

академічні інституції, так і на викладачів. Центральним положенням дослідження є твердження, що для перетворення ШІ на дієвого, ефективного й такого, що заслуговує на довіру, «педагогічного партнера», викладачі університетів мають вийти за межі простої обізнаності про ШІ та сформувати ШІ-агентність, що виходить за межі базової обізнаності та вимагає переосмислення традиційної цифрової грамотності через модель AI-TPACK як синергію знань про ШІ, педагогіки та предметної галузі. У роботі аналізується розрив у ШІ-грамотності між студентами й викладачами та окреслюється виклик щодо організації взаємодії «викладач – студент – ШІ». Теоретичною основою є модель AI-TPACK і Рамка компетенцій викладачів у роботі з ШІ ЮНЕСКО, яка пропонує три рівні розвитку навичок – Acquire, Deepen і Create. Наголошується на необхідності людиноцентрованого, етичного й відповідального підходу до впровадження ШІ в університетську освіту.

Ключові слова: академічні інституції, генеративний штучний інтелект, модель AI-TPACK, професійні компетенції, цифрова грамотність, ШІ-агентність, ШІ-грамотність.

Pomazan Ihor, Ilchenko Valeriia. Integration of Generative Ai Into the University Format of the Educational Space: A Framework of Competencies for the Modern Teacher.

The study is dedicated to analysis of the transformation of the university teacher's professional competencies in the context of the rapid integration of generative artificial intelligence (GenAI) into higher education. It argues that the academic environment is transitioning from observing to embracing the need for systematic AI integration, a responsibility shared by both academic institutions and educators. The central proposition of the research is that, in order to transform AI into an effective, trustworthy, and pedagogically valuable "partner", university teachers must move beyond mere AI awareness and develop AI agency. This goes beyond basic awareness and requires a rethinking of traditional digital literacy through the AI-TPACK model, which integrates knowledge of AI, pedagogy, and subject matter. The study analyzes the AI literacy gap between students and teachers and outlines the challenge of organizing effective "teacher-student-AI" interaction. The theoretical foundation of the research is the AI-TPACK model and UNESCO's AI Teacher Competency Framework, which proposes three levels of skill development: Acquire, Deepen, and Create. Emphasis is placed on the need for a human-centered, ethical, and responsible approach to the implementation of AI in higher education.

Key words: academic institutions, AI agency, AI literacy, AI-TPACK model, digital literacy, generative artificial intelligence, professional competencies.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18470900>

В. С. Пономаренко

РЕГІОНАЛЬНІ ДЕФОРМАЦІЇ ФОРМУВАННЯ СТУДЕНТСЬКОГО КОНТИНГЕНТУ В УМОВАХ ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ

Сучасні трансформації системи вищої освіти України відбуваються в умовах багатофакторної нестабільності, що поєднує воєнні виклики, зatoryжну демографічну кризу та структурні зрушення у формуванні людського капіталу. За таких умов освіта перестає виконувати виключно функцію відтворення професійних компетентностей і дедалі більше набуває ознак стратегічного ресурсу національної стійкості. Саме через систему вищої освіти відбувається акумуляція, перерозподіл або, навпаки, втрата інтелектуального потенціалу регіонів, що зумовлює довгострокові наслідки для соціально-економічного розвитку території.

Повномасштабна війна суттєво загострила наявні диспропорції у функціонуванні освітньої системи, актуалізувавши проблему так званих освітніх втрат, які проявляються не лише у скороченні загальної чисельності вступників, але й у зміні просторової конфігурації студентського контингенту. Регіональний вимір цих процесів є принципово важливим, оскільки втрати вступників розподіляються нерівномірно [1], формуючи зони критичного освітнього виснаження та водночас осередки відносної концентрації студентської молоді, які на жаль, часто

не відповідають наявним науково-освітнім осередкам з високим потенціалом. У такому контексті освітні втрати слід розглядати не як тимчасове зниження показників вступу, а як структурну деформацію механізмів формування людського капіталу.

Незважаючи на зростання кількості досліджень, присвячених впливу війни на освіту, значна частина наукових робіт зосереджується на загальнонаціональних тенденціях або обмежується описом окремих соціально-демографічних явищ. Водночас просторові деформації формування студентського контингенту, зумовлені поєднанням воєнних, демографічних і міграційних факторів, залишаються недостатньо систематизованими. Це ускладнює формування доказової бази для обґрунтування диференційованих підходів до освітньої політики та підтримки закладів вищої освіти у регіонах з різним рівнем освітніх втрат.

