

УДК 165:378.01:316.32

DOI <https://doi.org/10.30970/PPS.2026.65.14>

ЕВОЛЮЦІЯ ЕПІСТЕМОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ У ФІЛОСОФІЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ: ВІД КЛАСИЧНОЇ ПАРАДИГМИ ДО ЕПІСТЕМІЧНОГО ПЛЮРАЛІЗМУ

Олександр Ковальов

*Український державний університет імені Михайла Драгоманова,
педагогічний факультет,
кафедра ЮНЕСКО з наукової освіти
вул. Пирогова, 9, 01601, м. Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-1743-2366>*

У представленій статті здійснюється комплексний та багатовимірний аналіз генези епістемологічних підходів у філософії науки та освіти. Актуальність дослідження зумовлена тим, що в умовах сучасного інформаційно-цифрового суспільства, тотальної мережевізації та стану постмодерну традиційні уявлення про природу наукового знання, способи його верифікації, трансляції та легітимації зазнають кардинальних трансформацій. Метою роботи є відстеження історичного переходу від класичних фундаменталістських парадигм до сучасного нормативного епістемічного плюралізму, а також обґрунтування інструменталістських та міждисциплінарних стратегій як дієвих засобів подолання епістемологічних конфліктів у новітніх науково-освітніх практиках.

У результаті дослідження доведено, що статус наукового знання у ХХІ ст. безповоротно втратив ознаки статичної, універсальної істини, перетворившись на динамічний контекстно-залежний конструкт. Це вимагає відповідної модернізації системи вищої та наукової освіти, яка має переорієнтуватися на безперервну адаптацію до соціокультурних змін та інтеграцію дослідницьких практик у навчальний процес через триаду «епістема, техне, творчість». Установлено, що ключовою характеристикою сучасної епістемологічної ситуації є домінування міждисциплінарності як єдиного адекватного та безальтернативного способу розв'язання складних комплексних проблем сучасності.

Водночас акцентується особлива увага на тому, що практична реалізація міждисциплінарних проєктів неминуче супроводжується комунікативними перешкодами та глибокими епістемологічними конфліктами. Спираючись на найновіші західні дослідження (2025–2026 рр.), автор аргументує, що ці конфлікти виникають на локальному рівні через недостатнє усвідомлення дослідниками онтологічної різниці у фундаментальних та нефундаментальних епістемічних благах, притаманних різним академічним традиціям. Напряма між метою інтеграції та існуючим епістемічним плюралізмом часто призводить до того, що команди керуються несумісними епістемічними передумовами щодо форм досліджень і методологій.

Зроблено висновок, що для подолання зазначених суперечностей найбільш продуктивною методологічною стратегією є відмова від спроб штучної концептуальної уніфікації (монізму) на користь прагматичного інструменталістського підходу. Множинність концептів, методів та підходів розглядається в дослідженні не як недолік, який необхідно звести до єдиного знаменника, а як абсолютно необхідна умова для досягнення різноманітних епістемічних цілей у специфічних практичних контекстах. Отже, сучасна філософія науки та освіти має свідомо працювати з епістемологічними конфліктами, відмовившись від метанаративів на користь побудови гнучких інструментальних моделей взаємодії, здатних забезпечити ефективний розвиток наукової освіти в умовах глобального цифрового суспільства.

Ключові слова: філософія науки, філософія освіти, епістемологія, генеза знання, епістемічний плюралізм, міждисциплінарність, епістемологічні конфлікти, інструменталізм, інформаційне суспільство, наукова освіта.



© Ковальов О., 2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

Вступ. Розвиток філософії науки та освіти нерозривно пов'язаний з еволюцією епістемологічних уявлень про природу знання, способи його формування та роль у суспільстві. Від класичних концепцій виховання до сучасних моделей наукової освіти розуміння того, як здобувається та верифікується істина, зазнало суттєвих трансформацій. Ця генеза відображає поступовий перехід від монодисциплінарних, фундаменталістських підходів до більш гнучких, прагматичних і контекстуальних способів пізнання, що відповідають вимогам часу.

