УДК 316.77:070
DOI https://doi.org/10.32782/2709-3093/2026.5/39

Кияниця Є.О.
https://orcid.org/0000-0002-9629-9865
Державний торговельно-економічний університет

Голік О.В.
https://orcid.org/0000-0002-0239-9292
Державний торговельно-економічний університет

КУЛЬТУРА РОБОТИ З ДЖЕРЕЛАМИ ЯК МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ ДОВІРИ В ЦИФРОВИХ КОМУНІКАЦІЯХ

Стаття присвячена дослідженню культури роботи з джерелами як комплексної комунікативної практики, що в умовах цифрової трансформації постає ключовим чинником збереження суспільної довіри, легітимізації інформації та професійної відповідальності автора. Простежено еволюцію верифікаційних підходів від класичної історіографічної традиції до їхнього переосмислення в сучасному медіасередовищі, де традиційні інструменти атрибуції та перевірки достовірності зазнають структурних змін під впливом штучного інтелекту, алгоритмічної курації контенту, синтетичних медіа та економіки уваги. У центрі дослідження порівняльна характеристика проявів цієї культури в межах наукового, журналістського, корпоративного, маркетингового та креативного дискурсів. Виявлено, що попри розбіжність прикладних завдань, ці сфери об'єднує інваріантна основа: критичне оцінювання даних, прозорість їхнього походження та етика використання інформаційних ресурсів. Окрему увагу приділено моделюванню практик подолання сучасних цифрових викликів, які структуровано за трьома взаємопов'язаними рівнями. На операційному рівні окреслено гібридну компетентність автора, що інтегрує технологічні інструменти верифікації з глибинною людською рефлексією контексту та прозорим декларуванням участі ШІ у створенні контенту. На тактичному рівні обґрунтовано концепт «метаверифікації», який передбачає оцінювання умов поширення даних і потребує інституційного закріплення у формі корпоративних етичних політик. На стратегічному рівні акцентовано на важливості публічної демонстрації логіки перевірки для виховання колективної цифрової грамотності. Аналіз засвідчує, що в епоху цифрових комунікацій культура роботи з джерелами переростає нормативне розуміння академічної доброчесності, перетворюючись на універсальну метакомпетентність, яка забезпечує рух від пасивного споживання технологій до нової цифрової екології та підтримує епістемічну стабільність суспільства.

Ключові слова: *культура, джерела, бібліографічні посилання, довіра, верифікація, атрибуція, генеративний штучний інтелект, дезінформація, медіаграмотність, цифрова екосистема.*

Постановка проблеми. Сучасний інформаційний простір перебуває у стані глибинної трансформації: цифрові комунікації не лише пришвидшили обмін даними, а й поступово змінили самі принципи виникнення, поширення та верифікації інформації. У цьому процесі переосмислюється й онтологія поняття «джерело». У добу децентралізованих платформ та алгоритмів, які монетизують людську увагу через емоційну поляризацію та сенсаційність, традиційні механізми верифікації дедалі більше відтісняються на периферію культури сприйняття. Відтак культура роботи з джерелами виходить за межі академічних чи журналістських практик, перетворюючись на ключову суспільну компетенцію – від студентства до політикуму.

Однією з визначальних рис сучасного інформаційного середовища стало інформаційне перевантаження та руйнування усталеної культури цитування та перевірки фактів. Розмитість меж між первинними й вторинними матеріалами, поширення штучно створеного контенту та невизначеність авторських прав у глобальній мережі формують кризу довіри. Учасники комунікації дедалі частіше потрапляють у когнітивні пастки,

