору для науковців, преференції для резидентів Дія.City. Тарифне регулювання передбачає пільгові тарифи на комунальні послуги для молодих вчених. Інвестиційні преференції включають пріоритетний доступ до державних замовлень для підприємств з репатріантами, пільгові умови оренди державного майна для високотехнологічних стартапів.

Організаційні інструменти, у свою чергу, створюють інституційну архітектуру управління: створення Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу як центрального координаційного органу дозволить подолати фрагментарність управління. Платформа «Україна - це

Дім» забезпечує інформаційну підтримку діаспори та координацію програм повернення, регіональні центри адаптації надають комплекс послуг для осіб, які повертаються, міжвідомчі координаційні ради забезпечують узгодженість політики різних міністерств.

Інформаційні інструменти базуються на цифрових технологіях для збору, обробки та аналізу даних. Єдина база даних кваліфікацій українських фахівців за кордоном дозволяє ідентифікувати потенційних репатріантів за потрібними компетенціями. Система моніторингу міграційних процесів на базі Великих даних відстежує динаміку переміщення в реальному часі. Аналітичні платформи з використанням штучного інтелекту [204] прогнозують міграційні тренди та ідентифікують ризики втрати критичних компетенцій, персоналізують пропозиції повернення. Блокчейн-реєстр кваліфікацій забезпечує швидку верифікацію без тривалих процедур нострифікації.

Не менш важливими є й мотиваційні інструменти, які охоплюють нематеріальні стимули для залучення та утримання талантів. До них відносимо систему державних нагород для видатних вчених та фахівців, що створює публічне визнання досягнень; забезпечення доступу до сучасного обладнання та дослідницької інфраструктури через участь у програмі «Горизонт Європа»;; можливості міжнародної співпраці та публікацій у престижних журналах, що створюють умови для професійної самореалізації, та розвиток наукових кластерів і технопарків, що формує середовище для взаємодії науки з бізнесом та комерціалізації досліджень.

Синергія всіх груп інструментів забезпечує комплексний вплив на інтелектуальний потенціал: правові інструменти створюють легітимну основу, фінансові та економічні забезпечують ресурси та стимули, організаційні формують структуру управління, інформаційні надають аналітику для прийняття рішень, мотиваційні створюють сприятливе середовище для розвитку талантів [199].

Послідовне проходження трьох етапів, кожен з яких має чіткі цілі, завдання та цільові індикатори досягнення складає Дорожню карту реалізації механізму управління ІП України (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 Дорожня карта реалізації механізму управління інтелектуальним потенціалом України

Джерело: розроблено автором

Етап 1. Стабілізація (2027-2030 роки). Головна мета етапу - зупинка критичного відтоку висококваліфікованих кадрів та створення базової інфраструктури управління інтелектуальним потенціалом. Пріоритетні завдання включають прийняття ключового законодавства про збереження інтелектуального потенціалу, створення Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу, запуск цифрової платформи моніторингу

інтелектуальної міграції. Економічні заходи на цьому етапі передбачають запровадження податкових пільг для фахівців дефіцитних спеціальностей, створення спеціальних інвестиційних фондів для підтримки високотехнологічних стартапів. Соціальні програми включають розгортання житлових програм через Держмолодьжитло та «Оселя», створення регіональних центрів адаптації для повертанців.

Цільові індикатори етапу стабілізації: скорочення темпів відтоку висококваліфікованих фахівців на 30-40% порівняно з 2024 роком; повернення не менше 5000 фахівців критичних спеціальностей (ІТ, інженерія, медицина, наука); створення базової інфраструктури управління (національна агенція, регіональні центри в 10 областях, цифрова платформа); збільшення фінансування науки до 0,5% ВВП; залучення не менше 500 млн. доларів США міжнародного фінансування для програм повернення. Критичним успіхом етапу стане демонстрація перших позитивних результатів, що створить довіру до державної політики збереження інтелектуального потенціалу.

Етап 2. Відновлення (2027-2030 роки). Метою даного етапу є активне повернення українських фахівців з-за кордону та розвиток національної інноваційної екосистеми.

Пріоритетними завданнями на цей період мають стати:

- масштабування програм повернення на всі регіони України;
- створення мережі технопарків та наукових кластерів;
- інтеграція у європейський дослідницький простір через програму «Горизонт Європа».

На цьому етапі потрібно активізувати співпрацю з українською діаспорою через систему економічних амбасадорів, запроваджувати спеціальний статус для представників наукової діаспори з можливістю дистанційної участі в національних проєктах. Освітні заходи передбачають розгортання програм подвійних дипломів з 20-30 провідними університетами світу, створення англomовних магістерських програм для залучення міжнародних студентів.

Цільові індикатори етапу відновлення: повернення не менше 15 000 висококваліфікованих фахівців; створення не менше 10 технопарків світового рівня та 5 наукових кластерів; збільшення фінансування науки до 1% ВВП; зростання кількості стартапів за участю репатріантів на 200%; участь українських науковців у 100+ проєктах «Горизонт Європа»; входження 3-5 українських університетів до міжнародних рейтингів топ-500; створення не менше 50000 високотехнологічних робочих місць. Успіх етапу означатиме перехід від оборонної стратегії збереження до наступальної стратегії розвитку інтелектуального потенціалу.

Етап 3. Лідерство (2030-2035 роки). Мета цього етапу - перетворення України на європейського регіонального лідера з інтелектуального потенціалу та залучення міжнародних талантів. Пріоритетні завдання включають позиціонування України як привабливої країни для міжнародних вчених та фахівців, створення конкурентних умов для наукової та інноваційної діяльності, перетворення на експортера високотехнологічних послуг та інновацій. На цьому етапі Україна має стати повноправним членом європейського дослідницького простору, забезпечити участь у міжнародних мегапроєктах, створити власні центри досконалості світового рівня. Економічна модель базується на знаннях та інноваціях, де інтелектуальний потенціал стає ключовим фактором конкурентоспроможності.

Цільові індикатори етапу лідерства - це досягнення позитивного міграційного сальдо висококваліфікованих фахівців (більше приїжджає, ніж виїжджає); збільшення фінансування науки до 1,7-2% ВВП відповідно до Закону «Про наукову і науково-технічну діяльність»; входження 5-7 українських університетів до світових рейтингів топ-300; залучення не менше 3000 міжнародних дослідників для роботи в Україні; зростання експорту високотехнологічних послуг до 30 млрд. доларів США на рік; створення не менше 10 єдинорогів (стартапів вартістю понад 1 млрд. доларів); досягнення рівня наукомісткості економіки, порівнянного з середнім показником ЄС (2,26% ВВП). Успіх етапу означатиме завершення трансформації України в

інноваційну економіку, де інтелектуальний потенціал забезпечує сталий розвиток та глобальну конкурентоспроможність.

Послідовна реалізація усіх трьох етапів створить передумови для системної трансформації управління інтелектуальним потенціалом від кризового режиму збереження до стратегії стійкого лідерства у регіоні Центральної та Східної Європи.

Слід зазначити, що Дорожня карта починається з 2027 року, тобто вона побудована на припущенні про завершення активної фази війни до 2027 року. Це припущення є робочим орієнтиром для планування, а не прогнозом щодо розвитку геополітичної ситуації - воно відображає необхідність визначення точки відліку для середньострокового та довгострокового цілепокладання в умовах принципової невизначеності. Однак механізм свідомо розроблявся як адаптивний, а не жорсткий. Це означає, що зміна безпекової ситуації не вимагає перегляду концептуальної логіки механізму - лише коригування часових рамок та пріоритетності окремих заходів.

Передбачається три сценарії розвитку подій:

- базовий - завершення активної фази до 2027 року і реалізація дорожньої карти у запланованому вигляді. За цього сценарію держава отримує можливість повноцінно розгорнути всі інструменти механізму управління інтелектуальним потенціалом - від програм репатріації науковців до масштабних інвестицій у відновлення наукової інфраструктури - відповідно до встановлених цільових показників та часових горизонтів;

- песимістичний - тривання війни до 2030 року і більше. У цьому сценарії фаза стабілізації розтягується, стартові дати зсуваються, але змістовна логіка механізму не змінюється: пріоритетом залишаються заходи, які можна реалізувати вже зараз і які не залежать від безпекової ситуації. Зокрема, це стосується розвитку цифрової інфраструктури управління інтелектуальним потенціалом, формування діаспоральних мереж, дистанційних форм наукової співпраці та вдосконалення нормативно-правової бази - усіх тих заходів,

реалізація яких не потребує фізичної присутності фахівців на території України та є незалежною від інтенсивності бойових дій;

- оптимістичний сценарій - швидке завершення і початок масштабного відновлення раніше 2027 року, що дозволяє прискорити реалізацію Дорожньої карти. За цього сценарію механізм передбачає можливість випередження планових показників через концентрацію міжнародної фінансової та технічної допомоги, масштабніше залучення діаспори та прискорену інтеграцію в європейський науково-освітній простір.

Закладена сценарна гнучкість є принциповою характеристикою розробленого механізму, що відрізняє його від традиційних жорстких планів відновлення. Незалежно від того, який сценарій реалізується, управлінська логіка залишається незмінною: зберегти наявний інтелектуальний потенціал, адаптувати систему управління до нових реалій та створити умови для його якісного відновлення і нарощування у післявоєнний період.

Таким чином, розроблений механізм управління інтелектуальним потенціалом України в умовах надзвичайних ситуацій представляє собою цілісну систему, що інтегрує вісім груп стратегічних заходів, відповідні типи інструментів управління та сучасні цифрові технології у єдину систему цілеспрямованого впливу на процеси збереження, розвитку та ефективного використання інтелектуальних ресурсів держави. Поетапна реалізація механізму впродовж 2027-2035 років через послідовні етапи стабілізації, відновлення та лідерства створює передумови для трансформації України з країни, що втрачає інтелектуальний потенціал через міграцію, у регіонального лідера з управління талантами та інноваційного розвитку.

Висновки до розділу 3

Третій розділ дисертації охопив три ключові аспекти дослідження: обґрунтування методичного підходу до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом, розробку інституційно-організаційного забезпечення управлінських процесів, а також формування механізму

управління інтелектуальним потенціалом із визначенням стратегічних напрямів, інструментів та етапів реалізації.