У сучасних умовах інформаційно-цифрової реальності та постмодерну статус наукового знання кардинально змінюється. Наука та освіта стикаються з новими соціокультурними викликами, де на перший план виходить проблема міждисциплінарності. Вирішення складних, комплексних завдань сучасності вимагає залучення різноманітних епістемічних систем. Проте на практиці це часто призводить до епістемологічних конфліктів між дослідниками з різних галузей, що зумовлює гостру потребу в розробленні нових інструменталістських і плюралістичних методологій взаємодії.

Огляд джерел. Аналіз літератури свідчить, що фундаментальні засади сучасної філософії освіти та науки спираються на класичну спадщину та теорії парадигмальних зрушень. Витоки педагогічної епістемології простежуються в ідеях природного виховання Ж.-Ж. Руссо [10] та прагматичній концепції Дж. Д'юї [3], який обґрунтував нерозривний зв'язок між демократією, людським досвідом та освітою. Своєю чергою, розуміння динаміки наукового пізнання було докорінно змінено завдяки концепції наукових революцій Т. Куна [8], що ввела ключове поняття парадигми, та ідеї «особистісного знання» М. Полані [13], який наголосив на важливості неявного, суб'єктивного виміру в епістемології науки.

Наступний етап епістемологічної генези безпосередньо пов'язаний із переосмисленням знання в умовах постмодерну та інформаційного суспільства. Ж.-Ф. Ліотар [9] зафіксував утрату довіри до метанаративів та принципову зміну в легітимації знання, що стало відправною точкою для нових філософських пошуків. Ця ситуація поглибилася з розвитком мережевого суспільства, що докладно описано М. Кастельсом [4], який розкрив нові механізми функціонування соціуму в «Інтернет-галактиці». У вітчизняному науковому дискурсі ці масштабні соціокультурні зміни, просвітницька еволюція розуму та їхній вплив на вищу освіту ґрунтовно проаналізовані у працях В.Г. Кременя [7] та В.П. Андрушенка [1].

Сучасний етап розвитку філософії освіти характеризується підвищеною увагою до концепту наукової освіти в умовах тотальної цифровізації. М.С. Гальченко [2] розкриває сутність наукової освіти через тріаду «епістема, техне, творчість», наголошуючи на необхідності глибокої інтеграції дослідницьких практик у навчальний процес. Водночас О.Г. Ковальов досліджує змінений статус наукового знання у специфічних умовах інформаційно-цифрової реальності [6] та пропонує методологію практичної реалізації сучасних епістемологічних підходів у науковій освіті [5], адаптуючи класичні теорії до потреб сучасного освітнього середовища.

Окремим і надзвичайно актуальним напрямом сучасних досліджень є епістемологія міждисциплінарної взаємодії, яка нині виступає головним інструментом вирішення комплексних проблем. Ф. Каллард, Д. Фітцджеральд та А. Вудс [11] досліджують практичні аспекти міждисциплінарної колаборації, відокремлюючи продуктивний «сигнал» від комунікаційного «шуму». Глибший епістемологічний аналіз цієї проблеми здійснюють М. Талбі та Р. ван Вурден [14], які вказують на наявність неминучих епістемологічних конфліктів у міждисциплінарних командах. Автори переконливо аргументують, що ці труднощі виникають через напругу між метою інтеграції та нормативним епістемічним

плюралізмом, оскільки різні академічні дисципліни спираються на різні епістемічні передумови, методології та цінності.

Вирішення зазначених епістемологічних конфліктів сучасні філософи науки вбачають у відмові від жорсткого монізму на користь інструменталізму та обґрунтованого плюралізму. Зокрема, М. Онгаро, Д. Чіффі та Л. Петріні [12], аналізуючи складні причинно-наслідкові динаміки на прикладі досліджень зсувів ґрунту, обґрунтовують інструменталістський підхід до концепту причинності. Вони доводять, що множинність концептів є необхідною для досягнення різних епістемічних цілей у специфічних контекстах, і ця плюралістична теза може бути екстрапольована на інші галузі. Таким чином, генеза філософії науки та освіти демонструє еволюцію від пошуку універсальної істини до побудови гнучких, контекстно-залежних та багатовимірних епістемічних систем.

