



Методологія науки

УДК 37:004:355.01

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18827134>

Когнітивна безпека освітнього простору: теоретико-методологічні засади концептуалізації

Черненко Тетяна Василівна

кандидат філософських наук, доцент кафедри стратегічних комунікацій та
прикладної лінгвістики, Національна академія Служби безпеки України, м.

Київ, вул. Михайла Максимовича, 22, 03022, Україна,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1440-5861>

Прийнято: 11.02.2026 | Опубліковано: 28.02.2026

***Анотація:** Мета.* Концептуалізувати поняття когнітивної безпеки освітнього простору та обґрунтувати методологічні засади його наукового дослідження в умовах цифрової трансформації суспільства. Актуальність теми зумовлена ускладненням інформаційного середовища, поширенням алгоритмічних систем і технологій штучного інтелекту, а також посиленням інформаційно-психологічних впливів, що інтенсифікуються під впливом воєнних і кризових процесів.

Методи. Використано системний, інтердисциплінарний та структурно-функціональний підходи. Застосовано категоріальний аналіз для розмежування понять інформаційної, цифрової, психологічної та когнітивної безпеки. Метод теоретичного узагальнення використано для формування авторського визначення когнітивної безпеки освітнього простору та побудови методологічної рамки дослідження.



Результати. Обґрунтовано, що когнітивна безпека освітнього простору є самостійною науковою категорією, яка характеризує стан і динаміку стійкості когнітивних структур суб'єктів освітньої діяльності до деструктивних інформаційних, алгоритмічних і соціально-психологічних впливів. Визначено її відмінність від суміжних понять та запропоновано багаторівневу модель дослідження (індивідуальний, інституційний, системний рівні). Показано, що цифрова трансформація та використання систем штучного інтелекту є системними чинниками зміни когнітивного середовища освіти, тоді як воєнні процеси виступають впливовою змінною.

Висновки. Сформовано методологічні засади дослідження когнітивної безпеки освітнього простору та обґрунтовано доцільність її виокремлення як окремого об'єкта наукового аналізу. Отримані результати створюють теоретичне підґрунтя для подальшої операціоналізації поняття та розроблення індикаторів оцінювання когнітивної стійкості освітнього середовища.

Ключові слова: когнітивна безпека; освітній простір; методологія дослідження; цифрова трансформація; штучний інтелект; когнітивна стійкість.

Cognitive Security of the Educational Space: Theoretical and Methodological Foundations of Conceptualization

Tetiana Chernenko

Candidate of Philosophy, Associate Professor of the Department of Strategic Communications and Applied Linguistics, National Academy of the Security Service of Ukraine, 22 Mykhaila Maksymovycha Street, Kyiv, 03022, Ukraine,
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1440-5861>



Abstract: Objective. *The article aims to conceptualise cognitive security of the educational space as a distinct analytical construct and to substantiate the methodological foundations for its systematic scholarly investigation in the context of societal digital transformation. The relevance of the study is обусловлена the growing complexity of contemporary information environments, the expansion of algorithmic systems and artificial intelligence technologies, and the intensification of information and psychological influences, further conditioned by wartime and crisis developments.*

Methods. *The research is grounded in systemic and interdisciplinary approaches combined with categorical analysis and theoretical generalisation. Through conceptual differentiation, cognitive security is distinguished from related notions, including information, digital, and psychological security. The study also applies structural-functional analysis in order to construct a coherent multi-level methodological framework for further research.*

Results. *The study substantiates that cognitive security of the educational space constitutes an independent scientific category reflecting the resilience, integrity, and sustainability of cognitive structures within educational systems in response to informational, algorithmic, and socio-psychological influences. Its analytical boundaries are clarified, and a multi-level research model is proposed, encompassing individual, institutional, and systemic dimensions. Digital transformation and artificial intelligence are interpreted as structural factors reshaping the cognitive architecture of education, while wartime processes are considered a contextual variable that intensifies cognitive risks within the broader security environment.*

Conclusions. *The article justifies the recognition of cognitive security of the educational space as a distinct object of scientific inquiry. The proposed methodological foundations enhance conceptual clarity and provide a basis for*



further operationalisation of the concept and the development of analytical indicators for assessing cognitive resilience in education.