Розроблений методичний підхід до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом в умовах надзвичайних ситуацій представляє собою систему із десяти послідовних етапів, що забезпечують системність та цілеспрямованість управлінських рішень. Методичний підхід ґрунтується на всебічному аналізі внутрішніх та зовнішніх факторів впливу, що дозволяє врахувати специфіку функціонування інтелектуального потенціалу в умовах глобальної міграційної кризи, воєнних викликів та структурних трансформацій національної економіки. Ключовою особливістю запропонованого підходу є застосування інтегральної оцінки інтелектуального потенціалу на основі п'ятикомпонентної моделі із системою верифікованих кількісних індикаторів та механізмом зворотного зв'язку між етапами, що забезпечує адаптивність управлінських рішень і можливість своєчасного коригування стратегічних пріоритетів відповідно до динаміки зовнішніх викликів.

Проведений аналіз дозволяє констатувати, що інституційне забезпечення політики збереження інтелектуального потенціалу України характеризується системними недоліками на всіх рівнях реалізації. Нормативно-правова база залишається фрагментованою та декларативною, що унеможливорює створення дієвих механізмів утримання та повернення висококваліфікованих фахівців. Державні програми, попри певні досягнення в окремих напрямках, не формують цілісної системи стимулів через критичне недофінансування та відсутність координації між різними відомствами. Інституційна структура управління характеризується розпорошенням повноважень між численними органами влади без єдиного координаційного центру, що призводить до дублювання функцій, неефективного використання обмежених ресурсів та неможливості системного моніторингу результативності державної політики. Порівняння з успішним досвідом країн Центрально-Східної Європи (Польщі, Естонії, Ірландії) засвідчує необхідність створення спеціалізованого координаційного органу, прийняття цільового законодавства та суттєвого збільшення

фінансування для формування конкурентоспроможних умов реалізації інтелектуального потенціалу в Україні. Реалізація запропонованих напрямів вдосконалення інституційного забезпечення через створення Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу, розвиток державно-приватного партнерства, інтеграцію міграційної та інноваційної політики, а також інституціоналізацію взаємодії з науковою діаспорою дозволить перейти від реактивного реагування на виклики до проактивного формування сприятливого середовища для збереження та розвитку інтелектуального капіталу нації.

Розроблений механізм управління інтелектуальним потенціалом України в умовах надзвичайних ситуацій представляє цілісну систему з восьми взаємопов'язаних блоків, що інтегрує відповідні групи стратегічних заходів (економічні, правові, організаційні, соціальні, технологічні, освітні, наукові, міграційні), та інструменти їх реалізації (правові, фінансові, економічні, організаційні, інформаційні, мотиваційні), а також цифрові технології на базі штучного інтелекту і блокчейну у єдину систему цілеспрямованого впливу. Ключовими елементами механізму є створення Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу, запуск цифрової платформи моніторингу міграції, запровадження податкових пільг та житлових програм через Держмолодьжитло та «Оселю», поетапне збільшення фінансування науки до 2% ВВП, програми повернення фахівців з «підйомними» виплатами. Етапність реалізації впродовж 2027-2035 років через послідовні періоди стабілізації, відновлення та лідерства із чітко визначеними цільовими індикаторами створює передумови для системної трансформації від кризового режиму збереження до стратегії регіонального лідерства з управління інтелектуальним потенціалом.

Основні наукові положення, які подано у даному розділі роботи, відображено в наукових працях автора за списком використаної літератури [164; 168; 199].

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вирішено наукове завдання щодо розробки теоретико-методичних засад та практичного інструментарію управління інтелектуальним потенціалом України в контексті внутрішньої і зовнішньої міграції в надзвичайних умовах.

За результатами проведеного дослідження сформульовано такі висновки та рекомендації:

1. Систематизовано концептуальні основи управління інтелектуальним потенціалом в надзвичайних умовах та уточнено понятійно-категоріальний апарат: набуло подальшого розвитку визначення «інтелектуального потенціалу у надзвичайних умовах», яке розглядається як стратегічний ресурс країни у формі динамічної системи взаємопов'язаних компонентів (освітнього, наукового, інноваційного, культурно-духовного та цифрового), здатних до збереження функціональності, адаптації та мобілізації в умовах постійного відхилення від норми, критичної обмеженості ресурсів і часу для прийняття рішень, забезпечуючи одночасно утримання наявних інтелектуальних ресурсів, пристосування до нових реалій та закладення основ майбутнього відновлення конкурентоспроможності держави в умовах післявоєнної відбудови. Теоретичну основу управління побудовано на синтезі кризового менеджменту, резильєнтності та адаптивного управління, що дає змогу застосовувати диференційований інструментарій залежно від стадії кризи. Узагальнення міжнародного досвіду (Ізраїль, Південна Корея, Сінгапур, Фінляндія, країни ЄС в умовах пандемії) виявило універсальні принципи успішного управління: проактивність у розвитку людського капіталу, гнучкість освітніх систем, інтеграцію національних потреб із міжнародними можливостями та партнерство між різними стейкхолдерами.

2. Досліджено роль міграційних процесів у трансформації інтелектуального потенціалу держави. Систематизовано типологію міграції за чотирма критеріями: напрямом переміщення, кваліфікаційним рівнем,

тривалістю та мотивацією, що дозволило визначити диференційований характер управлінських викликів для кожного типу міграційних потоків. Встановлено, що вплив міграції є компонентно нерівномірним: науковий та інноваційний складники виявляються найбільш уразливими, натомість цифровий зберігає відносну стійкість. Доведено, що зміна наукової парадигми - від концепції «відтоку мізків» до моделі циркуляції - відкриває принципово новий підхід до формування державної міграційної політики, де діаспора розглядається не як втрата, а як стратегічний актив повоєнного розвитку.

3. Розроблено методику інтегральної оцінки інтелектуального потенціалу на основі п'ятикомпонентної адитивної моделі з верифікованими індикаторами та рівними ваговими коефіцієнтами. Її перевагою над існуючими міжнародними індексами є здатність виявляти приховані структурні диспропорції між компонентами та забезпечувати моніторинг навіть за умов неповноти статистичних даних, характерної для воєнного часу. Удосконалено класифікацію методів оцінки впливу міграції за чотирма групами - кількісними, якісними, комплексними та міжнародними - із визначенням трьох рівнів застосування (макро-, мезо- та мікрорівень), що формує основу для диференційованої політики управління з урахуванням специфіки різних територій та галузей.

4. Здійснено діагностику сучасного стану та тенденцій розвитку інтелектуального потенціалу України на основі компонентного та інтегрального підходів із розрахунком інтегрального індексу за період 2021-2023 років та порівняльним аналізом з країнами Центральної та Східної Європи. Розрахований інтегральний індекс демонструє незначне зростання з 0,387 у 2021 році до 0,405 у 2023 році, однак за цією позитивною динамікою приховується суттєве структурне погіршення: науково-інноваційна складова - фундамент довгострокового відтворення інтелектуального потенціалу - зазнала критичного послаблення на тлі зростання цифрового та культурно-духовного компонентів. Запропоновано авторський підхід до SWOT-аналізу у розрізі кожного з п'яти компонентів, що дозволяє не лише системно оцінити сильні та

слабкі сторони, а й обґрунтувати пріоритети адресного управлінського втручання для кожної складової окремо, на відміну від традиційного узагальненого підходу.

5. Проаналізовано вплив внутрішньої міграції на просторовий розподіл інтелектуального потенціалу. Встановлено, що масштабне переміщення населення спричинило кардинальну трансформацію географії інтелектуального капіталу: на заході країни сформувалися нові центри його концентрації, тоді як традиційні наукові та промислові осередки зазнали критичного виснаження. Порівняльний аналіз Харкова і Львова як двох протилежних моделей регіональної адаптації засвідчив, що стійкість екосистем в надзвичайних умовах визначається не лише безпековим чинником, а насамперед наявністю диверсифікованої інституційної бази та гнучкістю форм організації інтелектуальної праці - висновок, що має принципове значення для формування диференційованої регіональної політики.

6. Визначено масштаби і наслідки зовнішньої міграції висококваліфікованих кадрів та обґрунтовано її суперечливий вплив на інтелектуальний потенціал країни. Доведено нерівномірність галузевих втрат: наука та освіта відзначили найбільший руйнівний вплив через неможливість дистанційного відтворення наукових шкіл та педагогічних традицій, тоді як ІТ-сектор зберіг кадровий потенціал завдяки гнучкості форм зайнятості. Встановлено, що наслідки зовнішньої міграції є двоїстими: з одного боку відбувається критичне послаблення науково-інноваційної складової інтелектуального потенціалу через безповоротну втрату носіїв унікальних компетенцій; з іншого - міграція формує нові можливості через діаспорні мережі, грошові перекази та збереження людського капіталу за кордоном. Це обґрунтовує необхідність переосмислення державної політики від суто захисної логіки до стратегії залучення діаспори як стратегічного ресурсу післявоєнного відновлення інтелектуального потенціалу країни.

7. Розроблено методичний підхід до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом в умовах надзвичайних ситуацій як десятиетапну

систему управлінських дій. На відміну від існуючих розрізнених підходів, зосереджених на окремих аспектах управління людським капіталом, запропонований підхід ґрунтується на всебічному аналізі внутрішніх та зовнішніх факторів впливу, що дозволяє врахувати специфіку функціонування інтелектуального потенціалу в умовах глобальної міграційної кризи, воєнних викликів та структурних трансформацій національної економіки. Ключовою особливістю запропонованого підходу є застосування інтегральної оцінки інтелектуального потенціалу на основі п'ятикомпонентної моделі із системою верифікованих кількісних індикаторів та бенчмаркінгу кращих міжнародних практик розвинених економік знань. Практична цінність підходу полягає в його адаптивності: він дозволяє своєчасно виявляти відхилення від запланованих траєкторій та коригувати управлінські пріоритети без необхідності повного перегляду стратегії, що є критично важливим в умовах високої невизначеності надзвичайних ситуацій.

8. На основі оцінки нормативно-правової бази управління інтелектуальним потенціалом, державних програм та інституційної структури виявлено системну проблему замкненого кола: фрагментоване законодавство унеможлиблює ефективну міжвідомчу координацію, її відсутність знижує результативність програм підтримки, а неефективні програми не здатні утримати фахівців навіть за умови їх формального існування. Обґрунтовано удосконалення інституційно-організаційного забезпечення управління інтелектуальним потенціалом шляхом створення Національної агенції з питань інтелектуального потенціалу при Кабінеті Міністрів України - наскрізного координаційного органу, принципова перевага якого полягає у здійсненні єдиного стратегічного керівництва всією системою збереження інтелектуального потенціалу: від моніторингу міграційних процесів у режимі реального часу до управління програмами повернення фахівців та інституціоналізації взаємодії з науковою діаспорою. Це забезпечить перехід від реактивного реагування на втрати до превентивного управління інтелектуальним потенціалом нації.

