

СУЧАСНЕ ТА МАЙБУТНЄ НАУКОВОЇ Й НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ УКРАЇНИ

Андрій Задворний,

Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»

Богдан Аврамчук,

Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»

Володимир Яценко,

Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»

Юлія Аврамчук,

Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»

Василь Ковальчук,

Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»

Анотація. У 2025 році Державне підприємство «Український інститут науково-технічної та економічної інформації» (УкрІНТЕІ) провів анкетне опитування серед провідних науковців та фахівців України, метою якого стало глибоке вивчення стану, проблем та перспектив розвитку системи наукової й науково-технічної експертизи. До дослідження долучилися 93 респонденти — представники понад 10 галузей знань, доктори й кандидати наук провідних університетів та науково-дослідних установ по всій Україні. Результати опитування розкривають картину із сильними та слабкими сторонами, виявляють головні больові точки та визначають шляхи трансформації наукової експертизи в умовах воєнного стану та євроінтеграційних прагнень держави.

Ключові слова: наукова і науково-технічна експертиза, URIS, мотивація експертів, штучний інтелект, відкрита наука, академічна доброчесність, цифровізація науки.

ВСТУП

Наукова і науково-технічна експертиза є невід’ємним елементом управління науковою діяльністю в будь-якій розвиненій країні. Вона забезпечує незалежну фахову оцінку наукових проєктів, програм і результатів досліджень, слугує фільтром якості під час розподілу державного фінансування та формує інтелектуальне підґрунтя для прийняття обґрунтованих рішень у сфері науки, технологій та інновацій. (OECD, 2015)

В Україні головною спеціалізованою експертною установою з організації та проведення державної наукової і науково-технічної експертизи виступає УкрІНТЕІ, що функціонує в підпорядкуванні Міністерства освіти і науки України. Правові засади проведення наукової та науково-технічної експертизи в Україні визначені Законом України «Про наукову і науково-технічну експертизу». (Law of Ukraine, 1995). Упродовж десятиліть УкрІНТЕІ формує та веде реєстр кваліфікованих експертів, організовує та координує проведення науково-технічних експертиз для потреб державних органів виконавчої влади, наукових установ та суб’єктів господарювання. (Law of Ukraine, 2016).

Реформування системи наукової діяльності в Україні, запуск Національної електронної науково-інформаційної системи «Наука» (URIS), посилення вимог до якості та прозорості

наукових конкурсів, а також курс держави на євроінтеграцію та впровадження стандартів Європейського дослідницького простору (ERA) актуалізують необхідність глибокого переосмислення підходів до організації та проведення науково-технічної експертизи. (European Commission, 2021).

У цьому контексті проведення опитування серед діючих та потенційних експертів набуває стратегічного значення. Таке дослідження дозволяє зафіксувати реальний стан речей, виявити приховані проблеми, зрозуміти мотиваційну структуру наукової спільноти та окреслити напрями вдосконалення системи.

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРОФІЛЬ УЧАСНИКІВ ОПИТУВАННЯ

Анкетне опитування було проведене у форматі онлайн-анкетування з використанням структурованої анкети, що включала 9 основних блоків питань (табл. 1). Загальна кількість зібраних анкет склала 104, із яких після верифікації до аналізу були прийняті 93 повноцінні відповіді.

Опитування охопило висококваліфікованих представників наукової спільноти (табл. 2). Більше ніж половина респондентів мають ступінь доктора наук — найвищий науковий ступінь України відповідно до Закону України «Про вищу освіту». (Law of Ukraine, 2014). Серед учасників переважають особи з вченим званням професора, що свідчить про значний академічний досвід та авторитетність залучених фахівців.

Анкетування відзначилося широким галузевим охопленням (табл. 3). Найчисельніше представлені фахівці в галузі фізики, хімії та математики (26 експертів), машинобудування

Таблиця 1

Загальна інформація про опитування експертів

Показник	Значення
Загальна кількість анкет	104
Прийнято до аналізу	93
Період проведення	Травень – червень 2025
Кількість блоків питань	9
Охоплено галузей науки	Понад 10
Середній бал зацікавленості (з 10)	8,36
Середній бал задоволеності (з 10)	8,13

Джерело: власні розрахунки за даними анкетного опитування УкрІНТЕІ, 2025.