Метою статті є комплексний аналіз генези епістемологічних підходів у філософії науки та освіти, що відображає історичний перехід від класичних фундаменталістських парадигм до сучасного епістемічного плюралізму. Окрім того, дослідження спрямоване на обґрунтування інструменталістських та міждисциплінарних стратегій як дієвих засобів подолання епістемологічних конфліктів у новітніх науково-освітніх практиках інформаційного суспільства.

Методологія. Методологічне підґрунтя дослідження базується на комплексному поєднанні історико-філософського, герменевтичного та компаративного методів, що дало змогу простежити еволюцію епістемологічних ідей від епохи Просвітництва до стану постмодерну. Застосування історико-філософського підходу забезпечило розкриття генези ключових концептів науки та освіти в працях класиків та фундаторів постнекласичної раціональності (зокрема, ідей парадигмальних зрушень та неявного знання). Водночас герменевтичний метод був використаний для інтерпретації текстів, присвячених трансформації статусу знання в умовах інформаційно-цифрової реальності, а компаративний аналіз уможливив зіставлення різних моделей виробництва знання у вітчизняному та західному наукових дискурсах.

Для аналізу сучасних викликів наукової освіти та міждисциплінарної взаємодії провідною методологічною оптикою виступили принципи епістемічного плюралізму та інструменталізму. Спираючись на новітні розвідки щодо природи міждисциплінарних досліджень, методологія статті фокусується на діагностиці та способах деконструкції епістемологічних конфліктів, що виникають на перетині різних академічних дисциплін. Такий концептуальний синтез історичної ретроспективи та прагматичного інструменталізму дає змогу не лише описати теоретичну еволюцію філософії науки та освіти, а й запропонувати дієві нормативні рамки для інтеграції різнорідних епістемічних систем у практичній площині.

Виклад основного матеріалу. Генеза епістемологічних підходів у філософії науки та освіти бере свій початок із класичних просвітницьких концепцій, де формування знання нерозривно пов'язувалося з природним розвитком людини. Фундаментальним орієнтиром у цьому контексті виступають ідеї Ж.-Ж. Руссо, який обґрунтував концепцію природного виховання, наголошуючи на важливості врахування внутрішніх закономірностей розвитку особистості [10].

Наступний вагомий крок у розвитку освітньої епістемології здійснив Дж. Д'юї, який концептуалізував освіту як процес безперервної реконструкції досвіду, нерозривно пов'язаний із демократичними цінностями та практичною діяльністю індивіда в суспільстві [3].

Розуміння того, як саме функціонує і розвивається наукове знання, зазнало кардинальної трансформації у другій половині ХХ ст. Визначальною стала концепція Т. Куна, який довів, що розвиток науки відбувається не шляхом лінійного накопичення фактів,

а через зміну парадигм у процесі наукових революцій [8]. Це зруйнувало ілюзію абсолютної об'єктивності наукового пізнання.

Паралельно із цим М. Полані ввів концепт «особистісне знання», переконливо аргументувавши, що в основі будь-якого епістемологічного акту лежить неявний, суб'єктивний вимір, пов'язаний із досвідом та переконаннями самого дослідника [13].

Наступний етап еволюції епістемологічних систем зумовлений переходом до стану постмодерну. Як зазначає Ж.-Ф. Ліотар, головною ознакою постмодерної епістемології стала недовіра до метанаративів великих універсальних теорій, які раніше легітимізували знання [9]. Знання перестало бути самоціллю і перетворилося на ключову продуктивну силу, а критерієм його істинності стали функціональність і здатність генерувати нові рішення в локальних контекстах.

Ці теоретичні зрушення матеріалізувалися з настанням епохи глобальних комунікацій, яку М. Кастельс влучно назвав «Інтернет-галактикою» [4]. Мережеве суспільство змінило саму архітектуру продукування та поширення інформації, перетворивши її на децентралізований процес. Філософія науки та освіти постала перед необхідністю адаптуватися до реалій, де межі між різними формами знання стають прозорими, а швидкість оновлення інформації вимагає принципово нових когнітивних навичок.

У вітчизняному науковому просторі ці соціокультурні зміни глибоко рефлексуються в контексті трансформації вищої школи. В.Г. Кремень наголошує на необхідності модернізації вищої освіти у відповідь на виклики сучасності, де традиційна трансляція знань має поступитися місцем формуванню інноваційного мислення [7]. Своєю чергою, В.П. Андрущенко у своїй праці про «просвітницьку одісею розуму» підкреслює, що сучасна раціональність повинна поєднувати критичність із ціннісними вимірами людського буття, особливо в епоху глобальних криз [1].