Однією з базових, але часто недооцінених передумов регіональних втрат вступників є демографічна динаміка, яка в Україні має стійкий і кумулятивний характер. Тривале скорочення чисельності населення, зумовлене низьким рівнем народжуваності та високими показниками смертності [2; 3], сформувало вузьку демографічну базу для відтворення контингенту абітурієнтів ще задовго до початку повномасштабної війни. Воєнні події лише прискорили ці процеси, посиливши негативні тенденції та загостривши їх регіональну диференціацію.

Особливо вразливими до демографічного скорочення виявилися регіони з історично несприятливою віковою структурою населення [4], де частка молоді поступово зменшувалася впродовж останнього десятиліття. У таких областях навіть незначні зовнішні шоки призводять до непропорційно великих втрат вступників, оскільки демографічний резерв для компенсації скорочення фактично відсутній. Війна суттєво трансформувала демографічні процеси, поєднавши природне скорочення населення з масовими міграційними переміщеннями [5]. Виїзд молоді за кордон, внутрішнє переміщення населення з прифронтових територій [6] та зміна репродуктивних стратегій формували додаткові виклики для формування абітурієнтського загалу. Важливо підкреслити, що внутрішнє переміщення не завжди призводить до пропорційного зростання вступу у регіонах прийому [1], оскільки рішення щодо територіального місця навчання дедалі частіше залежать від безпекових міркувань, фінансових можливостей та очікувань щодо майбутньої стабільності.

Зазначені демографічні передумови не мають абстрактного характеру, а знаходять чітке відображення у фактичній динаміці вступу до закладів вищої освіти у регіональному розрізі. Нерівномірне просторове поле освітніх втрат, може бути емпірично зафіксоване через зміну чисельності вступників, а саме як різниця між кількістю вступників в ЗВО регіону у 2024 та 2021 роках по відношенню до кількості вступників 2021 року, що наведено на рисунку 1.

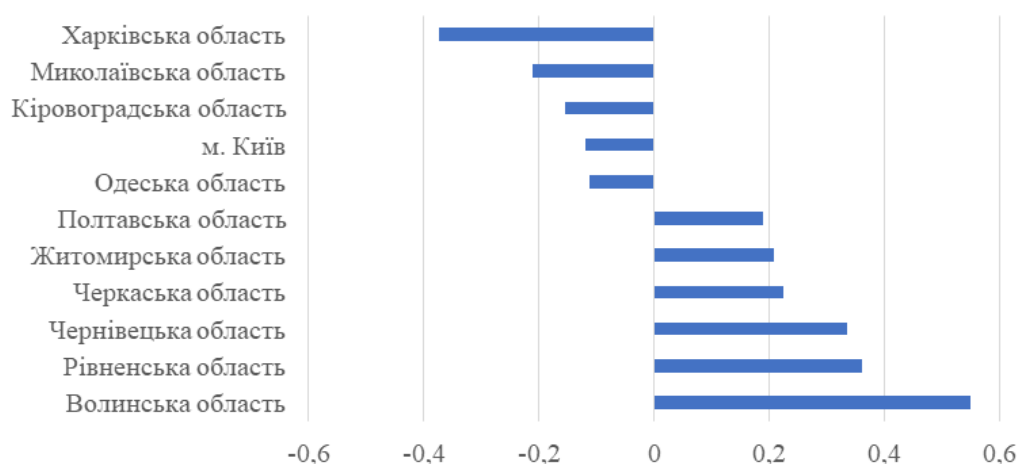


Рис. 1. Втрати вступників у 2024 році по відношенню до 2021 р. регіональний аспект.
Джерело: авторська розробка на підставі [7]

Аналіз регіональних втрат вступників засвідчує, що трансформація формування студентського контингенту в Україні має чітко виражений просторовий характер і не може бути пояснена виключно загальнонаціональними тенденціями скорочення чисельності молоді. Дані, представлені на рис. 1, демонструють значну диференціацію масштабів освітніх втрат між регіонами, що свідчить про вплив комплексу взаємопов'язаних чинників, серед яких ключову роль відіграють безпекові ризики, демографічна структура населення та особливості міграційних потоків. Найглибші втрати вступників спостерігаються у регіонах, що безпосередньо або опосередковано перебувають під впливом воєнних дій. У цих областях скорочення контингенту має не ситуативний, а системний характер. Воно формується як результат накладання кількох процесів: звуження демографічної бази вступу, виїзду молоді за межі регіону, зростання суб'єктивного сприйняття ризиків [8] та обмеження можливостей довгострокового планування освітньої траєкторії. За таких умов рішення про вступ до місцевих закладів вищої освіти дедалі частіше відкладається або замінюється альтернативними стратегіями, зокрема навчанням в інших регіонах, за кордоном чи відмовою від здобуття вищої освіти на поточному етапі.