Таблиця 2

Науковий склад учасників опитування

Науковий ступінь	Кількість	Частка (%)
Доктор наук	52	55,9%
Кандидат наук / доктор філ.	34	36,6%
Не вказано / інше	7	7,5%
Вчене звання	Кількість	Частка (%)
Професор	43	46,2%
Доцент	19	20,4%
Старший дослідник / с.н.с.	15	16,1%

Джерело: дані анкетного опитування УкрІНТЕІ, 2025.

Таблиця 3

Представленість наукових галузей

Галузь науки / сфера експертизи	Кількість учасників	Частка (%)
Фізика, хімія, математика	26	28,0%
Машинобудування, транспорт, механіка, матеріалознавство	20	21,5%
Земля, с/г, біологія, екологія	18	19,4%
Освіта, педагогіка, психологія, суспільство	11	11,8%
Інформаційні системи та технології	7	7,5%
Будівництво, пожежна безпека	6	6,5%
Енергетика	5	5,4%
Економіка, управління, інновації	3	3,2%
Інші	7	7,5%

Джерело: дані анкетного опитування УкрІНТЕІ, 2025.

та матеріалознавства (20 експертів), природничих наук, біології та екології (18 експертів). Галузева класифікація відповідає Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти в Україні. (Resolution, 2015).

Мотивація експертів. Одним із ключових показників системи наукової і науково-технічної експертизи є рівень зацікавленості фахівців у її проведенні. Результати опитування (табл. 4) свідчать про досить позитивну картину: середній бал зацікавленості за 10-бальною шкалою становить 8,36 при медіані 9,0 (n=91).

Важливим є те, що понад 77% (70 з 91) респондентів оцінили свою зацікавленість на рівні 8 балів і вище, а 37,4% надали максимальну оцінку 10. Це є потужним позитивним сигналом, що є релевантним до висновків міжнародних досліджень мотивації рецензентів: *Ross-Hellauer et al. (2017)* встановили, що більшість рецензентів продовжують рецензувати насамперед із почуття наукового обов'язку та задоволення від інтелектуального залучення. (Ross-Hellauer, et al., 2017).

Фактори мотивації. Переважна більшість респондентів — близько 82,8% (77 із 93) — вказали, що їх насамперед мотивує ознайомлення з новими науковими ідеями, розробками та працями колег. Цей результат відображає глибоко вкорінену в науковому середовищі цінність знань, інтелектуального обміну та наукового дискурсу. Ці спостереження підтверджують висновки Walker & Rocha da Silva (2015), які з'ясували, що для більшості рецензентів

Таблиця 4

Загальний рівень зацікавленості в проведенні експертизи

Оцінка (балів)	Кількість респондентів	Частка (%)
10 (максимум)	34	37,4%
9	22	24,2%
8	14	15,4%
7	7	7,7%
6	3	3,3%
5 та нижче	11	12,1%

Джерело: дані анкетного опитування УкрІНТЕІ, 2025.

академічних журналів головним стимулом є прагнення бути в курсі нових розробок у своїй галузі. (Walker & Rocha da Silva, 2015).

Фінансову мотивацію як важливий чинник вказали 11,8% (11 з 93) респондентів. Водночас аналіз незадоволеності експертів демонструє, що проблема фінансової винагороди є значно більш гострою: 14 з 45 незадоволених (31%) вказали саме фінансову складову. Частина опитаних прямо відзначила низький рівень оплати або взагалі безоплатність. Це вказує на системну проблему, що загрожує стійкості добровільної участі науковців у тривалій перспективі.

Кілька респондентів відзначили мотиви наукового обов'язку та прагнення впливати на якість досліджень. Ці відповіді свідчать про наявність академічної взаємності та реалізацію концепції «gift economy» в науці. (Hagstrom, 1965).

Із теоретичної точки зору виявлена мотиваційна структура добре пояснюється класичними теоріями мотивації. Із позицій теорії самовизначення Десі та Раяна (Self-Determination Theory, SDT) наукові експерти демонструють переважання внутрішньої мотивації (intrinsic motivation), що базується на природному інтересі та задоволенні від самого процесу. (Deci & Ryan, 1985). Зовнішня мотивація (фінансова винагорода) відіграє роль «гігієнічного фактору» в розумінні двофакторної теорії Герцберга: її нестача суттєво знижує задоволеність, але сама по собі фінансова винагорода не є достатнім стимулом для залучення висококваліфікованих фахівців. (Herzberg, 2003).