У відповідь на ці виклики формується новітня парадигма наукової освіти. Як зазначає М.С. Гальченко, сучасна наукова освіта розгортається у тривимірному просторі «епістема, техне, творчість», де здобуття фундаментальних знань обов'язково супроводжується оволодінням технологічними навичками та розвитком креативного потенціалу [2]. Це означає, що епістемологічний акцент зміщується з пасивного засвоєння на активне продукування нового знання безпосередньо в навчальному процесі.

Цю тезу ми вже аналізували у попередніх статтях. Зокрема, нас цікавив статус наукового знання у специфічних умовах інформаційно-цифрової реальності [6]. За нашими спостереженнями, цифровізація вимагає розроблення та впровадження нових методологій для практичної реалізації сучасних епістемологічних підходів в освіті [5]. Знання нині іманентно пов'язане із цифровими інструментами свого видобутку, обробки та перевірки, що потребує відповідної трансформації дидактичних практик.

Водночас найскладнішим викликом сучасної філософії науки є проблема міждисциплінарності. Ф. Каллард, Д. Фітцджеральд та А. Вудс у дослідженні практик міждисциплінарної колаборації демонструють, що процес спільного створення знання часто є непередбачуваним, вимагаючи постійного відділення корисного «сигналу» від фонового «шуму» [11]. Успішна взаємодія різних дисциплін є не так механічним об'єднанням методів, як складним комунікативним актом.

Цей комунікативний акт неминуче супроводжується глибокими суперечностями, що М. Талбі та Р. ван Вурден ідентифікують як епістемологічні конфлікти [14]. Вони доводять, що на локальному рівні (між дисциплінами) дослідники часто не усвідомлюють різниці у (не)фундаментальних епістемічних благах, притаманних різним науковим галузям. Напруга між прагненням до інтеграції та нормативним епістемічним плюралізмом нерідко

призводить до невдач у міждисциплінарних проєктах, оскільки команди керуються несумісними епістемічними передумовами щодо цілей і методологій.

Вирішенням цих конфліктів може слугувати інструменталістський підхід, запропонований М. Онгаро, Д. Чіффі та Л. Петріні на прикладі дослідження зсувів ґрунту [12]. Автори відмовляються від пошуку універсально правильного поняття причинності, стверджуючи, що плюралізм концептів не може бути зведений до монізму. Різні концепти необхідні для різних епістемічних цілей у специфічних контекстах. Ця інструменталістська логіка може бути екстрапольована на ширший філософський контекст: сучасна наука та освіта мають визнати легітимність множинних епістемічних систем і навчитися використовувати їх інструментально, залежно від практичної мети дослідження.

Для більш наочної систематизації історичних та концептуальних трансформацій, що відбулися у способах виробництва та трансляції знання, нами розроблено узагальнюючу матрицю, де відображено генезу епістемологічних підходів від класичних просвітницьких моделей до новітніх концепцій епістемічного плюралізму, що визначають архітектуру сучасної міждисциплінарної взаємодії (табл. 1).

Таблиця 1

Еволюція епістемологічних підходів у філософії науки та освіти

Етап еволюції / Епістемологічна парадигма	Ключові епістемологічні концепти	Статус наукового знання та істини	Роль освіти та науки в суспільстві
I. Просвітницька та прагматична епістемологія (Класичний етап)	Природне виховання; безперервна реконструкція досвіду; раціональність.	Знання як відображення об'єктивної природи; істина як інструмент соціальної адаптації та демократизації.	Природне формування особистості; підготовка індивіда до життя в демократичному суспільстві через практичний досвід.
II. Постпозитивістська / Неявно-парадигмальна епістемологія (XX ст.)	Парадигма; наукова революція; особистісне (неявне) знання.	Відмова від ілюзії абсолютної об'єктивності; знання має суб'єктивний вимір, а істина залежить від панівної парадигми.	Трансляція парадигмальних норм; залучення дослідника до «наукової спільноти» через неявну передачу майстерності.
III. Постмодерна та інформаційно-мережева епістемологія (кінець XX – поч. XXI ст.)	Крах метанаративів; мережеве суспільство; триада «епістема, техне, творчість».	Децентралізація істини; легітимація знання відбувається через його функціональність (перформативність) у локальних контекстах.	Генерація інновацій у цифровому середовищі; просвітницька еволюція розуму; адаптація до глобальних соціокультурних змін.
IV. Епістемологія міждисциплінарності та плюралізму (сучасний етап)	Епістемічний плюралізм; інструменталізм; комунікативний «шум»; епістемологічні конфлікти.	Відмова від уніфікації (монізму); визнання легітимності (не)фундаментальних епістемічних благ різних дисциплін.	Спільне вирішення складних, комплексних проблем; створення гнучких інструментальних моделей взаємодії на перетині галузей.