9. Сформовано механізм управління інтелектуальним потенціалом України в надзвичайних умовах, що на відміну від існуючих підходів інтегрує стратегічні, інституційні та інструментальні блоки управлінських впливів із використанням цифрових технологій моніторингу міграційних процесів. Реалізація механізму здійснюється через дорожню карту поетапного впровадження впродовж 2027-2035 років з урахуванням євроінтеграційних цілей та досвіду провідних економік знань. Послідовні фази - стабілізація, відновлення та лідерство створюють науково обґрунтований шлях трансформації від кризового режиму збереження інтелектуального капіталу до позиції регіонального лідера в економіці знань.

Таким чином, систематизація теоретичних підходів, емпіричний аналіз масштабних міграційних процесів та розробка практичного інструментарію управління дозволили сформуванню цілісної концепції збереження та розвитку інтелектуального потенціалу України в надзвичайних умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Drucker P. F. Post-Capitalist Society. New York : HarperCollins Publishers, 1993. 232 p. URL: <http://pinguet.free.fr/drucker93.pdf>
2. Stewart T. A. Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations. New York : Doubleday/Currency, 1997. 280 p. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1851806>
3. Edvinsson L., Malone M. S. Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower. New York : HarperBusiness, 1997. 240 p. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1927565>
4. Bontis N. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*. 1998. Vol. 36. № 2. P. 63-76. DOI: <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>
5. Roos J., Roos G., Dragonetti N., Edvinsson L. Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape. London : Palgrave Macmillan, 1997. 143 p. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-349-14494-5>
6. Pulic A. VAIC™ - an accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management*. 2000. Vol. 20. № 5/6/7/8. P. 702-714. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJTM.2000.002891> URL: <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJTM.2000.002891>
7. Мойсеєнко І. П. Управління інтелектуальним потенціалом : монографія. Львів : Аверс, 2007. 304 с.
8. Петренко В. П. Управління процесами інтелектокористування в соціально-економічних системах : монографія. Івано-Франківськ : Нова Зоря, 2006. 352 с.
9. Кендюхов О. В. Організаційно-економічний механізм управління інтелектуальним капіталом підприємства : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Донецьк, 2007. 31 с. URL: <http://www.disslib.org/orhanizatsiyno-ekonomichnyi-mekhanizm-upravlinnja-intelektualnym-kapitalom.html>

10. Ситник Й. С. Інтелектуальний потенціал як фактор інтелектуалізації систем менеджменту підприємства. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2012. № 9. URL: <https://economy.kpi.ua/uk/node/377>
11. Вовканич С. Й. Соціогуманістична стратегія інтелектуального забезпечення інноваційного розвитку. *Регіональна економіка*. 2007. № 2. С. 7- 8.
12. Драчук Ю. З., Трушкіна Н. В. Інтелектуальний потенціал в Україні: проблеми та напрями розвитку. *Економічний вісник Донбасу*. 2016. № 3 (45). С. 207-212. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/113980>
13. Федулова Л. І. Економіка знань : підручник. Київ : Ін-т економіки та прогнозування НАН України, 2009. 600 с.
14. Прошак В. В. Інтелектуальний потенціал України в умовах ринкової трансформації економіки : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.01.01. Львів, 2002. 21 с.
15. Семикіна М. В., Гунько В. А., Пасека С. Р. Інтелектуальний потенціал: соціальні виміри використання та розвитку : колективна монографія / за ред. М. В. Семикіної. Черкаси : МАКЛАУТ, 2012. 336 с.
16. Маринчак Р. О. Інтелектуальний потенціал як стратегічний ресурс розвитку держави в умовах глобальних викликів. *Електронне фахове видання «Успіхи і досягнення у науці» (Серія «Управління та адміністрування»)*. 2024. №10 (10). С. 580-591. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/sas/issue/view/308/408>
17. Marynchak R. Adaptive management of intellectual potential in crisis conditions: Ukrainian experience of countering brain drain. Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference "*Scientific Exploration: Bridging Theory and Practice*". Berlin, Germany, 2026. URL: https://www.eoss-conf.com/wp-content/uploads/2026/02/Berlin_Germany_16.02.26.pdf
18. Fayol H. General and Industrial Management. London : Sir Isaac Pitman & Sons, 1949. 110 p.
19. Сімків Л. Є. Ризик-орієнтоване управління інтелектуальними ресурсами України в умовах невизначеності та міграційних викликів.

Причорноморські економічні студії. 2025. №94. С. 142-147. URL: <file:///C:/Users/user/Downloads/12.pdf>

20. Pearson C. M., Clair J. A. Reframing crisis management. *Academy of Management Review*. 1998. Vol. 23. №1. P. 59-76. DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.1998.192960>

21. Boin A., Hart P. Public leadership in times of crisis: mission impossible? *Public Administration Review*. 2003. Vol. 63. №5. P. 544-553. DOI: <https://doi.org/10.1111/1540-6210.00318>

22. Breznitz D. Defense conversion, technology policy and R&D networks in the innovation system of Israel. *Research Policy*. 2002. Vol. 31. №8-9. P. 1245-1268. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00036-0](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00036-0)

23. Kim H., Coxhead I. Human Capital, Technology, and Sustained Growth in South Korea. *SSRN Working Paper*. 2024. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4945424

24. Wong P. K., Ho Y. P., Autio E. Competing at the frontier: The changing role of technology policy in Singapore's economic strategy. *Technovation*. 2005. Vol. 25. №9. P. 1073-1086. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2004.04.015>

25. Dahlman C. J., Routti J., Ylä-Anttila P. Finland as a Knowledge Economy: Elements of Success and Lessons Learned. Washington : World Bank, 2005. 120 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/656941468281386712/pdf/393780FI0Knowledge0economy01.PUBLIC1.pdf>

26. Zancajo A., Verger A., Bolea P. Digitalization and beyond: the effects of Covid-19 on post-pandemic educational policy and delivery in Europe. *Policy and Society*. 2022. Vol. 41. №1. P. 111-128. DOI: <https://doi.org/10.1093/polsoc/puab017>

27. Маринчак Р. О. Вплив міграційних процесів на формування інтелектуального потенціалу. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості»)*. 2023. № 2 (28). С. 153-162. DOI: [https://doi.org/10.31471/2409-0948-2023-2\(28\)-153-162](https://doi.org/10.31471/2409-0948-2023-2(28)-153-162)

28. Docquier F., Rapoport H. Globalization, brain drain, and development. *Journal of Economic Literature*. 2012. Vol. 50. №3. P. 681-730. DOI: <https://doi.org/10.1257/jel.50.3.681>
29. de Haas H., Castles S., Miller M. J. The Age of Migration: International Population Movements in the Modern World. 6th ed. New York ; London : Guilford Press, 2020. 443 p.
30. Близнюк В. В. Міграційні процеси в контексті розвитку людського капіталу України. *Демографія та соціальна економіка*. 2020. № 3 (41). С. 38-52. DOI: <https://doi.org/10.15407/dse2020.03.038>
31. Садова У. Я., Андрусин Н. І. Міграція в умовах трансформації регіональних ринків праці України: монографія. Львів : ІРД НАН України, 2019. 263 с.
32. Malynovska O. The migration of the population of Ukraine due to a foreign invasion. *Strategic Panorama*. 2023. No. 2. P. 55-67. DOI: <https://doi.org/10.53679/2616-9460.2.2022.05>
33. International Organization for Migration (IOM). Ukraine - Internal Displacement Report - General Population Survey. Round 13. Kyiv: IOM DTM, 2023. URL: <https://dtm.iom.int/ukraine>
34. Glaeser E. L., Gottlieb J. D. The Wealth of Cities: Agglomeration Economies and Spatial Equilibrium in the United States. *Journal of Economic Literature*. 2009. Vol. 47. №4. P. 983-1028. DOI: <https://doi.org/10.1257/jel.47.4.983>
35. Гнибіденко І. Ф., Колот А. М., Герасименко О. О. Людський капітал: теоретичні основи і практика управління: монографія. Київ: КНЕУ, 2019. 492 с.
36. Glaeser E. L., Maré D. C. Cities and Skills. *Journal of Labor Economics*. 2001. Vol. 19. №2. P. 316-342. DOI: <https://doi.org/10.1086/319563>
37. Krugman P. Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*. 1991. Vol. 99. №3. P. 483-499. DOI: <https://doi.org/10.1086/261763>
38. Долішній М. І., Романюк С. А. Міграційна політика України: стан і перспективи розвитку: монографія. Львів: ІРД НАН України, 2015. 292 с.

39. Грішнова О. А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки: монографія. Київ : Т-во «Знання», КОО, 2001. 254 с.

40. Близнюк В. В., Яценко Л. Підвищення трудової мобільності як фактор розвитку людського капіталу. *Економіка України*. 2023. № 2 (735). С. 73-95. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.02.073>

41. Цифровізація економіки України: трансформаційний потенціал : монографія / В. П. Вишневський, О. М. Гаркушенко, С. І. Князєв, Д. В. Липницький, В. Д. Чекіна ; за ред. В. П. Вишневського та С. І. Князєва ; НАН України, Інститут економіки промисловості. Київ : Академперіодика, 2020. 188 с. URL: https://iie.org.ua/wp-content/uploads/2020/05/mono_vyshnevskyj-2020-digitalization_compressed-1.pdf

42. Beine M., Docquier F., & Rapoport H. Brain drain and economic growth: theory and evidence. *Journal of Development Economics*. 2001. Vol. 64. №1. P. 275-289. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(00\)00133-4](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(00)00133-4)

43. Saxenian A. From brain drain to brain circulation: Transnational communities and regional upgrading in India and China. *Studies in Comparative International Development*. 2005. Vol. 40. №2. P. 35-61. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02686293>

44. Stark O., Helmenstein C., Prskawetz A. A brain gain with a brain drain. *Economics Letters*. 1997. 55(2). P. 227-234. URL: [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(97\)00085-2](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(97)00085-2)

45. Yu W. Brain drain and economic growth: evidence of productivity growth from brain circulation. *European Journal of Government and Economics*. 2021. 10(2). P. 128-145. URL: <https://doi.org/10.17979/ejge.2021.10.2.7831>

46. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution A/RES/70/1. New York: UN, 2015. URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda>

47. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2019: Migration, displacement and education: Building bridges, not walls. Paris: UNESCO, 2019. URL: <https://en.unesco.org/gem-report/report/2019/migration>

48. IOM (International Organization for Migration). Migration and the 2030 Agenda: A Guide for Practitioners. Geneva: IOM, 2018. URL: <https://publications.iom.int/books/migration-and-2030-agenda-guide-practitioners>

49. Маринчак Р. О. Інтегративна модель збалансованої політики управління інтелектуальним потенціалом України в умовах міграційних викликів воєнного часу. Кол. монографія «Фінансові механізми та обліково-аналітичний інструментарій забезпечення сталого розвитку соціально-економічних систем» / за заг. ред. Андрусів У. Я. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2025. С. 271-300. URL: https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=479918

50. Маринчак Р. О. Методологічні аспекти оцінки впливу міграційних процесів на інтелектуальний потенціал України. *Сучасні виклики та сталий розвиток економіки і бізнесу*: Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, Запоріжжя: ТДАТУ, 2024. С. 42-45. URL: <https://surl.lu/atwsiu>

51. WIPO. Global Innovation Index 2023: Innovation in the Face of Uncertainty. *World Intellectual Property Organization*. Geneva, 2023. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2023/

52. UNDP. Human Development Report 2023-24: Breaking the Gridlock: Reimagining Cooperation in a Polarized World. United Nations Development Programme. 2023. URL: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2023-24>

53. Lanvin B., Monteiro F. Global Talent Competitiveness Index 2023. INSEAD, Descartes Institute for the Future, Human Capital Leadership Institute. 2023. URL: <https://www.insead.edu/system/files/2023-11/gtci-2023-report.pdf>

54. World Digital Competitiveness Ranking 2024. IMD World Competitiveness Center. 2024. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/>

55. QS World University Rankings 2024. Quacquarelli Symonds, 2024. URL: <https://www.topuniversities.com/world-university-rankings/2024>

56. EF English Proficiency Index 2023. EF Education First, 2023. URL: <https://www.ef.com/assetscdn/WIBIwq6RdJvcD9bc8RMd/cefcom-epi-site/reports/2023/ef-epi-2023-english.pdf>
57. Зюзя А. О. Методичні підходи до оцінки інтелектуального потенціалу як важливий чинник його ефективного використання в національній економіці. *Економічний простір*. 2021. № 165. С. 76-81. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/165-13>
58. Flanagan D. P., McDonough E. M. Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues. 4th ed. New York : Guilford Publications, 2022. 1130 p.
59. Égert B., de la Maisonneuve C., Turner D. A new macroeconomic measure of human capital exploiting PISA and PIAAC: Linking education policies to productivity. OECD Economics Department Working Papers, No. 1709. Paris : OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/a1046e2e-en>
60. ITU (International Telecommunication Union). Measuring Digital Development: Facts and Figures 2023. Geneva: ITU, 2023. URL: <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/facts-figures-2023/>
61. Global Innovation Index 2024. World Intellectual Property Organization (WIPO). 2024. URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/en/index.html>
62. UNESCO. Official Website. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. URL: <https://www.unesco.org/en>
63. World Bank Open Data. The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/>
64. Державна служба статистики України. Офіційний веб-сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
65. Human Development Index (HDI). UNPD Human Development Reports. URL: <https://hdr.undp.org/>
66. Research and development expenditure (% of GDP) - Ukraine. World Bank Open Data. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=UA>

67. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023. Paris : OECD Publishing, 2023. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2023_0b55736e-en.html

68. UNICEF. Ukraine two years: Children in frontline areas forced to spend up to 5,000 hours sheltering underground. Press release. 23 February 2024. URL: <https://www.unicef.org/press-releases/ukraine-two-years-children-frontline-areas-forced-spend-5000-hours-equivalent-nearly>

69. Analysis of war damage to the Ukrainian science sector and its consequences. UNESCO. March 2024. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388803>

70. UNESCO Report "Analysis of war damage to the Ukrainian science sector and its consequences". *UkraineNet*. 12 March 2024. URL: <https://ukrainet.eu/2024/03/12/unesco-report/>

71. Ukraine: Restoring scientific infrastructure will cost over \$1.26 billion (UNESCO). United Nations in Ukraine, March 11, 2024. URL: <https://ukraine.un.org/en/263017-ukraine-restoring-scientific-infrastructure-will-cost-over-126-billion-unesco>

72. Open access in Ukraine: Characteristics and evolution from 2012 to 2021. *Quantitative Science Studies*. MIT Press, 1 November 2024. URL: <https://direct.mit.edu/qss/article/5/4/1022/124231/Open-access-in-Ukraine-Characteristics-and>

73. Global Innovation Index 2024 - Ukraine. WIPO, 2024. URL: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine>

74. Ukraine: A Top-Tier Investment Destination. Digital State, May 28, 2025. URL: <https://digitalstate.gov.ua/news/govtech/ukraine-a-top-tier-investment-destination>

75. Ukraine's IT Powerhouse 2024: From Resilience to Global Reach. Digital State, June 23, 2025. URL: <https://digitalstate.gov.ua/news/it-outsourcing/ukraines-it-powerhouse-2024-from-resilience-to-global-reach>

76. Ukraine's IT exports in 2024 decrease by 4.2% - NBU data. Interfax-Ukraine, February 3, 2025. URL: <https://en.interfax.com.ua/news/economic/1045148.html>

77. Digital Tiger 2024: The Market Power of Ukrainian IT. IT Ukraine Association, 2024. URL: <https://itukraine.org.ua/files/DigitalTiger2024.pdf>

78. Exports of IT services in Ukraine: 4-6% drop in 2024. Ukraine Open for Business. URL: <https://open4business.com.ua/en/exports-of-it-services-in-ukraine-4-6-drop-in-2024/>

79. Since the Beginning of the Year, Ukrainian Startups have Received at Least \$42 Million in Investments. TechUkraine, April 5, 2024. URL: <https://techukraine.org/2024/04/05/since-the-beginning-of-the-year-ukrainian-startups-have-received-at-least-42-million-in-investments-forbes-ukraine/>

80. How venture capital market in Ukraine changed over the decade. AIN, October 17, 2024. URL: <https://en.ain.ua/2024/10/17/from-startup-boom-to-war-challenges-how-venture-capital-market-in-ukraine-changed-over-the-decade-ain-research/>

81. In 2023, Ukrainian tech companies raised \$209M in investments. AIN, July 5, 2024. URL: <https://en.ain.ua/2024/07/05/ukrainian-tech-investments-2023-dealbook-2024-study/>

82. Driver of Innovation: How the Ukrainian Startup Fund is building an innovative Ukraine. TechUkraine. December 16, 2022. URL: <https://techukraine.org/2022/12/16/driver-of-innovation-how-the-ukrainian-startup-fund-is-building-an-innovative-ukraine/>

83. Ніколаєва О., Онопрієнко А., Таран С., Шоломицький Ю., Яворський П. Креативні індустрії: вплив на розвиток економіки України. *Київська школа економіки*. 2022. 111 с. URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2021/04/KSE-Trade-Kreativni-industriyi-Zvit.pdf>

84. Damaged cultural sites in Ukraine verified by UNESCO. UNESCO, September 22, 2025. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/damaged-cultural-sites-ukraine-verified-unesco>

85. Unesco verifies damage to 343 cultural sites as war in Ukraine enters third year. Museums Association, February 29, 2024. URL: <https://www.museumsassociation.org/museums-journal/news/2024/02/unesco-verifies-damage-to-343-cultural-sites-as-war-in-ukraine-enters-third-year/>

86. The Year in Conflict: The World's Heritage Sites Faced Destruction. ARTnews, December 23, 2024. URL: <https://www.artnews.com/art-news/news/world-heritage-sites-faced-destruction-middle-east-ukraine-sudan-1234728425/>

87. Saving Ukrainian Cultural Heritage Online (SUCHO). About the Initiative. 2022. URL: <https://www.sucho.org/>

88. Фонд Східна Європа. Суттєво покращили позиції. 2024. URL: <https://eef.org.ua/en/suttyevo-pokrashhyly-pozytsiyi/>

89. MediaSapiens Україна на п'ятому місці в Online Service Index: глобальному рейтингу цифрових держпослуг від ООН. 2024. URL: <https://ms.detector.media/internet/post/36220/2024-09-20-ukraina-na-pyatomu-mistsi-v-online-service-index-globalnomu-reytyngu-tsyfrovykh-derzhposlug-vid-oon/>

90. VoxUkraine. State Digital Transformation in Ukraine: 2019-2024 Review. 2024. URL: <https://voxukraine.org/en/state-digital-transformation-in-ukraine-2019-2024-review>

91. Interfax-Ukraine. «Дія» збільшила число користувачів з 21 до 23 млн. трохи менше ніж за рік. 2025. URL: <https://interfax.com.ua/news/telecom/1110804.html>

92. VoxUkraine. Цифрова трансформація під тиском обставин. 2025. URL: <https://voxukraine.org/en/digital-transformation-under-the-pressure-of-circumstances>

93. Mediamaker. Популярність соцмереж і можливості для брендів. Як людство взаємодіє з цифровими технологіями - звіт Digital 2024. URL: <https://mediamaker.me/yak-lyudstvo-vzayemodiye-z-czyfrovymy-tehnologiyamy-zvit-digital-2024-8566/>

94. MediaSapiens. Цифрова грамотність населення за шість років зросла на 10% - дослідження Дія.Освіта. 2025. URL:

<https://ms.detector.media/mediadoslidzhennya/post/38620/2025-11-12-tsyfrova-gramotnist-naselennya-za-shist-rokiv-zrosla-na-10-doslidzhennya-diyaosvita/>

95. Кабінет Міністрів України. Мінцифри презентувало Дія.Цифрова освіта 2.0 та дослідження цифрової грамотності українців. 2025. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mincifri-prezentovala-diyacifrova-osvita-20-ta-doslidzhennya-cifrovoyi-gramotnosti-ukrayinciv>

96. Міністерство цифрової трансформації України. Перші 50 тис. українців складають тест на цифрову грамотність «Цифрограм». 2023. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/pershi-50000-ukrainsiv-pochali-skladati-natsionalniy-test-na-tsifrovu-gramotnist-tsifrogram>

97. Odessa Journal. Ukraine's Digital Transformation: Achievements, Innovation, and Growth in 2024. 2024. URL: <https://odessa-journal.com/from-defense-and-digital-marriages-to-time-nomination-a-summary-of-the-ministry-of-digital-transformations-achievements-in-2024>