© Кияниця Є.О., Голік О.В., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

зокрема: підтверджувальне упередження, втома від перевірки фактів, що сприяє перевазі поверхневих заголовків замість звернення до першоджерел. Якісно новий вимір цієї проблеми пов'язаний із розвитком генеративного штучного інтелекту, який суттєво знизив поріг створення правдоподібного текстового контенту. За цих умов культура роботи з джерелами перестає бути лише складовою академічної доброчесності чи професійної етики. Вона постає як базовий механізм формування довіри до інформації, без якого неможливі відтворюваність наукового знання, якісна професійна комунікація та стійкість демократичного інформаційного середовища. Саме тому проблема розвитку культури роботи з джерелами потребує нового теоретичного осмислення з урахуванням специфіки цифрових комунікацій і поширення генеративних технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Хоча проблема культури роботи з джерелами рідко виступає самостійним предметом наукових дискусій, її окремі аспекти активно досліджуються в контексті медіаграмотності, академічної доброчесності, інформаційної безпеки та цифрової комунікації. Це підтверджують багаторічні дослідження Stanford History Education Group, які показали певну суперечність: найбільш активні цифрові користувачі, виявляються безпорадними у відрізненні достовірних новин від прихованої реклами чи у визначенні авторства публікацій [3]. Отримані висновки узгоджуються з результатами масштабного експерименту, опублікованого у *PNAS*, який показав, що навіть короткі освітні курси з медіаграмотності суттєво підвищують здатність розрізняти правдиву інформацію від фейкової [6, с. 1538]. Також, дослідження К. Аслета і колег, фіксує парадоксальний ефект: самостійний пошук інформації в інтернеті з метою її перевірки іноді, навпаки, підвищує ймовірність прийняття фейкових новин за достовірні. Причина в тому, що алгоритми рекомендацій схильні відтворювати вже сформовані інформаційні уподобання користувачів. Це вказує на те, що звичайної поради «гуглити і перевіряти» вже недостатньо – потрібна системна культура роботи з інформацією [1, с. 552].

Особливого значення культура роботи з джерелами набуває в умовах суспільних криз та інформаційного протистояння. Для України, яка протистоїть повномасштабній воєнній та гібридній інформаційній агресії, ця проблема має не лише академічний, а й суспільний вимір. У вітчизняному науковому та експертному дискурсі вона розглядається переважно крізь призму медіаграмотності, інформаційної стійкості та протидії дезінформації. Такий підхід представлений у працях В. Бриндзи, В. Волошенюк, В. Іванова, Т. Іванової, Н. Лигачової, Г. Петренко, а також у дослідженнях і практичних ініціативах Інституту масової інформації, які акцентують увагу на необхідності розвитку навичок критичного оцінювання інформації, перевірки фактів та звернення до першоджерел.

Постановка завдання. Обґрунтувати культуру роботи з джерелами як механізм формування довіри в сучасних цифрових комунікаціях та розкрити особливості її реалізації в академічній, професійній й креативній практиках.

Виклад основного матеріалу. Культура роботи з джерелами за своєю суттю не зводиться до суто технічної перевірки фактів чи механічного оформлення бібліографічних посилань. Вона становить соціокультурну практику, що еволюціонувала разом із розвитком способів виробництва, передавання та легітимації знання. Витоки цієї культури сягають Античності, коли давньогрецькі історики, зокрема Геродот і Фукідід, уперше сформулювали принцип розмежування свідчень очевидців і неперевірених повідомлень. Згодом, у середньовічну епоху, схоластична традиція суттєво поглибила цей підхід, розробивши складні текстологічні інструменти внутрішньої та зовнішньої критики релігійних і світських пам'яток. Вирішальний етап інституціоналізації цих принципів припав на XIX ст., коли сформувалися канони класичної науки та професійної журналістики. Саме тоді завдяки методологічним працям Леопольда фон Ранке було закладено суворий імператив дослідження – прагнення відтворити минуле «як воно було насправді» (*wie es eigentlich gewesen*) [10, с. 129], що остаточно закріпило верифікацію як базовий стандарт інтелектуальної праці.

Суттєві трансформації у цій багатовіковій парадигмі відбулися вже в другій половині XX ст. під впливом масового поширення медіа, а своєї кульмінації вони досягли у перше десятиліття XXI ст. з розгортанням глобальних цифрових платформ. Тривалий час доступ до джерел, їхнє зберігання та інтерпретація залишалися прерогативою закритих профільних інституцій – бібліотек, архівів чи редакційних колегій. Сьогодні ж мережева реальність докорінно децентралізувала ці інституційні межі, внаслідок чого кожен користувач щодня й одночасно поєднує в собі ролі споживача, куратора, інтерпретатора та безпосереднього генератора інформації. Така докорінна зміна комунікативних ролей перетворила культуру роботи з джерелами з вузькопрофесійної компетенції науковців чи медійників на масовий соціокультурний феномен,

аналіз якого є критично важливим для розуміння трансформацій цифрового соціуму. Відтак, ця культура постає як інтегрована комунікативна практика, що охоплює пошук, критичну оцінку, етичну атрибуцію та відповідальне використання даних. Вона виходить далеко за межі суто технічного цитування, оскільки виступає фундаментальним механізмом конструювання суспільної довіри, легітимації знання та формування інформаційного суверенітету особистості в умовах глобалізованого медіапростору.