Keywords: *cognitive security; educational space; research methodology; digital transformation; artificial intelligence; cognitive resilience; security studies.*

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку суспільства характеризується глибокою цифровою трансформацією соціальних інститутів, інтенсифікацією інформаційних потоків та алгоритмізацією комунікативних процесів. Освітній простір як одна з базових підсистем соціальної організації функціонує в умовах зростаючої складності когнітивного середовища, що формується під впливом цифрових платформ, систем штучного інтелекту, мережових комунікацій та глобалізованих інформаційних процесів. За цих умов змінюється не лише інфраструктура освітньої діяльності, але й характер формування знань, інтерпретаційних моделей та ціннісних орієнтацій суб'єктів освітнього процесу.

Поширення алгоритмічних систем і технологій штучного інтелекту зумовлює трансформацію механізмів відбору, структурування та інтерпретації інформації. Когнітивні процеси дедалі більше опосередковуються цифровими середовищами, що створює нові можливості для розвитку освітніх практик, але водночас породжує ризики фрагментації знань, маніпулятивного впливу та зниження автономності мислення. Освітній простір у цьому контексті постає не лише як середовище передачі знань, а як когнітивна екосистема, в якій формуються інтерпретаційні структури, здатні визначати суспільну стійкість у ширшому безпековому вимірі.

Додаткову складність становлять кризові та воєнні процеси, які інтенсифікують інформаційно-психологічні впливи та актуалізують проблематику когнітивної стійкості суспільства. Війна в цьому аспекті виступає не лише політико-безпековим явищем, а змінною, що посилює



напруженість інформаційного середовища та трансформує умови функціонування освітніх інституцій. Однак навіть за відсутності воєнного чинника цифрова алгоритмізація та глобалізація комунікацій зберігають потенціал глибокого впливу на когнітивні структури освітнього простору.

Попри зростання кількості досліджень у сфері інформаційної, цифрової та національної безпеки, категорія когнітивної безпеки освітнього простору залишається недостатньо концептуалізованою. Наявні наукові підходи здебільшого зосереджуються на окремих аспектах — інформаційній захищеності, психологічній стійкості або цифровій безпеці — без системної інтеграції когнітивного виміру освіти як самостійного об'єкта наукового аналізу. Відсутність чітких категоріальних меж і методологічної рамки ускладнює формування цілісного бачення механізмів забезпечення стійкості освітнього простору в умовах цифрової та безпекової трансформації.

Таким чином, постає необхідність теоретичної реконструкції поняття когнітивної безпеки освітнього простору та обґрунтування методологічних засад його наукового дослідження, що дозволить забезпечити категоріальну визначеність і створити підґрунтя для подальшої операціоналізації цього феномену.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Упродовж останніх років дослідницький інтерес став фокусуватися на релевантності когнітивної безпеки сучасним особливостям освітнього простору. Наукові розвідки низки дослідників розвивалися на перетині трьох напрямів: концептів когнітивної війни/когнітивних загроз, алгоритмічних механізмів формування інформаційного середовища, а також впливу генеративного ШІ на освіту та академічні практики. Водночас, відсутність узгодженого категоріального апарату й методологічної рамки для освітнього виміру зумовлює потребу у спеціальній концептуалізації.



У межах безпекових студій Деппе та Шааль (Derpe, Schaal) здійснюють концептуальний аналіз феномену когнітивної війни, наголошуючи на міждисциплінарному характері поняття та відсутності чіткої термінологічної визначеності [1, р. 4–7]. Автори підкреслюють необхідність подальшої методологічної структуризації когнітивного виміру сучасних конфліктів.

Лахманн (Lahmann) аналізує ризики використання штучного інтелекту для протидії когнітивним впливам, акцентуючи на етичних та правових аспектах таких практик [2, р. 6–9]. Дослідниця доводить, що технологічні інструменти впливу потребують нормативного обмеження, однак освітній вимір проблеми залишається поза спеціальним аналізом.

Гастуті та ін. (Nastuti et al.) доводять структурний характер алгоритмічного підсилення інформації та його вплив на формування довіри й легітимності медіа [3, р. 3–8]. Алгоритмічна селекція інформації розглядається як системний чинник трансформації когнітивного середовища.

Каснеці та ін. (Kasnesi et al.) аналізують можливості та ризики великих мовних моделей у навчальному процесі, підкреслюючи потенціал зниження когнітивної автономії здобувачів освіти [4, р. 2–6]. Демпере та ін. (Demperre et al.) досліджують вплив ChatGPT на вищу освіту, акцентуючи на трансформації навчальних практик [5, р. 4–10].