Результати опитування дають можливість сформулювати набір рекомендацій щодо покращення механізмів мотивації експертів, які беруть участь у проведенні наукової й науково-технічної експертизи:

1. Запровадити публічний реєстр визнаних експертів із відображенням їхніх внесків та публічного визнання («Expert Recognition Program») — за зразком системи ORCID для наукових ідентифікаторів. (ORCID, 2025).

2. Моніторити ситуацію та забезпечувати гідну фінансову винагороду за кожну виконану експертизу з прозорим графіком виплат. Міжнародні дослідження показують, що гідна винагорода суттєво підвищує готовність фахівців до участі в рецензуванні. (Mulligan et al., 2013).

3. Надавати експертам ексклюзивний доступ до узагальнених аналітичних звітів за результатами конкурсів, у яких вони брали участь.

4. Організовувати регулярні онлайн-семінари та круглі столи для експертів із представленням нових наукових напрямів та результатів.

5. Запровадити систему диференційованих рівнів кваліфікації (Junior Expert, Senior Expert, Lead Expert) за аналогією до систем акредитації ENQA. (ENQA, 2015).

Задоволеність та незадоволеність експертів. Середній бал задоволеності досвідом участі та організацією експертизи з боку УкрІНТЕІ (табл. 5) становить 8,13 за 10-бальною шкалою при медіані 9,0 (n=86). Це досить позитивний результат, однак детальний розподіл оцінок та якісний аналіз відповідей дозволяє виявити окремі проблемні зони.

Серед чинників задоволеності чітко виділяються п'ять основних тематичних блоків. Цікаво, що аналогічну типологію виявили дослідники академічного рецензування *Mulligan et al.* (2013), які визначили організацію процесу, комунікацію та науковий інтерес як три ключові виміри задоволеності рецензентів. (Mulligan et al., 2013).

1. Організація та процес проведення експертизи (29 згадок): «чітко поставлені завдання», «зрозуміла процедура оцінювання та інтерфейс», «все чітко проходило», «проста організація роботи».

2. Ознайомлення з новими ідеями та науковими роботами (20 згадок): можливість отримати інформацію про стан та тенденції у вітчизняній науці.

Таблиця 5

Загальний рівень задоволеності

Оцінка задоволеності	Кількість	Інтерпретація
10 (максимум)	31 (36%)	Повністю задоволені
8–9	29 (33,7%)	Переважно задоволені
6–7	13 (15,1%)	Помірно задоволені
1–5	13 (15,1%)	Незадоволені

Джерело: дані анкетного опитування УкрІНТЕІ, 2025.

3. Якісна комунікація та підтримка (7 згадок): «легка комунікація, зрозумілі форми рецензування», «відносна простота спілкування з офісом».

4. Система URIS та діджиталізація (5 згадок): «відсутність необхідності друкувати-сканувати висновки», «тим, що процес діджиталізовано».

5. Фінансова складова (3 згадки): «приємна фінансова мотивація», «гроші отримав вчасно».

При цьому 62 з 93 учасників (66,7%) надали відповіді на запитання про незадоволеність (табл. 6), що свідчить про активне бажання поділитися конструктивними коментарями.

Фінансовий аспект є найбільш гострою больовою точкою. Опитані вказують на три окремі, але пов'язані проблеми: невеликий розмір винагороди, нерегулярна оплата або її нестача й складна адміністративна процедура її отримання. Аналогічні проблеми зафіксовані в дослідженні Tennant et al. (2016), де показано, що невизначеність чи нестача компенсації є одним із ключових факторів виснаження системи рецензування в міжнародній практиці. (Tennant et al., 2016).

УкрІНТЕІ займає проактивну позицію щодо цього питання та підготував обґрунтування підвищення рівня оплати праці експертів уже в 2026 році, залежно від складності об'єкта експертизи, наукового ступеня, стажу та/або досвіду експерта.

Шість респондентів чітко сформулювали потребу в зворотному зв'язку після завершення експертизи: «зовсім немає зворотного зв'язку – я не знаю, чи задоволені організатори моєю експертизою, а також, чи отримав проєкт фінансування». Це питання виходить за межі адміністративної зручності й стосується відчуття впливовості та значущості ролі експерта. Схожі висновки наводяться у звіті Scopus щодо мотивації рецензентів: закритість результатів після рецензування є одним із головних чинників зниження довгострокової залученості.

Пропозиції експертів. На запитання про те, що варто змінити в організації наукової й науково-технічної експертизи в Україні (табл. 7), відповіли 43 з 93 учасників (46,2%).