98. Інформаційно-обчислювальний центр Міністерства соціальної політики України. Статистика внутрішньо переміщених осіб станом на 22 жовтня 2024 року. URL: <https://www.ioc.gov.ua/analytics/dashboard-vpo>

99. International Organization for Migration (IOM). Ukraine - Internal Displacement Report - General Population Survey. Round 17. August 2024. Kyiv : IOM DTM, 2024. URL: <https://dtm.iom.int/reports/ukraine-returns-report-general-population-survey-round-17-august-2024>

100. International Organization for Migration (IOM) Ukraine. General Population Survey, Round 14. Displacement Report. URL: https://dtm.iom.int/sites/g/files/tmzbd11461/files/reports/IOM_Gen%20Pop%20Report_R14_Displacement_ENG-UKR.pdf

101. Портрет айтівця 2024. Як змінилося українське ІТ за 10 років. DOU. Вересень 2024. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/portrait-2024/>

102. Розвиток ІТ в Україні: поточна ситуація та перспективи. YouControl Market. Лютий 2024. URL: <https://blog.youcontrol.market/rozvitok-it-v-ukrayini-potochna-situatsiia-ta-pierspektivi/>

103. Ukrainian IT-sector in 2024: innovations, resilience and digital transformation. IT Ukraine Association. January 2025. URL: <https://itukraine.org.ua/en/global-it-market-leanings-challenges-layoffs-leadership/>

104. Веселовський С. Як проекти місцевої IT-спільноти трансформують Львів. ZAXID.NET. 2021. URL: https://zaxid.net/yak_proekti_mistsevoyi_it_spilnoti_transformuyut_lviv_n1531973

105. Як живе найкомфортніше для айтівців місто України. Огляд ринку праці Івано-Франківська 2023. DOU. Грудень 2023. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/it-market-frankivsk-2023/>

106. Навчання українців за кордоном - втрата для України, чи шанс на оновлення? NV. Листопад 2025. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/sviy-biznes/osvitnya-mobilnist-ukrajinciv-zasnovnik-kmdsh-vsesvit-pro-navchannya-za-kordonom-ta-povernennya-50562170.html>

107. Студентська міграція в західні університети: скільки українців виїхали протягом 2008-2023 років і куди. VoxUkraine. 2025. URL: <https://voxukraine.org/studentska-migratsiya-v-zahidni-universytety-skilky-ukrayintsiv-vyyihaly-protyagom-2008-2023-rokiv-i-kudy>

108. У 2024 році українці частіше відкривали компанії у секторах машинобудування, IT і телекомунікацій. Дослідження YouControl. Дія.Бізнес. 2025. URL: <https://business.diia.gov.ua/news/u-2024-rotsi-ukrainsi-chastishe-vidkryvaly-kompanii-u-sektorakh-mashynobuduvannia-it-i-telekomunikatsii>

109. Топ-1000 українських компаній за доходами у 2024 році. YouControl Market. Серпень 2025. URL: <https://blog.youcontrol.market/top-1000-ukrayinskikh-kompanii-za-dokhodami-u-2024-rotsi/>

110. Krugman P. Geography and Trade. Cambridge : MIT Press, 1991. 142 p.

111. Glaeser E. Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier. New York : Penguin Press, 2011. 352 p.

112. Porter M. The Competitive Advantage of Nations. New York : Free Press, 1990. 855 p.

113. Як студентам та науковим працівникам виїхати за кордон: заступник міністра освіти. Освіторія. Грудень 2024. URL: <https://osvitoria.media/news/yak-studentam-ta-naukovym-pratsivnykam-vyyihaty-za-kordon-zastupnyk-ministra-osvity/>

114. Маринчак Р. О. Проблеми збереження інтелектуального потенціалу України в умовах соціально-демографічних змін. *Молодь і науковий прогрес у соціально-економічному та освітньому просторі суспільства*: Матеріали IV Міжнародної наукової студентської конференції, Кам'янець-Подільський, 2022. С. 504-507. URL: <https://kafturyzmu.kpnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/12/zbirnyk-4.pdf>

115. Пітюлич М.М., Федак Ю.Ю., Гембік М.В., Тирпак С.Б. Сучасні тенденції та підходи до регулювання міграційної мобільності населення в умовах війни. *Регіональна економіка*. 2024. № 2. С. 103-113. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2024-2-10>

116. Карп'як М. О., Попадинець Н. М., Назаркевич О. Б., Графська О. І. Обґрунтування пріоритетів збереження трудових ресурсів потенціалу регіонів України в умовах війни та повоєнного відновлення. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 4. С. 65-69. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-4-9>

117. Інформаційно-обчислювальний центр Мінсоцполітики України. Статистика ВПО станом на вересень 2024 року. URL: <https://www.ioc.gov.ua/analytics/dashboard-vpo> (дата звернення: 01.12.2025).

118. Агенція регіонального розвитку в Тернопільській області. Офіційний сайт. URL: <https://ternopil.agency>

119. IT Arena 2024: Найбільша техконференція України. Івано-Франківська ОДА. Вересень 2024. URL: <https://www.if.gov.ua/news/it-arena-2024-naibilsha-tehkonferentsiia-ukrainy>

120. Львівська міська рада. Вимушено переміщених осіб приймають близько 500 установ освіти та культури Львова. Березень 2022. URL:

adm.lviv.ua/news/society/social-sphere/290836-vymusheno-peremishchenykh-osib-primaiut-blyzko-500-ustanov-osvity-ta-kultury-lvova

121. Харківська обласна військова адміністрація. З Харкова евакуювали студентів вищих, фахових та професійно-технічних закладів. Березень 2022. URL: <https://kharkivoda.gov.ua/news/114842>

122. Харківський національний університет радіоелектроніки. Employees and students were evacuated. March 2022. URL: <https://nure.ua/en/employees-and-students-were-evacuated>

123. Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. Університет під час війни. URL: <https://karazin.ua/universitet/university-pid-chas-viiny/>

124. Національна академія наук України. Звіт про діяльність Національної академії наук України у 2022 році. Квітень 2023. URL: https://files.nas.gov.ua/PublicMessages/Documents/0/2023/04/Zvit_NASU_2022.pdf

125. TheGlobalEconomy.com. Ukraine: Human flight and brain drain index, 0 (low) - 10 (high). 2024. URL: https://www.theglobaleconomy.com/Ukraine/human_flight_brain_drain_index/

126. Fund for Peace. Fragile States Index 2024 - E3: Human Flight and Brain Drain. 2024. URL: <https://fragilestatesindex.org/indicators/e3/>

127. UNHCR. Ukraine Refugee Situation. Operational Data Portal. 2024. URL: <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>

128. United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR). UNHCR Europe situations: Data and trends - Arrivals and displaced populations (October 2024). December 2024. URL: <https://reliefweb.int/report/ukraine/unhcr-europe-situations-data-and-trends-arrivals-and-displaced-populations-october-2024>

129. IOM Migration Data Portal. Crisis Movements - Ukraine. 2024. URL: <https://www.migrationdataportal.org/ukraine/crisis-movements>

130. de Rassenfosse G., Murovana T., Uhlbach W. H. The effects of war on Ukrainian research. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2023. Vol. 10. Article 856. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02346-x>

131. Eurodoc (European Council of Doctoral Candidates and Junior Researchers). Meeting Early Career Researchers in Ukraine: 30% Fewer Young Scientists than before the War. 2023. URL: <https://www.eurodoc.net/news/2023/meeting-early-career-researchers-in-ukraine-30-fewer-young-scientists-than-before-the-war>
132. Ganguli, I., Waldinger, F. The impact of the war in Ukraine on science and universities. CEPR VoxEU Column. 2023. URL: <https://cepr.org/voxeu/columns/impact-war-ukraine-science-and-universities>
133. Centre for Economic Strategy. Ukrainian Refugees After Three Years Abroad. Fourth Wave of Research. April 2025. URL: <https://ces.org.ua/en/refugees-fourth-wave/>
134. People in Need. Ukrainian refugee crisis: the current situation. June 2025. URL: <https://www.peopleinneed.net/the-ukrainian-refugee-crisis-current-situation-9539gp>
135. UK Parliament House of Commons Library. Ukraine: UK aid and humanitarian situation 2022 to 2025. November 2025. URL: <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-9467/>
136. Андрусів У. Я., Маринчак Р. О. Втрата інтелектуального капіталу України під час війни. *Актуальні проблеми менеджменту в умовах сучасних викликів*: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2024. С. 126-129. URL: <https://surli.cc/yfdhjl>
137. Chatham House. Ukraine's fight for its people: Ukrainian refugees and their shifting situation. February 2025. URL: <https://www.chathamhouse.org/2025/02/ukraines-fight-its-people/ukrainian-refugees-and-their-shifting-situation>
138. Kudak K., Mashiko K., Pityulych M. Evaluation of migration attitudes and expectations of the population in the context of military conflict. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2023. №9 (3), 125-136. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2023-9-3-125-136>

139. Shestakov D. Addressing Brain Drain and Demographic Crisis in Ukraine: Potential Solutions. 2024. URL: <https://dmytroshestakov.com/media-articles/brain-drain>

140. IT Ukraine Association. Reversing 'brain drain' should become Ukraine's government strategy. October 2022. URL: <https://itukraine.org.ua/en/zberezhennya-visokokvalifikovanix-kadriv-mac-stati-derzhavnoyu-strategieyu.html>

141. Euronews. 'We changed mentally': How 3 years of war have squeezed Ukraine's health workers. February 2025. URL: <https://www.euronews.com/health/2025/02/24/we-changed-mentally-how-3-years-of-war-have-squeezed-ukraines-health-workers>

142. UNICEF Europe and Central Asia. One year since the beginning of the war, Ukrainian doctors pursue careers in the Czech Republic. 2023. URL: <https://www.unicef.org/eca/stories/one-year-beginning-war-ukrainian-doctors-pursue-careers-czech-republi%D1%81>

143. WHO Regional Office for Europe. Empowerment of displaced health-care personnel from Ukraine in the host country. August 2024. URL: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2024-10379-50151-75537>

144. Visit Ukraine. Foreign doctors in Ukraine: can medical professionals from abroad work in Ukraine and does Ukraine need volunteer doctors in 2025? February 2025. URL: <https://visitukraine.today/blog/5720/foreign-doctors-in-ukraine>