Коттон та ін. (Cotton et al.) розглядають проблематику академічної доброчесності в умовах використання генеративного ШІ [6, р. 230–233], тоді як Бітл та Ель-Гайяр (Bittle, El-Gayar) у систематичному огляді підтверджують зміну академічної поведінки під впливом генеративних моделей [7, р. 5–9].

Макгован та ін. (McGowan et al.) і Майовський та ін. (Májovský et al.) демонструють здатність генеративних моделей створювати правдоподібні, але недостовірні наукові тексти [8, р. 2–4; 9, р. 1–3], що актуалізує проблему когнітивної верифікації інформації.



Вільямсон (Williamson) аналізує управлінські та політичні аспекти впровадження штучного інтелекту в освіті, підкреслюючи необхідність системного підходу до регулювання цифрових трансформацій [10, р. 3–7].

В українському науковому дискурсі Метеленко Н. та ін. досліджують цифрову трансформацію освіти як соціокультурний процес [11, с. 125–130]. С. Бадер і М. Починкова обґрунтовують значення критичного мислення та «критичного ігнорування» як засобів інформаційно-психологічної безпеки в умовах воєнного стану [12, с. 242–244]. А. Рибчук, І. Журба, О. Процишин аналізують глобальні тенденції цифровізації освітнього середовища [13, с. 264–267].

Стал і Еке (Stahl, Eke) досліджують етичні аспекти застосування ChatGPT [14, р. 4–8], а Копс та ін. (Kops et al.) систематизують фактори поширення хибної інформації серед молоді [15, р. 2–6].

Отже, наявні дослідження формують вагоме підґрунтя для розуміння когнітивних ризиків у цифровому середовищі. Водночас в науковому дискурсі відсутнє чітке категоріальне визначення когнітивної безпеки освітнього простору, окреслення її аналітичних меж та побудова узагальненої багаторівневої моделі, що інтегрує освітній, технологічний і безпековий виміри.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Незважаючи на наявність значного масиву досліджень, присвячених когнітивним загрозам, алгоритмічним механізмам формування інформаційного середовища та впливу генеративного штучного інтелекту на освітні процеси, у сучасному науковому дискурсі відсутня цілісна концептуальна модель, що інтегрувала б ці напрями в межах єдиного об'єкта — когнітивної безпеки освітнього простору. Невирішеними залишаються питання чіткого категоріального розмежування когнітивної безпеки від суміжних понять інформаційної, цифрової та психологічної безпеки; визначення її структурних компонентів і рівнів функціонування; обґрунтування методологічних



принципів багаторівневого аналізу (індивідуального, інституційного та системного); а також включення цифрової трансформації, алгоритмічних систем і воєнно-кризових процесів як взаємопов'язаних змінних когнітивного середовища освіти. Відсутність узгодженої методологічної рамки унеможлиблює послідовну операціоналізацію цього поняття та створення інструментарію його наукового дослідження, що й визначає потребу в теоретичній реконструкції когнітивної безпеки освітнього простору як самостійної категорії.

Формулювання цілей статті (постановка завдання)

Метою статті є концептуалізація когнітивної безпеки освітнього простору та обґрунтування теоретико-методологічних засад її дослідження.

Завданнями дослідження є:

- здійснити категоріальний аналіз суміжних понять;
- обґрунтувати доцільність виокремлення когнітивної безпеки освітнього простору як самостійної категорії;
- сформулювати авторське визначення когнітивної безпеки освітнього простору;
- окреслити аналітичні межі поняття;
- запропонувати багаторівневу модель аналізу когнітивної безпеки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасний безпековий дискурс оперує широким спектром суміжних понять, зокрема «інформаційна безпека», «цифрова безпека», «психологічна безпека», «кібербезпека», які частково перетинаються з феноменом когнітивної безпеки, проте не охоплюють його повною мірою. Відсутність чіткого розмежування між цими категоріями зумовлює методологічну невизначеність та фрагментарність досліджень.

Інформаційна безпека традиційно пов'язується із захистом інформаційних ресурсів, каналів комунікації та інформаційної інфраструктури від несанкціонованого доступу, спотворення або знищення. У цьому вимірі



фокус зміщується на об'єктивні параметри інформаційного середовища. Натомість когнітивна безпека стосується не стільки інформації як такої, скільки її інтерпретації, осмислення та впливу на структури мислення суб'єктів.