Таблиця 6

Чинники незадоволеності: що потребує вдосконалення

Категорія незадоволеності	Кількість згадок	Пріоритет вирішення
Фінансова складова (мала/відсутня оплата)	14	КРИТИЧНИЙ
Відсутність зворотного зв'язку	6	ВИСОКИЙ
Проблеми з URIS (інтерфейс, сповіщення)	4	СЕРЕДНИЙ
Організація та документообіг	2	СЕРЕДНИЙ
Якість та тематика робіт	3	СЕРЕДНИЙ
Відсутність запрошень до участі	5	СЕРЕДНИЙ

Джерело: власні розрахунки за даними опитування експертів УкрІНТЕІ, 2025.

Таблиця 7

Аналіз пропозицій

Тематичний кластер пропозицій	Кількість згадок	Частка від відповідей
Задоволені, немає пропозицій	50	53,8%
Організація конкурсів та документообіг	19	20,4%
Система оцінювання (критерії, формати)	10	10,8%
Підвищення мотивації (у т.ч. фінансове)	8	8,6%
Вдосконалення інтерфейсу URIS	6	6,5%
Підвищення кваліфікації експертів	6	6,5%

Джерело: власні розрахунки за даними анкетного опитування УкрІНТЕІ, 2025.

50 респондентів (53,8%) або не мали конкретних пропозицій, або зазначили, що їх загалом усе влаштовує.

Найчастіше учасники опитування говорять про необхідність підвищення прозорості. Запроваджений у НФДУ аналітичний модуль із фільтрацією за конкурсами, роками, галузями наводиться окремими експертами як позитивний приклад для наслідування. Офіційний портал НФДУ надає відкриті дані про всі профінансовані проекти з деталізацією за галузями та виконавцями. (NRFU, 2024).

Пропозиції щодо системи URIS охоплюють як технічні, так і стратегічні аспекти. Систему URIS введено відповідно до Постанови КМУ щодо цифровізації наукової діяльності, і вона має потенціал стати аналогом британської системи Researchfish або австрійської FWF ELANE. (Law of Ukraine, 2016; UKRI, 2024)

Деякі учасники вказують на необхідність удосконалення критеріїв та процедур оцінювання. Порівняльне дослідження систем оцінювання в ЄС (Bonn et al., 2023) демонструє, що провідні агентства застосовують 3–5 базових виміри оцінювання з чіткими рубриками та прикладами для кожного рівня.

Кількох учасників хвилює питання кваліфікаційного рівня залучених фахівців. Ці пропозиції перегукуються з практикою ENQA (Європейська асоціація із забезпечення якості вищої освіти), яка запровадила обов'язкові навчальні модулі для рецензентів акредитаційних заявок. (ENQA, 2015).

У квітні 2026 року УкрІНТЕІ спільно з ДНТБ організовує семінар-навчання для експертів щодо всіх процесів та нюансів проведення наукової й науково-технічної експертизи в Україні.

Аналіз досвіду експертів. Понад 30 учасників опитування поділилися своїм досвідом участі в різних системах наукової експертизи в Україні та за кордоном (табл. 8). В Україні учасники мали досвід роботи в системах УкрІНТЕІ, МОН України (URIS), Національного фонду досліджень України (НФДУ), НАН України, Комітету з Державних премій та декількох міжнародних двосторонніх програм. Серед програм за кордоном були названі Fulbright, Horizon, Intas, польська система, французька ANR, BIPM.

Один із експертів описав французьку систему ANR, де «на першому етапі відбору оцінювали лише наукову складову та ідею проекту. Всі прізвища авторів та їх статті на цьому етапі не висвічувались». Ця практика, широко застосовувана у Нідерландах (NWO), Великобританії (UKRI) та Франції (ANR), суттєво мінімізує упередженість рецензентів, пов'язану з відомістю авторів. Аналіз Бланка (1991) та подальші дослідження підтверджують, що подвійно-сліпе рецензування знижує рівень упередженості та підвищує якість відбору проектів. (Blank, 1991).