145. Zakharchenko T., Bell A., Drushchak N., Konopatska O., Stoyanovich J., Khan F. A. Estimating the impact of the Russian invasion on the displacement of graduating high school students in Ukraine. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2025. Vol. 12. Article 836. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04675-5CSIS>

146. Ukraine's Science, Technology, and Innovation Ecosystem: An Engine of Economic Growth. October 2024. URL: <https://www.csis.org/analysis/ukraines-science-technology-and-innovation-ecosystem-engine-economic-growth>

147. Національний банк України. Статистика платіжного балансу України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external/data-sector-external>

148. World Bank. Russian Invasion to Shrink Ukraine Economy by 45 Percent This Year. April 2022. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/04/10/russian-invasion-to-shrink-ukraine-economy-by-45-percent-this-year>

149. World Bank. Ukraine Overview: Development news, research, data. 2025. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine/overview>

150. Wachs J. Digital traces of brain drain: developers during the Russian invasion of Ukraine. *EPJ Data Science*. 2023. Vol. 12. Article 14. DOI: <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-023-00389-3>

151. Independent. Opinion: What to do about Ukraine's brain drain. November 2023. URL: <https://kyivindependent.com/opinion-what-to-do-about-ukraines-brain-drain/>

152. Chatham House. Ukraine's fight for its people: Impact of human capital flight on Ukraine's economy and demographics. February 2025. URL: <https://www.chathamhouse.org/2025/02/ukraines-fight-its-people/impact-human-capital-flight-ukraines-economy-and-demographics>

153. World Bank. Remittances to Reach \$630 billion in 2022 with Record Flows into Ukraine. May 2022. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/05/11/remittances-to-reach-630-billion-in-2022-with-record-flows-into-ukraine>

154. Kyiv Post. Analysis: 2022 Economic Results for Ukraine, Prospects for 2023. December 2022. URL: <https://www.kyivpost.com/post/6264>

155. UNCTAD. World Investment Report 2024. FDI flows to Ukraine 2021-2023. URL: <https://unctad.org/webflyer/world-investment-report-2024>

156. World Bank Open Data. Personal remittances, received (% of GDP) - Ukraine. 2024. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.TRF.PWKR.DT.GD.ZS?locations=UA>

157. National Bank of Ukraine. Private remittances statistics 2021-2024. URL: <https://bank.gov.ua/en/statistic/sector-external>
158. Міністерство фінансів України. Виконання державного бюджету України. URL: <https://mof.gov.ua/uk/the-state-budget-implementation>
159. IMF. Fiscal Monitor. April 2022. Ukraine budget deficit 2021 - 4,0% of GDP. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2022/04/12/fiscal-monitor-april-2022>
160. International Monetary Fund. World Economic Outlook Database. October 2024. URL: <https://www.imf.org/en/publications/weo/weo-database/2024/october>
161. Маринчак Р. Загрози від втрати інтелектуального капіталу України внаслідок війни. *Сталий розвиток складних соціально-економічних систем в умовах сучасних змін та викликів*: Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції, Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2024. С. 112-116. URL: <http://surl.li/ukqxv>
162. Андрусів У., Маринчак Р. Політика «відпливу та притоку мізків»: збалансовані підходи до управління інтелектуальною міграцією у контексті глобальних цілей сталого розвитку. *Сталий розвиток економіки, підприємств та суспільства*: Матеріали II Міжнар.наук.-практ. конф., Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2024. С. 460-463. URL: https://drive.google.com/file/d/1fto4k3riTnCH-hrIDDTAk6DSPUy8pD_z/view
163. Кондратенко Н., Новікова М., Запорожець Г. Роль інтелектуального потенціалу в системі управління підприємствами України в умовах цифрової трансформації та надзвичайних викликів. *Суспільство та національні інтереси*. 2026. № 2(22). С. 1175-1187. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1572-2026-2\(22\)-1175-1187](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2026-2(22)-1175-1187)
164. Андрусів У. Я., Маринчак Р. О. Методичний підхід до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом. *Електронне фахове видання «Ефективна економіка»*. 2025. №8. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/7348/7470>

165. OECD/European Union/EC-JRC. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Paris: OECD Publishing, 2008. 158 p. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264043466-en>

166. Wehrich H. The TOWS Matrix - A Tool for Situational Analysis. *Long Range Planning*. 1982. Vol. 15. No. 2. P. 54-66. DOI: [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(82\)90120-0](https://doi.org/10.1016/0024-6301(82)90120-0)

167. Karpiak M., Popadynets N., Nezveshchuk-Kohut T., Soima S., Nazarkevych O. Priorities for preserving the productive capacity of human potential of Ukraine in the light of the foreign countries' policies. *Journal of Innovations and Sustainability*. 2023. №7 (4). DOI: <https://doi.org/10.51599/is.2023.07.04.02>

168. Маринчак Р. О. Інституційні аспекти політики управління інтелектуальним потенціалом. *Електронне фахове видання «Наукові інновації та передові технології»*. 2025. №4 (44), с. 580-591. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/22288>

169. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>

170. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

171. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

172. Про інноваційну діяльність: Закон України від 4.07. 2002 р. № 40-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>

173. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.10.2020 р. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf>

174. Стратегія цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 31.12.2024 р. № 1351-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1351-2024-%D1%80>

175. National Centre for Research and Development (Poland). POWROTY Programme: Bringing Polish Scientists Back Home. Official Report 2008-2020. URL: <https://www.ncbr.gov.pl/en/programmes/powroty/>

176. Kaczmarczyk P., Tyrowicz J. Winners and Losers among Skilled Migrants: The Case of Post-accession Polish Migrants to the UK. *IZA Discussion Paper*. No. 11328. Institute of Labor Economics, 2018. 45 p. URL: <https://docs.iza.org/dp11328.pdf>

177. E-Residency Programme Estonia. Official Statistics 2023. URL: <https://www.e-resident.gov.ee/>

178. Masso J., Ukrainski K., Vahter P. The Role of Foreign-owned Firms in the Innovation Performance of Estonian Manufacturing. *Baltic Journal of Economics*. 2020. Vol. 20, No. 1. P. 1-25. DOI: <https://doi.org/10.1080/1406099X.2019.1675739>

179. OECD. OECD Skills Strategy Ireland: Assessment and Recommendations. Paris : OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/d7b8b40b-en>. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-skills-strategy-ireland_d7b8b40b-en.html

180. Національний фонд досліджень України: офіційний вебсайт. URL: <https://nrfu.org.ua>

181. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 р. № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF>

182. Стратегія розвитку наукової діяльності в Україні до 2030 року (проект). Міністерство освіти і науки України, 2023. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-gromadskosti-doluchitisya-do-obgovorennya-proyektu-strategiyi-rozvitku-naukovoyi-diyalnosti-v-ukrayini-do-2030-roku>

183. Про внесення змін до деяких законів України щодо організації трудових відносин в умовах воєнного стану : Закон України від 01.07.2022 № 2352-IX. Відомості Верховної Ради України. 2022. № 30. Ст. 259. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2352-20#Text>

184. Програма «Науковці України»: інформаційний портал Міністерства освіти і науки. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-zapuskaye-programu-naukovci-ukrayini-dlya-pidtrimki-doslidnikiv-iz-timchasovo-okupovanih-teritoriy>
185. Національна стратегія відновлення України. Офіційний сайт. Київ, 2023. URL: <https://recovery.gov.ua/>
186. Міністерство освіти і науки України: офіційний вебсайт. URL: <https://mon.gov.ua>
187. Міністерство економіки України: офіційний вебсайт. URL: <https://www.me.gov.ua>
188. Національна академія наук України: офіційний вебсайт. URL: <https://www.nas.gov.ua>
189. Міністерство цифрової трансформації України: офіційний вебсайт. URL: <https://thedigital.gov.ua>
190. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти: офіційний вебсайт. URL: <https://naqa.gov.ua>
191. Державна міграційна служба України: офіційний вебсайт. URL: <https://dmsu.gov.ua>
192. Програма «Горизонт Європа». Офіційний сайт. URL: <https://horizon-europe.org.ua/uk/about-he/he-programme/>
193. Міжнародна організація з міграції (МОМ) в Україні. Travel and Reintegration Assistance. URL: <https://ukraine.iom.int/travel-and-reintegration-assistance>
194. Президентський університет. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/education/v-ukraini-zyavitsya-prezidentskiy-universitet-navchannya-pochnetsya-u-2023-rotsi>
195. План відновлення України : офіційний вебсайт. URL: <https://recovery.gov.ua/>
196. Кінаш І. П. Трансформація системи управління інтелектуальним потенціалом України: виклики міграційних процесів в надзвичайних умовах.

Наука і техніка сьогодні. №1 (55). 2026. С. 517-530. URL: <https://perspectives.pp.ua/index.php/nts/issue/view/442/545>

197. Simkiv L. Mechanisms of management of intellectual potential of Ukraine in the conditions of forced population migration. *Scientific Bulletin of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Series: Economics and Management in the Oil and Gas Industry)*. 2025. №2 (32). С. 102-112. URL: [https://doi.org/10.31471/2409-0948-2025-2\(32\)-102-112](https://doi.org/10.31471/2409-0948-2025-2(32)-102-112)

198. Сімків Л. Є. Організаційно-економічні інструменти запобігання відтоку інтелектуального капіталу з України в надзвичайних умовах. Цифрова економіка та економічна безпека. № 4(19). 2025. С. 168-174. URL: <https://dees.iei.od.ua/index.php/journal/article/view/786>

199. Андрусів У. Я., Маринчак Р. О. Механізм управління інтелектуальним потенціалом України в надзвичайних умовах: стратегічні напрями та інструментарій реалізації. *Актуальні питання економічних наук*. 2026. №19. URL: <https://a-economics.com.ua/index.php/home/article/view/1103/1086>

200. Платформа «Україна - це Дім»: офіційний вебсайт МЗС України. URL: <https://ukraine-is-home.gov.ua>

201. Молодіжне іпотечне кредитування: Державний фонд сприяння молодіжному житловому будівництву. URL: <https://molod-kredit.gov.ua>

202. Програма «ЄОселя»: доступна іпотека для українців. Міністерство економіки України. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=20fb406b-1857-418f-85cb-76aed312c20a>

203. Фінансування науки - шлях до перемоги: інтерв'ю з головою Ради молодих учених при МОН України. Газета «Світ». 30.01.2024. URL: <https://svit.kpi.ua/2024/01/30/фінансування-науки-шлях-до-перемоги/>