У цьому контексті суспільна довіра постає не просто емоційною категорією, а фундаментальним механізмом мінімізації складності цифрового світу [9, с. 128]. В умовах надмірної інформації культура роботи з джерелами перетворюється на головний інструмент стабілізації цієї складності, діючи через низку взаємодоповнюваних механізмів формування довіри між автором і аудиторією, адже:

• виконує доказову й верифікаційну функцію, оскільки чітка атрибуція інформації створює умови для її незалежної перевірки, знижує домінування емоційного сприйняття та активізує раціонально-аналітичні механізми оцінювання повідомлення [12, с. 390];

• слугує індикатором достовірності повідомлення, оскільки прозорість роботи з інформаційними джерелами, перевірка фактів і коректна атрибуція інтелектуального внеску формують сукупність ознак, за якими аудиторія оцінює надійність автора та достовірність інформації [11, с. 2085];

• формує епістемічну довіру, демонструючи відкритість процесу продукування знання та створюючи умови, за яких аудиторія оцінює достовірність повідомлення не лише за його змістом, а й за прозорістю способів його обґрунтування [4, с. 15–16].

У сукупності ці механізми формують епістемічні передумови довіри, що дають змогу аудиторії орієнтуватися в умовах інформаційного перенасичення, критично оцінювати повідомлення та відрізняти обґрунтоване знання від інформаційного шуму й маніпулятивних наративів.

Проте в сучасному медіапросторі цей універсальний механізм виявляє внутрішню неоднорідність, адже функціонує в умовах жорсткої конкуренції між різними типами інформаційних потоків. Мережева екосистема змушує співіснувати науковий, журналістський, комерційний, авторський та користувацький контент, і хоча всі вони спираються на спільну етичну основу, кожен напрям функціонує за власною логікою та застосовує специфічні інструменти перевірки достовірності. У результаті культура взаємодії з інформаційними ресурсами набуває контекстуальної мінливості, адаптується до завдань конкретного дискурсу, трансформує загальні принципи чесності та прозорості у професійні стандарти. Спосіб, у який атрибуція даних позначає відповідальність автора та зменшує інформаційну невизначеність, має свої особливості в кожній із ключових сфер текстотворення, зокрема:

• у науковій комунікації забезпечує легітимність нового знання, інтегруючи його в попередній дослідницький доробок через простежуваність аргументації, відкритість методологічних процедур і можливість відтворення отриманих результатів [8, с. 129];

• у журналістиці підтримує професійні стандарти медіавиробництва, оскільки прозоре визначення авторства джерел, системна перевірка фактів і документування походження інформації створюють підстави для редакційної відповідальності та суспільного контролю за якістю повідомлень [12, с. 400];

• у копірайтингу підвищує доказову силу наявних аргументів, перетворюючи зовнішні джерела, статистичні дані та результати незалежних досліджень на засоби обґрунтування ціннісних і функціональних переваг повідомлення, що посилює його переконливість без звернення до маніпулятивних риторичних прийомів [1, с. 12–15];

• у креативному письмі впорядковує інтертекстуальний простір твору, надаючи читачеві можливість розрізняти авторські смисли, культурні алюзії та документальні запозичення, що поглиблює інтерпретаційний потенціал тексту без порушення його художньої цілісності [7, с. 193–205];

• у корпоративних комунікаціях підтримує стратегічну узгодженість інформаційної політики, інтегруючи верифіковані зовнішні дані, офіційні документи та результати незалежних досліджень у корпоративний дискурс, що підвищує його стійкість до репутаційних ризиків і забезпечує послідовність взаємодії із зацікавленими сторонами [5].