Висновки. Генеза епістемологічних підходів у філософії науки та освіти є складним еволюційним процесом, що відображає перехід від класичного монізму до парадигмального мислення та сучасного постмодерного плюралізму. Від ідей Ж.-Ж. Руссо та Дж. Д'юї про природність і демократичність досвіду, через усвідомлення парадигмальної природи науки (Т. Кун) та ролі особистісного знання (М. Полані) філософія прийшла до констатації краху метанаративів (Ж.-Ф. Ліотар).

Ця еволюція безпосередньо визначає сучасний ландшафт вищої та наукової освіти. В умовах формування мережевого суспільства (М. Кастельс) статус наукового знання кардинально змінився. Воно втратило ознаки статичної істини, вимагаючи від суб'єктів освіти нових компетентностей на перетині епістемі, техне та творчості (М.С. Гальченко), а також загальної адаптації вищої школи до соціокультурних трансформацій (В.Г. Кремень, В.П. Андрущенко).

Ключовою характеристикою сучасної епістемологічної ситуації є домінування міждисциплінарності як єдиного адекватного способу розв'язання складних проблем. Проте практична реалізація міждисциплінарних досліджень часто зіштовхується зі значними труднощами (Ф. Каллард та ін.). Основною причиною цих невдач є приховані епістемологічні конфлікти, що виникають через зіткнення несумісних епістемічних систем, цінностей та методологій, притаманних різним академічним традиціям (М. Талбі, Р. ван Вурден).

Для подолання цих конфліктів найбільш продуктивною стратегією виявляється відмова від спроб уніфікації знання на користь нормативного епістемічного плюралізму та інструменталізму. Як доводять сучасні розвідки (М. Онгаро та ін.), множинність концептів і підходів не є недоліком, який слід звести до єдиного знаменника; навпаки, вона є необхідною умовою для досягнення різноманітних епістемічних цілей у специфічних практичних контекстах.

Таким чином, сучасна філософія науки та освіти має остаточно перейти від фундаменталістського пошуку єдиної істини до побудови гнучких інструментальних моделей взаємодії. Лише визнання легітимності різних епістемічних благ та свідомою роботою з епістемологічними конфліктами здатні забезпечити ефективний розвиток міждисциплінарної науки та формування релевантних освітніх практик у сучасному цифровому суспільстві.

Список використаної літератури

1. Андрущенко В.П. Просвітницька одіссея розуму. Київ : Знання України. 2025. 524 с.
2. Гальченко М.С. Наукова освіта: епістема, техне, творчість. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2022. 336 с.
3. Д'юї Д. Демократія і освіта / пер. з англ. І. Босак. Львів : Літопис, 2003. 289 с.
4. Кастельс М. Інтернет-галактика. Міркування щодо Інтернету, бізнесу і суспільства. Київ : Ваклер, 2007, 304 с.
5. Ковальов О.Г. Методологія та практична реалізація сучасних епістемологічних підходів у науковій освіті. *Культурологічний альманах*. 2024. № 3. С. 228–234. <https://doi.org/10.31392/cult.alm.2024.3.26>
6. Ковальов О.Г. Статус наукового знання в умовах інформаційно-цифрової реальності. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи*. 2023. Вип. 2(31). С. 26–31. [https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-2\(31\)-26-31](https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-2(31)-26-31)
7. Кремень В.Г. Вища освіта в соціокультурних змінах сучасності. *Вища освіта України*. 2007. № 3. С. 9–13.
8. Кун Т. Структура наукових революцій. Київ : Port-Royal, 2001, 228 с.
9. Люотар Ж.-Ф. Ситуація постмодерну. *Філософська і соціологічна думка*. 1995. № 5–6. С. 15–38.
10. Руссо Ж.-Ж. Еміль, або Про виховання. *Історія педагогіки* / за ред. М.С. Грищенко. Київ : Вища школа, 1973. С. 42–47.
11. Callard, F., Fitzgerald, D., & Woods, A. (2015). Interdisciplinary collaboration in action: Tracking the signal, tracing the noise. *Palgrave Communications*, 1(15019), 1–7. <https://doi.org/10.1057/palcomms.2015.19>
12. Ongaro, M., Chiffi, D. & Petrini, L. An instrumentalist approach to causation: The case of landslide research. *Euro Jnl Phil Sci* 16, 18 (2026). <https://doi.org/10.1007/s13194-026-00718-z>