204. Міністерство національної єдності України: офіційний вебсайт. URL: <https://unity.gov.ua>

205. Ліквідація Міннац'єдності. Що пішло не так з новим міністерством і як це виправити на користь постраждалих від війни. ZMINA. Центр прав людини. URL: <https://zmina.info/articles/likvidacziya-minnaczyednosti-shho-pishlo-ne-tak-z-novym-ministerstvom-i-yak-cze-vypravyty-na-koryst-postrazhdalyh-vid-vijny/>

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Таблиця А.1

Стратегічні напрями управління інтелектуальним потенціалом в умовах кризи

Стратегічний напрям	Теоретична основа	Мета	Ключові компоненти
Забезпечення безперервності інтелектуальної діяльності	Концепція управління безперервністю діяльності, адаптована до специфіки інтелектуальної діяльності	Підтримання функціонування освітніх та наукових процесів в умовах фізичних та ресурсних обмежень	Розвиток цифрової інфраструктури для дистанційного навчання та досліджень. Створення резервних систем зберігання та передачі знань. Адаптація освітніх програм до обмежених ресурсів. Забезпечення технічними засобами учасників процесу.
Збереження наукового та освітнього потенціалу	Концепція управління талантами в екстремальних умовах (поєднання економічних стимулів з неекономічними мотиваторами)	Створення механізмів утримання ключових носіїв знань та підтримання їх професійної активності	Програми фінансової підтримки науковців та викладачів. Альтернативні джерела фінансування (міжнародні гранти, приватні фонди). Розвиток міжнародної наукової співпраці. Збереження зв'язків із діаспорою.
Адаптивний розвиток людського капіталу	Концепція динамічних здатностей – спроможності організацій та індивідів швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища	Швидка переорієнтація компетенцій відповідно до нових потреб кризових умов	Програми швидкої перекваліфікації для воєнного часу. Підготовка фахівців з кібербезпеки, оборонних технологій, медицини надзвичайних станів. Підтримка інноваційного підприємництва. Система психологічної підтримки.
Стратегічне планування реінтеграції	Концепції циркуляції кадрів та залучення діаспори (міграція як потенційний ресурс для розвитку)	Розробка довгострокових програм повернення та інтеграції фахівців, що тимчасово покинули країну	Комплексні програми повернення з економічними стимулами. Віртуальні професійні мережі для зв'язку з діаспорою. Програми подвійного громадянства у професійній сфері. Умови для дистанційної роботи на користь України. Механізми трансферу знань від діаспори.

Джерело: розроблено автором на основі [16, 20, 21, 42-44]

ДОДАТОК Б

Таблиця Б.1

Групи показників оцінки інтелектуального потенціалу за компонентами

Компонент інтелектуального потенціалу	Групи показників	Ключові індикатори	Джерела даних
Освітній компонент	Кількісні показники освіти	Витрати на освіту (% ВВП) Охоплення вищою освітою (%) Університети у рейтингу QS (шт.)	World Bank UNESCO QS Rankings
Науковий компонент	Дослідницька активність	Витрати на НДР (млрд. дол. США) Дослідники на 1 млн населення (осіб)	World Bank UNESCO
	Результативність науки	Публікації Scopus на 1 млн населення	Scopus
Інноваційний компонент	Інноваційна діяльність	Global Innovation Index (бали) Інноваційно активні підприємства (%) Витрати на інновації (млн дол. США)	WIPO Держстат України Держстат України
Культурно-духовний компонент	Культурний капітал	Об'єкти UNESCO World Heritage (шт.) Нематеріальна спадщина UNESCO (шт.) Загальна кількість об'єктів UNESCO (шт.)	UNESCO UNESCO UNESCO
Цифровий компонент	ІТ-інфраструктура та цифровий розвиток	Проникнення інтернету (%) EGDI (місце серед 193 країн) E-Participation Index (місце серед 193 країн)	ITU UN E-Government Survey UN E-Government Survey

Джерело: складено автором на основі [16; 27; 47, 51; 52; 59-63]

ДОДАТОК В

Таблиця В.1

Розрахунок Інтегрального індексу інтелектуального потенціалу України
(2021 та 2023 рр.)

Компонент (вага 0,20)	Показник	Значення 2021	Норм. значення 2021	Значення 2023	Норм. значення 2023
1	2	3	4	5	6
Освітній	Витрати на освіту (% ВВП)	5,14%	0,523	5,93%	0,655
	Охоплення вищою освітою (%)	83%	0,840	83%	0,840
	Університети у рейтингу QS (шт.)	11	0,220	11	0,220
Середнє			0,528		0,572
Науковий	Витрати на НДР (млрд. дол. США)	2,02	0,097	1,24*	0,057
	Дослідники на 1 млн населення (осіб)	774	0,042	600*	0,015
	Публікації Scopus на 1 млн населення	240	0,064	220*	0,058
Середнє			0,068		0,043
Інноваційний	Global Innovation Index (бали)	36,3	0,363	32,82	0,328
	Інноваційно активні підприємства (%)	21,8%*	0,258	15,7%	0,165
	Витрати на інновації (млн дол. США)	500*	0,091	382	0,067
Середнє			0,237		0,187
Культурно-духовний	Об'єкти UNESCO World Heritage (шт.)	7	0,280	8	0,320
	Нематеріальна спадщина UNESCO (шт.)	6	0,400	7	0,467
	Загальна кількість об'єктів UNESCO (шт.)	13	0,325	15	0,375
Середнє			0,335		0,387

Продовження табл. В.1

1	2	3	4	5	6
Цифровий	Проникнення інтернету (%)	72	0,650	82	0,775
	EGDI (місце серед 193 країн)	46 (2020)	0,750	46 (2022)	0,750
	E-Participation Index (місце серед 193 країн)	20	0,899	5	0,979
Середнє			0,766		0,835
ПП = 0,20 × (сума компонентів)	Інтегральний індекс П		0,387		0,405

* Оцінка на основі верифікованих тенденцій за відсутності прямих даних за відповідний рік (детальне обґрунтування - у тексті підрозділу 2.1).

Примітка. Для розрахунку обрано показники, по яких наявні верифіковані дані за обидва зрізи. Решта індикаторів, задекларованих у табл. В.1, використовуються для якісного аналізу в тексті дисертації.

Джерело: розраховано автором за даними UNESCO, WIPO, World Bank, UN E-Government Survey, QS Rankings [51, 52, 54, 61, 63]

ДОДАТОК Д

Таблиця Д.1

Інституційна структура управління інтелектуальним потенціалом України

Орган	Основні функції та повноваження у сфері управління ІІІ
Міністерство освіти і науки України [186]	<ul style="list-style-type: none"> - Формування та реалізація державної політики у сфері освіти і науки - Розробка стандартів освіти та вимог до наукових кадрів - Формування державного замовлення на підготовку фахівців - Координація діяльності наукових установ та ЗВО - Забезпечення академічної мобільності та інтеграції до європейського освітнього простору - Організація атестації наукових кадрів
Міністерство економіки України [187]	<ul style="list-style-type: none"> - Формування та реалізація інноваційної політики - Створення умов для комерціалізації наукових розробок - Розвиток інноваційної інфраструктури - Сприяння залученню інвестицій у наукоємні галузі - Забезпечення захисту прав інтелектуальної власності - Розробка програм підтримки стартапів та інноваційного підприємництва
Національна академія наук України [188]	<ul style="list-style-type: none"> - Координація фундаментальних наукових досліджень - Підготовка наукових кадрів через аспірантуру та докторантуру - Розвиток наукової інфраструктури - Міжнародне наукове співробітництво - Експертиза наукових проектів - Організація роботи наукових видань
Державна міграційна служба України [191]	<ul style="list-style-type: none"> - Реалізація державної міграційної політики - Моніторинг міграційних процесів, у тому числі інтелектуальної міграції - Розробка механізмів регулювання трудової міграції - Сприяння поверненню громадян України з-за кордону - Видача дозволів на імміграцію
Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти [190]	<ul style="list-style-type: none"> - Акредитація освітніх програм - Забезпечення якості вищої освіти - Формування критеріїв оцінювання якості освітньої діяльності - Моніторинг якості освітніх послуг - Сприяння інтеграції системи вищої освіти у світовий освітній простір
Національний фонд досліджень України [179]	<ul style="list-style-type: none"> - Грантова підтримка наукових досліджень та розробок - Фінансування проектів молодих вчених - Підтримка міжнародної співпраці у сфері науки - Сприяння комерціалізації результатів досліджень - Проведення незалежної експертизи наукових проектів
Міністерство цифрової трансформації України [189]	<ul style="list-style-type: none"> - Розвиток цифрової інфраструктури для науки та освіти - Впровадження електронних сервісів для наукової спільноти - Формування політики у сфері ІТ, що впливає на утримання ІТ-фахівців - Сприяння розвитку стартап-екосистеми - Підтримка талантів у сфері цифрових технологій

ДОДАТОК Е
СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ
Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Монографії

1. **Маринчак Р. О.** Інтегративна модель збалансованої політики управління інтелектуальним потенціалом України в умовах міграційних викликів воєнного часу. *Колективна монографія «Фінансові механізми та обліково-аналітичний інструментарій забезпечення сталого розвитку соціально-економічних систем» за заг. ред. Андрусів У. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2025, с. 271-300. URL: https://search.library.nung.edu.ua/DocDescription?doc_id=479918 (1,88 друк. арк.).*

Статті у наукових фахових виданнях України

1. **Маринчак Р. О.** Вплив міграційних процесів на формування інтелектуального потенціалу. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості»)*. 2023, №2 (28), с. 153-162. DOI: [https://doi.org/10.31471/2409-0948-2023-2\(28\)-153-162](https://doi.org/10.31471/2409-0948-2023-2(28)-153-162) (0,94 друк. арк.).

2. **Маринчак Р. О.** О. Інтелектуальний потенціал як стратегічний ресурс розвитку держави в умовах глобальних викликів. *Електронне фахове видання «Успіхи і досягнення у науці» (Серія «Управління та адміністрування»)*. 2024, № 10 (10), с. 580-591. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-10\(10\)](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-10(10)) (0,52 друк. арк.).

3. **Маринчак Р. О.** Інституційні аспекти політики управління інтелектуальним потенціалом. *Електронне фахове видання «Наукові інновації та передові технології» (Серія «Управління та адміністрування»)*. 2025, №4 (44), с. 580-591. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-4\(44\)-580-591](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-4(44)-580-591) (0,75 друк. арк.).