Таблиця 8

Порівняльна таблиця систем організації наукової та науково-технічної експертизи

Система / країна	Ключові особливості	Що можна запозичити
NWO (Нідерланди)	Сліпе рецензування, чіткі критерії, 2-етапна оцінка	Модель двоетапного сліпого відбору
ERC / Horizon Europe	Панельна система, 10+ критеріїв, міжнародні рецензенти	Панельний формат, критерії якості
ANR (Франція)	Цифровий процес, анонімізований перший тур	Анонімізований перший тур
UKRI (Великобританія)	AI-screening, відкриті дані, Impact assessment	AI-фільтрація, відкриті результати
DFG (Німеччина)	Peer review, культура довіри, Heisenberg program	Культура довіри між фондом і вченими
NSF/NIH (США)	Merit review, 2 критерії: Intellectual Merit + Broader Impact	Спрощені, але глибокі базові критерії
НФДУ (Україна)	Цифровий процес, конкурсна модель, URIS	Внутрішній еталон для масштабування

Джерела: офіційні сайти та звіти відповідних агентств. (NRFU, 2024; UKRI, 2023; Ministry of Energy of Ukraine, 2021; ERC, 2024; DFG, 2024; NSF, 2023).

Інший експерт зазначив: «Проведення експертизи за кордоном проводиться за більшою кількістю критеріїв, їх глибиною та детальністю». Це відповідає реальній картині: провідні агентства ERC та NIH застосовують розгалужені системи оцінювання з 20–40 окремими критеріями, організованими за декількома вимірами. Наприклад ERC Starting Grant оцінює за критеріями PI profile, Research Project та Resources, кожен із яких деталізується до 5–7 підкритеріїв. (ERC, 2024).

Декілька учасників назвали систему НФДУ позитивним прикладом для наслідування, зокрема зазначивши: «Найбільш якісно, на цей час, організовані процеси експертизи в НФД України». Офіційний вебсайт НФДУ підтверджує, що система розроблена з урахуванням принципів ERA та Horizon Europe. (NRFU, 2024).

Розвиток цифрової інфраструктури. Національна науково-інформаційна система URIS (Ukrainian Research Information System) є ключовим інструментом цифровізації науково-технічної діяльності в Україні, запроваджена в межах виконання Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність». (Law of Ukraine, 2016). Результати опитування дозволяють здійснити оцінку сприйняття системи експертами «зсередини» (табл. 9).

Оскільки вказана система базується на підписанні документів електронним підписом, а правова основа застосування КЕП в Україні визначена Законом України «Про електронні довірчі послуги» (Law of Ukraine, 2017), було проаналізовано готовність експертів до такого функціоналу. Аналіз стану використання кваліфікованого електронного підпису серед учасників: 51 учасник (54,8%) уже засвідчував ним експертні висновки, 22 учасники (23,7%) мають ЕП (електронного підпису), але не використовували для висновків, 17 учасників (18,3%) взагалі не мають ЕП.

Аналіз переваг щодо способів комунікації: електронна пошта домінує (90,3% для отримання пропозицій, 84,9% для документообміну), телефон — 41,9%, месенджери — 18,3%, URIS — 10,8%.

Таблиця 9

Інформаційні потреби експертів

Тип інформації	Кількість зацікавлених	Частка (%)
Інформація про конкурси на про-ведення експертизи	71	76,3%
Нові методичні документи щодо проведення експертизи	61	65,6%
Зміни нормативно-правового регулювання	46	49,5%
Будь-яка інша інформація щодо експертизи	32	34,4%

Джерело: дані анкетного опитування УкрІНТЕІ, 2025.

Додаткові аспекти дослідження. Питання академічної доброчесності є ключовим для забезпечення надійності та суспільної довіри до системи наукової експертизи. Базові принципи академічної доброчесності в Україні закріплені в Законі України «Про освіту» та Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність». (Law of Ukraine, 2016). Конфлікт інтересів є однією з головних загроз об'єктивності. Міжнародний стандарт передбачає перехід від практики самодекларування до алгоритмічної перевірки через аналіз спільних публікацій та грантів. (ICMJE, 2023)

Глобальний рух відкритої науки (Open Science) трансформує процеси рецензування. Сан-Франциська декларація щодо оцінювання досліджень (DORA, 2012) та Лейденський маніфест (2015) встановлюють принципи оцінювання наукової діяльності, що виходять за межі бібліометричних показників. (Hicks et al., 2015). Рамкова програма Horizon Europe прямо вимагає відкритого доступу до результатів усіх профінансованих досліджень. (European Commission, 2021).