Водночас, констатуємо наявність регіонів із помірними або відносно низькими втратами вступників, що формує асиметричну картину освітніх трансформацій. Для цих територій характерною є вища здатність до акумуляції студентського контингенту, зумовлена поєднанням кількох факторів. Такі регіони мають більш сприятливу вікову структуру населення або отримують додатковий демографічний ресурс унаслідок внутрішнього переміщення, а також відносну стабільність безпекового середовища, що знижує психологічні бар'єри для прийняття рішення про вступ.

Важливо підкреслити, що внутрішнє переміщення населення не забезпечує автоматичної компенсації втрат вступників [5] у регіонах прийому. Маємо констатувати наявність розриву між міграційними та освітніми потоками, що формує додаткову деформацію у структурі студентського контингенту.

Виявлені регіональні освітні втрати виходять за межі тимчасового скорочення вступу, вони мають системні наслідки для функціонування вищої освіти та формування людського капіталу. Насамперед вони змінюють просторову конфігурацію освітнього середовища, посилюючи нерівномірність розподілу студентського контингенту між регіонами та формуючи стійкі зони освітнього виснаження і концентрації. У довгостроковій перспективі регіональні освітні втрати формують ризик стійкого закріплення просторової асиметрії [8] у розвитку вищої освіти, за якої окремі території поступово втрачають здатність повноцінно брати участь у відтворенні людського капіталу. Така ситуація не зводиться до тимчасового зменшення контингенту вступників, а набуває ознак структурної периферизації, що обмежує можливості соціально-економічного відновлення регіонів у післявоєнний період. Втрата освітньої функції як драйвера регіонального розвитку посилює залежність цих територій від зовнішніх центрів акумуляції людського потенціалу та знижує їхню конкурентоспроможність у довгостроковому вимірі.

За таких умов збереження та відновлення людського капіталу в регіонах з найбільшими освітніми втратами потребує комплексного підходу, що виходить за межі суто освітньої політики. Базовою передумовою залишається стабілізація безпекового середовища, оскільки саме рівень безпеки визначає можливість довгострокового проживання населення [1], функціонування закладів вищої освіти та прийняття рішень щодо інвестування у освіту. Без мінімізації безпекових ризиків будь-які інституційні або фінансові заходи мають обмежений ефект і не здатні забезпечити сталу динаміку формування студентського контингенту.

Водночас стабілізація безпекових умов має доповнюватися цілеспрямованими інституційними рішеннями у сфері вищої освіти. Йдеться про підтримку закладів, що функціонують у регіонах з критичними освітніми втратами, шляхом збереження базових освітніх програм, розвитку гнучких форм навчання та розширення можливостей дистанційної участі студентів у освітньому процесі. Такі інструменти не лише знижують територіальні обмеження доступу

до освіти, а й дозволяють частково компенсувати скорочення локального ресурсу вступників. Важливим напрямом мінімізації негативних наслідків освітніх втрат є узгодження освітньої політики з демографічними та міграційними процесами. Регіони, що зазнали значного відтоку молоді, потребують диференційованих механізмів підтримки, з одного боку, орієнтованих не на механічне відтворення попередньої мережі закладів вищої освіти, а на адаптацію освітньої пропозиції до реального демографічного потенціалу, а з іншого боку, на створення умов щодо збільшення привабливості повернення до регіону. Це передбачає переосмислення ролі регіональних ЗВО як центрів підготовки кадрів для місцевих ринків праці, а також як елементів соціальної стабілізації територій.

Таким чином, регіональні освітні втрати слід розглядати як індикатор глибших трансформацій у системі формування студентського контингенту та відтворення людського капіталу. Їх ігнорування або трактування виключно як наслідку воєнних дій створює ризик закріплення структурних диспропорцій у вищій освіті. Натомість поєднання безпекових, інституційних та демографічно чутливих підходів відкриває можливості для пом'якшення регіональних деформацій і формування передумов для більш збалансованого розвитку системи вищої освіти у післявоєнний період.

Список бібліографічних посилань

1. Пономаренко, В.С (2025) Формування та збереження людського капіталу прифронтових територій. *Освіта і суспільство*, [online] 6, с. 28–30. Available at: <https://naps.gov.ua/ua/press/ois/3812/> [Accessed 08 Jan. 2026].