Отже, культура роботи з джерелами постає єдиним етичним та концептуальним орієнтиром сучасного інформаційного простору. Попри очевидну розбіжність між суворими академічними стандартами, динамічною журналістикою чи прагматичним маркетингом, саме ця культура задає наскрізні правила координації між автором та аудиторією. Вона трансформується з локального правила оформлення текстів у глобальну умову легітимності будь-якого висловленого знання. Забезпечуючи

базову прозорість інформаційних потоків, повага до першоджерела утримує розгалужену цифрову екосистему від інформаційної невизначеності, перетворюючи суб'єктивний контент на суспільно значущий і верифікований капітал.

Ця проблематика набуває критичного значення в умовах інтенсивного розвитку генеративного штучного інтелекту, алгоритмічної курації контенту та поширення синтетичних медіа. Масштабування штучно згенерованих текстів, deepfake-технологій та SEO-орієнтованого контенту в межах економіки уваги дестабілізує інститут авторства й ускладнює верифікацію походження даних. Спроможність маніпулятивного контенту експлуатувати когнітивні упередження користувачів поглиблює загальну епістемічну невизначеність цифрового середовища. За цих обставин культура роботи з джерелами стає базовим інструментом збереження комунікативної довіри, що вимагає системного переосмислення критеріїв медіаграмотності, меж інтелектуальної відповідальності та самих методологічних принципів перевірки інформації [14]. З метою розуміння масштабів зазначених трансформацій, варто окреслити ключові деструктивні чинники цифрового середовища та співвіднести їх із критеріями перевірки достовірності й практичними інструментами роботи з інформацією (табл. 1).

Незважаючи на різну природу цифрових викликів, усі вони тією чи іншою мірою порушують базові засади культури роботи з джерелами, ускладнюючи встановлення походження інформації, перевірку її достовірності та визначення авторства. За таких умов подолання інформаційної невизначеності не може обмежуватися використанням автоматизованих інструментів чи зовнішньою модерацією контенту. Культура роботи з джерелами передбачає проактивну позицію автора, за якої пошук, критична оцінка, перевірка та коректна атрибуція інформації стають не формальним набором процедур, а безперервною професійною практикою відповідальної комунікації в цифровому середовищі.

Відповідно, така практика реалізується на трьох взаємопов'язаних рівнях, зокрема:

• на рівні окремої дії вона постає як комплексна компетентність, що поєднує критичне мислення з інструментами цифрової перевірки: фактчекінговими платформами, аналізом метаданих, зворотним пошуком зображень, доповненими рефлексією щодо контексту, мотивації джерела та можливих алгоритмічних спотворень. Також, невід'ємною складовою цієї компетентності в умовах поширення генеративних моделей стає прозоре декларування участі ШІ у створенні контенту, коли автор чітко розмежовує згенеровані та власні частини тексту чи ідеї. Саме це зберігає етичну прозорість комунікації та формує нову культуру відповідального співавторства людини й машини;

• на рівні системного підходу окремі дії перевірки узагальнюються в принцип «метаверифікації» – здатності оцінювати зміст інформації, умови її створення й поширення: алгоритмічну видимість джерела, репутацію платформи, історію

Таблиця 1

Систематизація цифрових викликів та практик роботи з джерелами

Цифровий виклик	Потенційні ризики	Практики роботи з джерелами	Практична реалізація
Генеративний ШІ та автоматизоване створення текстів	Галюцинації, вигадані джерела, розмивання межіа авторського та машинного тексту	Перевірка фактів за першоджерелами; звірення DOI; використання офіційних баз даних; декларування використання ШІ в тексті	ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot.
Алгоритмічна курація контенту	Інформаційні бульбашки, пріоритет популярності над достовірністю.	Свідоме порівняння різних джерел; вихід за межі персоналізованої стрічки	Google Search, Facebook Feed, TikTok For You, YouTube Recommendations.
Deepfake та синтетичні медіа	Фальсифікація фото, відео й аудіо; ускладнення візуальної верифікації.	Перевірка метаданих; зворотний пошук зображень; зіставлення з офіційними повідомленнями.	Підроблені виступи політиків, ШІ-генеровані відео.
SEO-оптимізований контент та економіка уваги	Домінування поверхових, але оптимізованих матеріалів, клікбейт	Оцінювання авторитетності ресурсу; аналіз автора, дати, редакційної політики.	Контент-ферми, ШІ SEO-сайти.
Дезінформація та фейки	Маніпуляція фактами, експлуатація когнітивних упереджень, підрив довіри.	Фактчекінг; перехресна перевірка; звернення до офіційних джерел та спеціалізованих фактчекінгових платформ.	Координовані інформаційні кампанії, фейкові новини.