Цифрова безпека, у свою чергу, зосереджується на технічному захисті цифрових систем і персональних даних, а також на регулюванні технологічних ризиків, пов'язаних із використанням цифрових платформ і сервісів. Однак навіть за наявності належного рівня цифрового захисту когнітивні структури можуть залишатися вразливими до маніпулятивних або алгоритмічно підсилених впливів.

Психологічна безпека акцентує увагу на внутрішньому стані особистості, зокрема відчутті захищеності, стабільності та відсутності загроз. Вона має індивідуальний вимір і не охоплює системного впливу інформаційного середовища на процеси формування знань, цінностей і переконань у межах освітньої екосистеми.

Таким чином, когнітивна безпека освітнього простору не зводиться до жодного з наведених понять. Її специфіка полягає в поєднанні:

- процесів формування та трансформації знань;
- механізмів інтерпретації інформації;
- впливу алгоритмічних систем і штучного інтелекту;
- соціально-комунікативних практик освітнього середовища.

Освітній простір у цьому контексті постає як когнітивна екосистема, що включає як суб'єктів освітньої діяльності, так і інституційні правила, цифрові платформи, навчальні матеріали, алгоритмічні механізми добору контенту та ширший соціальний контекст. Саме ця багатокomпонентність зумовлює необхідність багаторівневого методологічного аналізу.

Виходячи з наведеного, доцільним є формулювання нашого власного авторського визначення: *«Когнітивна безпека освітнього простору — це стан і процес забезпечення цілісності, автономності та стійкості*



когнітивних структур суб'єктів освітньої діяльності в умовах впливу інформаційних, алгоритмічних і соціально-психологічних чинників, що функціонують у межах цифровізованого освітнього середовища».

Таке визначення дає можливість

- відмежувати когнітивний вимір від технічного;
- інтегрувати феномен цифрової трансформації та ШІ як структурні чинники;
- розглядати воєнно-кризові процеси як змінні, що модифікують інтенсивність когнітивних ризиків;
- створити підґрунтя для побудови методологічної моделі дослідження.

Необхідно наголосити, що концептуалізація когнітивної безпеки освітнього простору потребує формування чіткої методологічної рамки, що забезпечує логічну послідовність аналізу, категоріальну визначеність і можливість подальшої операціоналізації поняття. З огляду на складність і багатовимірність досліджуваного феномену доцільним є застосування сукупності взаємопов'язаних принципів.

Принцип системності. Когнітивна безпека освітнього простору розглядається як системна характеристика, що формується у взаємодії суб'єктів освітньої діяльності, інституційних норм, цифрової інфраструктури та ширшого соціального середовища. Системний підхід дозволяє уникнути редукції феномену до окремого елемента (технологічного, психологічного чи інформаційного) та передбачає аналіз взаємозалежності структурних компонентів. У межах цього принципу освітній простір інтерпретується як відкрита система, що постійно взаємодіє з інформаційним середовищем і зазнає впливу зовнішніх факторів, зокрема алгоритмічних механізмів та кризових процесів.



Принцип інтердисциплінарності. Дослідження когнітивної безпеки не може бути обмежене рамками однієї галузі знань. Його методологічна основа поєднує елементи безпекових студій, когнітивної науки, педагогіки, комунікаційних досліджень та цифрової соціології. Інтердисциплінарність у цьому випадку означає не механічне поєднання підходів, а їх узгоджену інтеграцію на рівні категоріального апарату та дослідницьких процедур, що дає можливість подальшої синергетичної взаємодії.

Принцип багаторівневості. Когнітивна безпека функціонує на кількох взаємопов'язаних рівнях:

індивідуальному — стійкість когнітивних структур здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників;

інституційному — здатність закладів освіти забезпечувати когнітивну автономію та критичну рефлексію в умовах цифровізації;

системному — узгодженість освітньої політики, нормативних рамок і технологічної екосистеми.

Саме такий багаторівневий підхід дозволяє врахувати як мікродинаміку когнітивних процесів, так і макроконтекст функціонування освітньої системи.