4. Андрусів У. Я., **Маринчак Р. О.** Методичний підхід до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом. *Електронне фахове видання «Ефективна економіка»*. 2025, №8. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.8.86> (0,47 друк. арк., особисто автору належить 0,25 друк. арк.).

Особистий внесок автора: запропоновано диверсифікований комплекс економічних, організаційних, правових та цифрових інструментів управління інтелектуальним потенціалом, що враховують сучасні виклики глобальної конкуренції за таланти.

5. Андрусів У. Я., **Маринчак Р. О.** Механізм управління інтелектуальним потенціалом України в надзвичайних умовах: стратегічні напрями та інструментарій реалізації. *Актуальні питання економічних наук*. 2026, №19. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18521165> (0,47 друк. арк., особисто автору належить 0,2 друк. арк.).

Особистий внесок автора: досліджено сучасні виклики управління інтелектуальним потенціалом України в умовах війни та масштабних міграційних процесів. Обґрунтовано необхідність розробки комплексного механізму, який інтегрує антикризовий компонент на всіх рівнях управління для забезпечення оперативного реагування на загрози збереженню інтелектуального потенціалу.

Праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. **Маринчак Р. О.** Проблеми збереження інтелектуального потенціалу України в умовах соціально-демографічних змін. *Молодь і науковий прогрес у соціально-економічному та освітньому просторі суспільства*: Матеріали IV Міжнародної наукової студентської конференції, Кам'янець-Подільський, 2022. С. 504-507. (0,15 друк. арк.).

2. Андрусів У. Я., **Маринчак Р. О.** Втрата інтелектуального капіталу України під час війни. *Актуальні проблеми менеджменту в умовах сучасних викликів*: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2024. С. 126-129. (0,18 друк. арк., особисто автору

належить 0,1 друк. арк.). *Особистий внесок автора: досліджено масштаби внутрішніх і зовнішніх переміщень українців внаслідок війни.*

3. **Маринчак Р. О.** Загрози від втрати інтелектуального капіталу України внаслідок війни. *Сталий розвиток складних соціально-економічних систем в умовах сучасних змін та викликів: Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції, Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2024. С. 112-116. (0,22 друк. арк.).*

4. **Маринчак Р. О.** Методологічні аспекти оцінки впливу міграційних процесів на інтелектуальний потенціал України. *Сучасні виклики та сталий розвиток економіки і бізнесу: Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, Запоріжжя: ТДАТУ, 2024. С. 42-45. (0,16 друк. арк.).*

5. Андрусів У., **Маринчак Р.** Політика «відпливу та притоку мізків»: збалансовані підходи до управління інтелектуальною міграцією у контексті глобальних цілей сталого розвитку. *Сталий розвиток економіки, підприємств та суспільства: Матеріали II Міжнар.наук.-практ. конф., Івано-Франківськ, 2025. С. 460-463. (0,18 друк. арк., особисто автору належить 0,1 друк. арк.).* *Особистий внесок автора: досліджено принципи збалансованої політики управління інтелектуальною міграцією в контексті досягнення цілей сталого розвитку.*

6. **Marynchak R.** Adaptive management of intellectual potential in crisis conditions: ukrainian experience of countering brain drain. Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference "*Scientific Exploration: Bridging Theory and Practice*" February 16-18, 2026, Berlin, Germany. (0,18 друк. арк.).

ДОДАТОК Є

ДОВІДКИ ВПРОВАДЖЕННЯ



ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
 ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ

вул. Грушевського, 8, м. Тернопіль, 46021, тел.: (0352) 52-07-88, факс: 52-31-92
 E-mail: oda@te.gov.ua, сайт: www.oda.te.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 00022622

від 02 березня 2026 року № 04-2798/22 На № _____ від _____ 20____ року

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
 Маринчака Романа Олеговича
 на тему „Управління інтелектуальним потенціалом України
 в контексті внутрішньої та зовнішньої міграції в надзвичайних умовах”,
 поданого на здобуття наукового ступеня доктора філософії
 зі спеціальності 073 – Менеджмент
 у діяльність Тернопільської обласної державної адміністрації

Наукові результати дисертаційної роботи Романа Маринчака впроваджено у 2025-2026 рр. при розробці регіональних програм розвитку освіти та науки, підготовці аналітичних матеріалів з питань збереження та розвитку освітнього і наукового потенціалу Тернопільської області.

Науково обгрунтовані підходи до управління інтелектуальним потенціалом в умовах міграційних викликів було враховано при формуванні таких стратегічних напрямів:

розвиток програм академічної мобільності та обміну для залучення і утримання талановитої молоді;

впровадження механізмів онлайн-викладання українськими професорами з-за кордону як інструменту збереження зв'язків із науковою діаспорою;

формування стипендіальних програм для обдарованої молоді;

підготовка проектів конкурентних грантів для молодих вчених;

сприяння участі наукових установ та закладів вищої освіти в програмі „Горизонт Європа”.

Науково обгрунтовані підходи до управління інтелектуальним потенціалом в умовах міграційних викликів та рекомендації щодо залучення і утримання кваліфікованих науково-педагогічних кадрів було враховано при формуванні стратегічних напрямів розвитку освітньої сфери.

Результати дослідження використано при підготовці програм підвищення кваліфікації керівників закладів освіти з питань адаптивного управління в умовах надзвичайних ситуацій, що сприяє підвищенню ефективності управлінських рішень у сфері освіти та науки на регіональному рівні.

Заступник начальника
 військової адміністрації



Павло ЖУРБА



УКРАЇНА

ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
 ДЕПАРТАМЕНТ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА
 ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ ГРОМАД

вул. М. Грушевського, 21, м. Івано-Франківськ, 76015, тел./факс: (0342) 55-20-42
 e-mail: ums@if.gov.ua, код ЄДРПОУ 44977807

16.02.2026 № 111/02.1/1212-26

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
 Маринчака Романа Олеговича
 на тему «Управління інтелектуальним потенціалом України в умовах
 внутрішньої та зовнішньої міграції в надзвичайних умовах»,
 поданого на здобуття наукового ступеня доктора філософії
 зі спеціальності 073 – Менеджмент
 у діяльність департаменту міжнародного співробітництва
 та євроінтеграції громад Івано-Франківської обласної державної адміністрації

Упродовж 2025-2026 рр. результати дисертаційного дослідження
 Маринчака Р. О. використовувались при розробці програм міжнародного
 співробітництва, підготовці проектів залучення міжнародної допомоги та
 формуванні регіональної стратегії взаємодії з українською діаспорою.

Науково обґрунтовані рекомендації щодо механізмів залучення
 інтелектуального потенціалу українців за кордоном, запропоновані підходи
 до управління міграційними процесами на регіональному рівні та стратегії
 взаємодії з європейськими партнерами у сфері людського розвитку було
 враховано при підготовці міжнародних проектів та аналітичних матеріалів з
 питань транскордонного співробітництва.

Результати дослідження використано при формуванні пропозицій щодо
 участі регіону в програмах співробітництва з ЄС, інтеграції внутрішньо
 переміщених осіб та підтримки зв'язків з діаспорою, що сприяє підвищенню
 ефективності міжнародного співробітництва Івано-Франківської області у
 контексті євроінтеграційних процесів.

Директор департаменту



Олександр ЗРАЙКО



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
 УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019, тел./факс (0342) 54-71-39, тел. (0342) 54-72-66
 E-mail: admin@nung.edu.ua, код ЄДРПОУ 02070855

25.02.2026 № 46-08-09/1

ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

Видана здобувачу наукового ступеня доктора філософії (PhD) Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу за спеціальністю 073 Менеджмент Маринчаку Роману Олеговичу про те, що результати його дисертаційного дослідження на тему «Управління інтелектуальним потенціалом України в контексті внутрішньої і зовнішньої міграції в надзвичайних умовах використовуються під час навчального процесу ІФНТУНГ, а саме при викладанні освітніх компонент:

- «Ситуаційний менеджмент» – при вивченні адаптивних управлінських стратегій в умовах кризи, зокрема кейсів прийняття рішень щодо утримання та залучення інтелектуального потенціалу в надзвичайних ситуаціях;

- «Управління змінами в організаціях» – здійснення антикризового управління організаційними трансформаціями, що ілюструють механізми управління людським потенціалом в умовах вимушених міграційних процесів та демографічних викликів.

Проректор з науково-педагогічних робіт ІФНТУНГ
 к.т.н., доцент

Сергій ЗІКРАТИЙ

Директор інституту економіки та менеджменту
 к.е.н., доцент

Сергій ПОБІГУН

Завідувач кафедри менеджменту та адміністрування
 д.е.н., професор

Ірина КІНАШ





МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019, тел./факс (0342) 54-71-39, тел. (0342) 54-72-66
E-mail: admin@nung.edu.ua, код СДРПОУ 02070855

25.02.2026 № 46-08-09/2



Затверджую:
Проректор з наукової роботи
Івано-Франківського національного
технічного університету нафти і газу

проф. Олександр КОНДРАТ

« » _____ 2026 р.

Довідка
про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Видана здобувачу наукового ступеня доктора філософії (PhD за спеціальністю 073 «Менеджмент» Маринчаку Р. О. про те, що основні результати дисертаційного дослідження відображено у держбюджетній науково-дослідній темі Інституту економіки та менеджменту ІФНТУНГ «Сталий розвиток складних соціально-економічних систем в умовах сучасних змін та викликів», де за кафедрою менеджменту та адміністрування виконано розділ «Управління галузевими та регіональними соціально-економічними системами на засадах сталого розвитку в умовах змін та глобальних викликів» (Державний реєстраційний номер К 51/2023 РК 0123U104471 від 01.09.2023 по 30.06.2026).

Зокрема автором проведено дослідження щодо:

- оцінки інтелектуального потенціалу України на основі компонентного та інтегрального підходів та визначення наслідків внутрішньої і зовнішньої міграції для структури та якості інтелектуального капіталу держави (2024-2025 н.р.);
- розробки методичного підходу до формування механізму управління інтелектуальним потенціалом, обґрунтування його інституційно-організаційного забезпечення та обґрунтування складових самого механізму управління інтелектуальним потенціалом України, включаючи впровадження цифрових технологій та поетапну реалізацію запропонованих заходів (2025-2026 н.р.).

Директор інституту економіки та менеджменту
к.е.н., доцент

Сергій ПОБІГУН

Завідувач кафедри менеджменту та адміністрування
д.е.н., професор

Ірина КІНАШ