2. *Державна служба статистики України*. (1998–2025). [online]. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> [Accessed 18 Dec. 2025].

3. Оpendatabot (2024). *Смертність в Україні утричі перевищує народжуваність у 2024 році* [online]. Available at: <https://opendatabot.ua/analytics/birth-death-2024-6> [Accessed 23 December 2025]

4. *Київська школа економіки* (2025). *Ukraine Human Capital Chartbook: як людський капітал визначає сценарії розвитку України* [online]. Available at: https://kse.ua/ua/about-the-school/news/ukraine-human-capital-chartbook-yak-lyudskiy-kapital-viznachaye-stsenariyi-rozvitku-ukrayini/?utm_source=chatgpt.com [Accessed 03 Jan. 2026].

5. International Organization for Migration (2025). *Ukraine* [online]. Available at: <https://dtm.iom.int/ukraine> [Accessed 08 Jan. 2026].

6. ІОЦ «Мінсоцполітики» (2025). *Внутрішньо переміщені особи*. [online]. Available at: [Accessed 02 January 2026]

7. Інфоресурс (2018-2026). *Реєстр суб'єктів освітньої діяльності* [online]. Available at: <https://registry.edbo.gov.ua/opendata/entrant/> [Accessed 08 January 2026]

8. Ponomarenko, V., Pysarchuk, O. (2024). Peculiarities of the impact of learning losses on the formation of human capital in Ukraine under martial law. *Economics of Development*, [online] 23(1), pp. 38–52. Available at: <https://doi.org/10.57111/econ/1.2024.38> [Accessed 20 Dec. 2025].

References

1. Ponomarenko, V.S (2025). Formuvannia ta zberezhennia liudskoho kapitalu pryfrontovykh terytorii. [Formation and preservation of human capital in frontline territories]. *Osvita i suspilstvo* [Education and society], [online] 6, pp. 28–30. Available at: <https://naps.gov.ua/ua/press/ois/3812/> [Accessed 08 Jan. 2026].

2. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy* [State Statistics Service of Ukraine]. (1998–2025). [online]. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> [Accessed 18 Dec. 2025].

3. Opendatabot (2024). *Smertnist v Ukraini utrychi perevyshchui narodzhuvanist u 2024 rotsi* [Mortality in Ukraine will exceed birth rates threefold in 2024] [online]. Available at: <https://opendatabot.ua/analytics/birth-death-2024-6> [Accessed 23 Dec. 2025].

4. *Kyivska shkola ekonomiky* (2025). *Ukraine Human Capital Chartbook: yak liudskiy kapital vyznachaie stsenarii rozvytku Ukrainy* [Ukraine Human Capital Chartbook: How Human Capital

Determines Ukraine's Development Scenarios] [online]. Available at: https://kse.ua/ua/about-the-school/news/ukraine-human-capital-chartbook-yak-lyudskiy-kapital-viznachaye-stsenariyi-rozvitku-ukrayini/?utm_source=chatgpt.com [Accessed 03 Jan. 2026].

9. 5. International Organization for Migration (2025). *Ukraine* [online]. Available at: <https://dtm.iom.int/ukraine> [Accessed 08 Jan. 2026].

5. SE «Information and Computing Center of the Ministry of Social Policy, Family and Unity of Ukraine» (2025). *Vnutrishno peremishcheni osoby* [Internally displaced persons] [online]. Available at: <https://www.ioc.gov.ua/en/analytics/dashboard-vpo> [Accessed 02 Jan. 2026].

6. Yedyna derzhavna elektronna baza z pytan osvity. [The only state electronic database on education.] Available at: <https://registry.edbo.gov.ua/opendata/entrant/> [Accessed 08 Jan. 2026].

7. Ponomarenko, V., Pysarchuk, O. (2024). Peculiarities of the impact of learning losses on the formation of human capital in Ukraine under martial law. *Economics of Development*, [online] 23(1), pp. 38–52. Available at: <https://doi.org/10.57111/econ/1.2024.38> [Accessed 20 Dec. 2025].

Пономаренко Володимир Степанович. Регіональні деформації формування студентського контингенту в умовах воєнних викликів.