редагувань, ознаки автоматизованого генерування. Метаверифікація, своєю чергою, потребує інституційного закріплення – формування персональної або корпоративної етичної політики роботи з джерелами, яка публічно й послідовно визначає правила відбору, атрибуції, меж застосування ШІ та роботи з конфіденційними даними;

• на рівні спільноти, індивідуальні та інституційні практики набувають значення лише за умови їх публічності: коли автори, науковці, журналісти й бренди не просто дотримуються високих стандартів роботи з джерелами, а й відкрито демонструють аудиторії логіку власної перевірки інформації, тим самим виховуючи колективну цифрову грамотність і культуру критичного споживання контенту [13, с. 35–38].

Таким чином окреслені практики трансформують індивідуальну відповідальність автора на дієвий механізм структурного опору інформаційній дезінтеграції, адже перехід від окремої дії перевірки через системну метаверифікацію та етичну політику до колективної грамотності означає рух від пасивного споживання технологій до формування нової цифрової екології, де етична прозорість, довіра та верифікованість знання постають головною передумовою збереження інтелектуальної автономії суспільства.

Висновки. Культура роботи з джерелами функціонує як базовий суспільний договір, умови якого переписуються синхронно з трансформацією технологій виробництва знання, тоді як його фундаментальна логіка (прозорість в обмін на довіру) залишається незмінною від класичної історіографії до епохи штучного інтелекту. Такий ретроспективний погляд показує, що сучасна «криза довіри» не є унікальним явищем, а лише набуває нових форм у цифровому середовищі. Водночас масштаби та швидкість поточних технологічних зрушень розкривають історичну вразливість цієї культури, яка завжди розвивалася як реактивна практика, формуючи норми верифікації вже post factum. Відповідно, Генеративний ШІ актуалізує екзистенційне питання про те, чи здатна культура роботи з джерелами сформуватися випереджувально, ще до моменту остаточної когнітивної нерозрізнюваності автентичного та синтетичного контенту.

Саме в цьому контексті розкривається прагматична цінність запропонованої трирівневої моделі (індивідуальна практика – системна метаверифікація – колективна прозорість). Її призначення полягає не в описі окремих інструментів роботи з джерелами, а у формуванні цілісної системи превентивного управління довірою, що інтегрує особисту відповідальність комунікатора, інституційні механізми верифікації та відкритість комунікативних практик. За такого підходу декларування використання штучного інтелекту й публічна прозорість процедур верифікації набувають статусу нормативних принципів цифрової комунікації, орієнтованих не на подолання вже сформованої кризи довіри, а на її системне упередження.

Список літератури:

1. Altay S., Lyons B., Modirrousta-Galian A. Exposure to Higher Rates of False News Erodes Media Trust and Fuels Overconfidence. *Mass Communication and Society*. 2024. Vol. 28, No. 7. P. 1–25. DOI: https://doi.org/10.1080/15205436.2024.2382776

2. Aslett K., Sanderson Z., Godel W., Persily N., Nagler J., Tucker J. A. Online searches to evaluate misinformation can increase its perceived veracity. *Nature*. 2024. Vol. 625. P. 548–556. DOI: https://doi.org/10.1038/s41586-023-06883-y

3. Donald B. Stanford researchers find students have trouble judging the credibility of information online. *Stanford Graduate School of Education*. 2016. 22 Nov. URL: https://ed.stanford.edu/news/stanford-researchers-find-students-have-trouble-judging-credibility-information-online (дата звернення: 16.07.2026).

4. Ecker U. K. H., Lewandowsky S., Cook J., Schmid P., Fazio L. K., Brashier N., Kendeou P., Vraga E. K., Amazeen M. A. The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction. *Nature Reviews Psychology*. 2022. Vol. 1. P. 13–29. DOI: https://doi.org/10.1038/s44159-021-00006-y

5. Edelman. *2020 Edelman Trust Barometer: Global Report*. New York : Edelman, 2020. URL: https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2020-01/2020%20Edelman%20Trust%20Barometer%20Global%20Report.pdf (дата звернення: 17.07.2026).