Принцип процесуальності. Когнітивна безпека не є статичним станом; вона розглядається як динамічний процес, що змінюється під впливом технологічних інновацій, інформаційних потоків та соціальних трансформацій. Такий підхід дозволяє фіксувати не лише рівень стійкості, але й тенденції її зміни.

Принцип контекстуальності. Функціонування когнітивної безпеки залежить від контексту, у якому діє освітній простір. Цифрова трансформація, алгоритмічні системи добору контенту, використання ШІ, а також воєнно-кризові процеси виступають змінними, що модифікують характер когнітивних ризиків. У межах цього принципу війна, наприклад, розглядається не як



самодостатній об'єкт дослідження, а як фактор інтенсифікації інформаційних і психологічних впливів.

Принцип технологічної опосередкованості когнітивних процесів.

Сучасні когнітивні практики в освіті дедалі більше формуються в умовах алгоритмічної фільтрації, персоналізації контенту та використання генеративного штучного інтелекту. Методологічна рамка дослідження повинна враховувати, що технології не є нейтральними інструментами, а впливають на структуру мислення, способи інтерпретації інформації та навчальні стратегії.

Сукупність наведених принципів утворює методологічну основу для побудови структурної моделі когнітивної безпеки освітнього простору та забезпечує логічний перехід до визначення її компонентів і механізмів функціонування.

Категоріальне виокремлення когнітивної безпеки освітнього простору ґрунтується на відмінності її предметного поля від суміжних безпекових понять. Інформаційна безпека зосереджується на захисті інформаційних ресурсів та каналів комунікації; цифрова безпека — на технічному захисті цифрової інфраструктури; психологічна безпека — на внутрішньому стані суб'єкта та його емоційній стабільності. Усі зазначені категорії відображають окремі аспекти безпекового середовища, однак не охоплюють специфіку трансформації когнітивних структур у межах освітньої діяльності.

Когнітивна безпека освітнього простору не зводиться до інформаційної чи цифрової безпеки, оскільки її предметом є не технічний захист ресурсів, а збереження автономності процесів осмислення та формування знань. Вона відображає стійкість когнітивних структур суб'єктів освіти в умовах алгоритмічного середовища, генеративного ШІ та інформаційних впливів.

Аналітичні межі поняття визначаються таким чином:

- воно не тотожне інформаційній безпеці;
- не обмежується цифровою безпекою;



- не зводиться до психологічної безпеки;
- не тотожне медіаграмотності.

Водночас вона перетинається з названими категоріями, що вимагає міждисциплінарного підходу, але зберігає власний предмет дослідження — стійкість когнітивних структур у межах освітньої екосистеми.

З урахуванням системного підходу когнітивна безпека освітнього простору може бути представлена як багаторівнева структура, що включає індивідуальний, інституційний та системний рівні аналізу.

Таблиця 1

Багаторівнева модель когнітивної безпеки освітнього простору

Рівень	Об'єкт аналізу	Основні когнітивні ризики	Структурні чинники впливу
Індивідуальний	Когнітивні процеси суб'єкта освітньої діяльності	маніпулятивні наративи; алгоритмічна селекція інформації; зниження автономності мислення	цифрові платформи; генеративний ШІ; інформаційне перевантаження
Інституційний	Освітні практики та організаційне середовище	фрагментація стандартів мислення; некритичне використання цифрових інструментів	політики закладу освіти; дизайн освітніх програм; регламентація використання ШІ
Системний	Освітня система в соціально-безпековому контексті	інтенсифікація інформаційних впливів; поляризація інтерпретаційних моделей	державна політика; нормативні рамки цифровізації; воєнно-кризові процеси

Джерело: власна розробка авторки

Потрібно наголосити, що запропонована модель не має прикладного інструментального характеру, а виконує, перш за все, методологічну функцію: структурує поле дослідження та визначає рівні, на яких можливий подальший аналітичний розвиток даного поняття.

Висновки. Отже, можна стверджувати, що когнітивна безпека освітнього простору постає як самостійна наукова категорія, яка відображає стійкість процесів осмислення, інтерпретації та формування знань у межах цифровізованого освітнього середовища. На відміну від категорій



інформаційної чи цифрової безпеки, вона спрямована не на захист технічної інфраструктури або інформаційних ресурсів, а на збереження автономності та цілісності когнітивних структур суб'єктів освітньої діяльності.