13. Polanyi M. *Personal Knowledge*. Routledge, 2012, 503 p.
14. Talbi, M., van Woerden, R. Reflections on interdisciplinary research in practice: Epistemological conflicts. *Euro Jnl Phil Sci* 15, 66 (2025). <https://doi.org/10.1007/s13194-025-00685-x>

EVOLUTION OF EPISTEMOLOGICAL APPROACHES IN PHILOSOPHY OF SCIENCE AND EDUCATION: FROM THE CLASSICAL PARADIGM TO EPISTEMIC PLURALISM

Oleksandr Kovalev

*Dragomanov Ukrainian State University,
Faculty of Pedagogy,
The UNESCO Chair on Science Education
9 Pyrohova St., 01601, Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-1743-2366>*

The presented article provides a comprehensive and multidimensional analysis of the genesis of epistemological approaches in the philosophy of science and education. The relevance of the study is due to the fact that in the conditions of a modern information-digital society, total networking and the state of postmodernity, traditional ideas about the nature of scientific knowledge, methods of its verification, translation and legitimation are undergoing cardinal transformations. The aim of the work is to trace the historical transition from classical fundamentalist paradigms to modern normative epistemic pluralism, as well as to substantiate instrumentalist and interdisciplinary strategies as effective means of overcoming epistemological conflicts in modern scientific and educational practices.

As a result of the study, it is proven that the status of scientific knowledge in the 21st century has irrevocably lost the signs of a static, universal truth, turning into a dynamic, context-dependent construct. This requires a corresponding modernization of the system of higher and scientific education, which should reorient itself towards continuous adaptation to socio-cultural changes and the integration of research practices into the educational process through the triad of «episteme, techne, creativity». It is established that the key characteristic of the modern epistemological situation is the dominance of interdisciplinarity as the only adequate and unalternative way of solving complex, complex problems of our time.

At the same time, the article emphasizes that the practical implementation of interdisciplinary projects is inevitably accompanied by communicative obstacles and deep epistemological conflicts. Based on the latest Western research (2025–2026), the author argues that these conflicts arise at the local level due to the lack of awareness by researchers of the ontological difference in fundamental and non-fundamental epistemic benefits inherent in different academic traditions. The tension between the goal of integration and the existing epistemic pluralism often leads to the fact that teams are guided by incompatible epistemic premises regarding research forms and methodologies. It is concluded that to overcome these contradictions, the most productive methodological strategy is to abandon attempts at artificial conceptual unification (monism) in favor of a pragmatic instrumentalist approach. The multiplicity of concepts, methods and approaches is considered in the study not as a drawback that needs to be reduced to a single denominator, but as an absolutely necessary condition for achieving various epistemic goals in specific practical contexts. Therefore, modern philosophy of science and education must consciously work with epistemological conflicts, abandoning metanarratives in favor of building flexible instrumental models of interaction that can ensure the effective development of scientific education in the conditions of a global digital society.

Key words: philosophy of science, philosophy of education, epistemology, genesis of knowledge, epistemic pluralism, interdisciplinarity, epistemological conflicts, instrumentalism, information society, scientific education.

Дата першого надходження статті до видання: 24.03.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 27.04.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.05.2026