6. Guess A. M., Lerner M., Lyons B., Montgomery J. M., Nyhan B., Reifler J., Sircar N. A digital media literacy intervention increases discernment between mainstream and false news in the United States and India. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2020. Vol. 117, No. 27. P. 15536–15545. DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.1920498117

7. Hutcheon L. *A Poetics of Postmodernism: History, Theory, Fiction*. 1st ed. London : Routledge, 2003. 288 p. DOI: https://doi.org/10.4324/9780203358856

8. Lewandowsky S., Oberauer K. Worldview-motivated rejection of science and the norms of science. *Cognition*. 2021. Vol. 215. Article 104820. DOI: https://doi.org/10.1016/j.cognition.2021.104820

9. Luhmann N. *Trust and Power* / ed. by C. Morgner, M. King ; trans. by H. Davis, J. Raffan, K. Rooney. Cambridge ; Medford, MA : Polity Press, 2017. 240 p.

10. Lü H. Equal emphasis on "research" and "representation": A new analysis of Ranke's debut work. *The Chinese Historical Review*. 2020. Vol. 27, No. 2. P. 122–135. DOI: https://doi.org/10.1080/00094633.2020.1720491

11. Metzger M. J. Making sense of credibility on the Web: Models for evaluating online information and recommendations for future research. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2007. Vol. 58, No. 13. P. 2078–2091. DOI: https://doi.org/10.1002/asi.20672

12. Pennycook G., Rand D. G. The Psychology of Fake News. *Trends in Cognitive Sciences*. 2021. Vol. 25, No. 5. P. 388–402. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tics.2021.02.007

13. Ranieri M., Biagini G., Cuomo S. From Digital Literacy to AI Literacy: Developing a Comprehensive Framework for the Age of Artificial Intelligence. *Research on Education and Media*. 2026. Vol. 18, No. 1. P. 31–44. DOI: https://doi.org/10.2478/rem-2026-0005

14. UNESCO. *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris : UNESCO, 2023. 44 p. DOI: https://doi.org/10.54675/EWZM9535. (дата звернення: 19.07.2026).

Kyianytsia Ye.O., Holik O.V. CULTURE OF SOURCE USE AS A MECHANISM FOR BUILDING TRUST IN DIGITAL COMMUNICATION

This article examines the culture of source use as a complex communicative practice that, in the context of digital transformation, has become a key factor in fostering public trust, legitimising information, and ensuring professional accountability. It traces the evolution of verification practices from the classical historiographical tradition to their transformation within the contemporary digital media environment, where traditional mechanisms of source attribution and information verification are being fundamentally reshaped by artificial intelligence, algorithmic content curation, synthetic media, and the attention economy. The study provides a comparative analysis of how the culture of source use operates across academic, journalistic, corporate, marketing, and creative discourses. Despite differences in their objectives and communicative functions, these domains share a common foundation: the critical evaluation of information, transparency of its provenance, and the ethical use of information resources. Particular attention is devoted to modelling practices for addressing contemporary digital challenges, which are conceptualised across three interrelated levels. At the operational level, the study outlines the concept of the author's hybrid competence, which integrates technological verification tools with critical human judgement, contextual interpretation, and transparent disclosure of AI involvement in content creation. At the tactical level, it substantiates the concept of meta-verification, understood as the evaluation of the conditions under which information is produced and disseminated, and argues for its institutionalisation through corporate ethical policies. At the strategic level, the emphasis is placed on making verification processes transparent in order to foster collective digital literacy and strengthen responsible information practices. The analysis shows that, in the age of digital communications, the culture of working with sources goes beyond the normative understanding of academic integrity, evolving into a universal meta-competence that facilitates the transition from passive consumption of technology to a new digital ecology and underpins the epistemic stability of society.

Keywords: *culture, sources, trust, verification, attribution, generative artificial intelligence, disinformation, media literacy, digital ecosystem.*

Дата першого надходження статті до видання: 22.07.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 14.08.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 23.10.2026