У результаті дослідження уточнено змістові межі поняття, визначено його структурні компоненти та обґрунтовано багаторівневий характер функціонування. Запропонована авторкою модель дозволяє розглядати когнітивну безпеку на індивідуальному, інституційному та системному рівнях із урахуванням впливу цифрової трансформації, алгоритмічних механізмів і генеративного штучного інтелекту, а сучасні воєнно-кризові процеси визначено як чинник, що посилює когнітивні ризики в освітньому середовищі.

Отримані результати засвідчують доцільність подальшого розвитку теоретичних і прикладних досліджень у цьому напрямі, зокрема щодо уточнення механізмів забезпечення когнітивної стійкості освітніх інституцій в умовах технологічних змін.

Список використаних джерел

1. Deppe C., Schaal G. S. Cognitive warfare: a conceptual analysis of the NATO ACT cognitive warfare exploratory concept. *Frontiers in Big Data*. 2024. Vol. 7. Article 1452129. P. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.3389/fdata.2024.1452129>
2. Lahmann H., Custers B., Scott B. I. The fundamental rights risks of countering cognitive warfare with artificial intelligence. *Ethics and Information Technology*. 2025. Vol. 27. Article 49. P. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10676-025-09868-9>
3. Hastuti H., Maulana H. F., Lawelai H., Suherman A. Algorithmic influence and media legitimacy: a systematic review of social media's impact on news production. *Frontiers in Communication*. 2025. Vol. 10. Article 1667471. P. 1–15. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcomm.2025.1667471>
4. Kasneci E., Sessler K., Küchemann S., Bannert M., Dementieva D., Fischer F., et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large



language models for education. *Learning and Individual Differences*. 2023. Vol. 103. Article 102274. P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

5. Dempere J., Modugu K. M., Hesham A., Ramasamy L. K. The impact of ChatGPT on higher education. *Frontiers in Education*. 2023. Vol. 8. Article 1206936. P. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1206936>

6. Cotton D. R. E., Cotton P. A., Shipway J. R. Chatting and cheating: ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*. 2024. Vol. 61, No. 2. P. 228–239. DOI: <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>

7. Bittle K., El-Gayar O. Generative AI and academic integrity in higher education: a systematic review and research agenda. *Information*. 2025. Vol. 16, No. 4. Article 296. P. 1–18. DOI: <https://doi.org/10.3390/info16040296>

8. McGowan A., Gui Y., Dobbs M., Shuster S., Cotter M., Selloni A., et al. ChatGPT and Bard exhibit spontaneous citation fabrication during psychiatry literature search. *Psychiatry Research*. 2023. Vol. 326. Article 115334. P. 1–5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115334>

9. Májovský M., Černý M., Kasal M., Komarc M., Netuka D. Artificial intelligence can generate fraudulent but authentic-looking scientific medical articles: Pandora's box has been opened. *Journal of Medical Internet Research*. 2023. Vol. 25. Article e46924. P. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.2196/46924>

10. Williamson B. Artificial intelligence in education: governance and policy challenges. *Learning, Media and Technology*. 2024. Vol. 49, No. 1. P. 1–15. DOI: <https://doi.org/10.1080/17439884.2023.2190148>

11. Метеленко Н. Г., Нікітенко В. О., Васильчук Г. М., Каганов Ю. О., Воронкова В. Г. Цифрова трансформація освіти як тенденція розвитку освітніх реформ та процес соціальних і культурних змін. *Humanities Studies*. 2023. Вип. 16(93). С. 122–134. DOI: <https://doi.org/10.32782/hst-2023-16-93-13>



12. Бадер С. О., Починкова М. М. Critical thinking and critical ignoring as a means of informational and psychological security of citizens under the conditions of the state of martial. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2024. Вип. 77, т. 1. С. 240–245.

13. Рибчук А. В., Журба І. Є., Процишин О. Р. Цифрова трансформація глобального освітнього середовища. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2022. № 1. С. 262–268. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-302-1-44>

14. Stahl B. C., Eke D. The ethics of ChatGPT – exploring the ethical issues of an emerging technology. *International Journal of Information Management*. 2024. Vol. 74. Article 102700. P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102700>

15. Kops M., Schittenhelm C., Wachs S. Young people and false information: a scoping review of responses, influential factors, consequences, and prevention programs. *Computers in Human Behavior*. 2025. Vol. 169. Article 108650. P. 1–15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2025.108650>