Статтю присвячено аналізу регіональних деформацій формування студентського контингенту в Україні в умовах воєнних викликів та пов'язаних із ними освітніх втрат. Метою дослідження є виявлення просторових відмінностей скорочення вступу до закладів вищої освіти за окремими регіонами та обґрунтування ролі демографічних, безпекових і міграційних чинників у трансформації студентських потоків. Методологічну основу становлять порівняльний регіональний аналіз, використання офіційних статистичних даних та інтерпретація освітніх втрат як різниці чисельності вступників у динаміці 2021–2024 років по відношенню до довоєнного періоду. Результати дослідження засвідчують наявність вираженої регіональної асиметрії освітніх втрат, що проявляється у формуванні зон критичного освітнього виснаження та осередків відносної концентрації студентського контингенту. Показано, що внутрішнє переміщення населення не забезпечує автоматичної компенсації втрат вступників, а демографічне скорочення посилює довгострокові ризики периферизації окремих територій. Практична значущість отриманих результатів полягає в можливості їх використання для обґрунтування диференційованих підходів до управління системою вищої освіти та підтримки закладів у регіонах з найбільшими освітніми втратами.

Ключові слова: освітні втрати; студентський контингент; регіональні деформації; вища освіта; демографічна криза; воєнні виклики; людський капітал.

Ponomarenko Volodymyr. Regional Deformations in the Formation of the Student Population in the Context of Military Challenges.

The article is devoted to the analysis of regional deformations in the formation of the student contingent in Ukraine in the context of military challenges and related educational losses. The aim of the study is to identify spatial differences in the decline in enrolment in higher education institutions in individual regions and to substantiate the role of demographic, security and migration factors in the transformation of student flows. The methodological basis consists of comparative regional analysis, the use of official statistical data, and the interpretation of educational losses as the difference in the number of applicants in the 2021–2024 period compared to the pre-war period. The results of the study confirm the existence of pronounced regional asymmetry in educational losses, manifested in the formation of zones of critical educational depletion and centres of relative concentration of the student contingent. It has been shown that internal population displacement does not automatically compensate for the loss of new students, and demographic decline exacerbates the long-term risks of marginalisation of certain territories. The practical significance of the results obtained lies in the possibility of using them to justify differentiated approaches to managing the higher education system and supporting institutions in regions with the greatest educational losses.

Keywords: educational losses; student contingent; regional deformations; higher education; demographic crisis; military challenges; human capital.

ІНСТИТУТ ВИЩОЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ
ПІВНІЧНО-СХІДНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР НАН УКРАЇНИ І МОН УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ КОНСОРЦІУМ
ХАРКІВСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КАРЛСРУЕ (НІМЕЧЧИНА)
ХАРКІВСЬКИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«НАРОДНА УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ»

**Інтелектуальний потенціал суспільства
в умовах перманентних соціальних змін:
шляхи збереження й розвитку**

(ДР № 0117U005126)

МАТЕРІАЛИ
XXIV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**ДОКАЗОВІ ПРОГНОЗИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ
В УКРАЇНІ: ВІДКРИТИЙ ТРЕК ДОСЛІДЖЕНЬ**

Харків
13 лютого 2026 р.

Редакційна колегія:

Астахова К. В.	д-р іст. наук (голов. ред.)
Астахова В. І.	д-р іст. наук
Зверко Т. В.	канд. соціол. наук
Іванова О. А.	канд. екон. наук
Козиренко В. П.	канд. техн. наук
Молодча Н. С..	канд. філол. наук
Михайльова К. Г.	д-р соціол. наук
Яременко О. Л.	д-р екон. наук

Індексується Міжнародною наукометричною базою даних Index Copernicus

Д63 Доказові прогнози розвитку освіти в Україні: відкритий трек досліджень: матеріали XXIV Міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 13 лют. 2026 р. / Ін-т вищої освіти НАПН України, Харк. гуманітарний ун-т «Нар. укр. акад.» та ін. ; [редкол.: К. В. Астахова (голов. ред.) та ін.]. – Харків: Вид-во НУА, 2026. – 306 с. – (Інтелектуальний потенціал суспільства в умовах перманентних соціальних змін: шляхи збереження й розвитку).

Містить матеріали XXIV Міжнародної науково-практичної конференції Збірник «Доказові прогнози розвитку освіти в Україні: відкритий трек досліджень» (13 лютого 2026 року, Харківський гуманітарний університет «Народна українська академія»), які присвячено дослідницьким прогнозам розвитку освіти в Україні та інших країнах. Проаналізовано питання якості освіти в сучасних умовах, управління якістю, дослідження в галузі неперервної освіти й вивчення впливу освіти на економічну та соціальну активність, збереження ментального здоров'я, шляхи збереження суб'єктів вищої освіти, вивчення можливостей використання штучного інтелекту в освітньому процесі, дослідження зміни якісних параметрів здобувачів освіти, вплив демографічної кризи на формування студентства, дослідження ефективності програм підтримки в галузі освіти.

УДК 378.091.26(477)