Наукова та науково-технічна експертиза може й повинна виходити за межі оцінювання окремих проектів. Методологія форсайту, розроблена в межах проектів EU-SPRI та JRC Foresight, передбачає систематичне передбачення майбутніх науково-технологічних тенденцій. (European Commission JRC, 2021).

Повномасштабне вторгнення кардинально вплинуло на функціонування наукових інституцій. За даними НАН України, понад 25% наукових установ у постраждалих регіонах зазнали фізичних пошкоджень або повної руйнації. (NAS of Ukraine, 2024). Частина опитаних представляє університети з постраждалих регіонів: Херсонський державний університет, Донецький національний університет ім. Стуса (евакуйований до Вінниці). Повне переведення експертизи в цифровий формат URIS в умовах воєнного стану стало питанням забезпечення безперервності державних функцій.

Потенційні напрями реформування. Аналіз результатів опитування дав можливість сформулювати потенційні напрями реформування системи організації та проведення наукової й науково-технічної експертизи в Україні, зокрема:

1. Перехід до повністю цифрового документообігу в системі URIS з автоматичним сповіщенням, електронним підписом та мобільним інтерфейсом відповідно до Стратегії цифрової трансформації України. (Cabinet of Ministers of Ukraine, 2018).

2. Запровадження обов'язкового зворотного зв'язку для експертів — за прикладом НФДУ та програми Horizon Europe. (NRFU, 2024).

3. Реформування системи оплати — автоматична, вчасна та достатня фінансова винагорода за кожну виконану експертизу.

4. Запровадження системи сертифікації та акредитації експертів за зразком ENQA та ERA. (ENQA, 2015).

5. Розвиток аналітичних інструментів URIS — модуль статистики конкурсів, відкриті дані про результати. (NRFU, 2024).

6. Стандартизація форм та критеріїв оцінювання для різних типів конкурсів.

Застосування нових інструментів у науковій і науково-технічній експертизі. Технологічна революція у сфері штучного інтелекту (ШІ) вже трансформує наукову комунікацію та рецензування в глобальному масштабі. Провідні наукові видавці, такі як Elsevier, Springer Nature, Wiley, та фінансувальні агентства (NIH, NSF, Horizon Europe) активно впроваджують інструменти ШІ для підтримки та покращення процесів рецензування й оцінювання. (Chesso et al., 2021). У 2023–2024 роках публічні інструкції щодо застосування ШІ в рецензуванні опублікували COPE (Committee on Publication Ethics) та ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors). Проте постає питання, які саме моделі будуть найбільш прийнятними для системи організації та проведення наукової й науково-технічної експертизи в Україні.

Найбільш реалістичним та прийнятним для наукового середовища є сценарій, коли ШІ виступає помічником, а не заміною людини-експерта. Цю позицію поділяють і провідні дослідники: *Chesso et al. (2021)* у своїй роботі про автоматизацію рецензування наголошують на принципі Human-in-the-Loop як обов'язковій умові. (Chesso et al., 2021). Зокрема, системи NLP здійснюють первинний аналіз поданих проєктів на відповідність тематиці конкурсу, виявлення плагіату та автозапозичень. Моделі Text Mining аналізують бібліографічні посилання та ідентифікують релевантний світовий досвід. (Cabanac et al., 2020). Алгоритми класифікації допомагають точніше визначати кваліфікацію відповідних експертів та мінімізують ризик конфлікту інтересів. (Stelmakh et al., 2021). Системи автоматичного резюмування скорочують час читання великих проєктних документів без втрати ключової інформації. (Chesso et al., 2021).

Інтелектуальна система підбору відповідних експертів для кожного конкурсного проєкту є одним із найбільш перспективних застосувань ШІ. Такі системи вже частково застосовуються платформою ScholarOne (Clarivate) та системою ICES (Intelligent Contest Evaluation System), що розвивається в межах ERA. (Stelmakh et al., 2021). Технологія BERTopic, що базується на великих мовних моделях для тематичного моделювання, демонструє точність до 89% порівняно з ручним підбором рецензентів у дослідженнях Desk-Reject Automation. (Grootendorst, 2022).

Для масштабних конкурсів із великою кількістю заявок ШІ може виконувати функцію первинного фільтра якості. Так, у Нідерландах (NWO) та Великобританії (UKRI) вже тестуються підходи, коли ШІ виявляє проєкти, що явно не відповідають формальним вимогам або мають надмірно схоже з раніше профінансованими проєктами наповнення («research cloning detection»). (UKRI, 2023).

Сучасні мовні моделі, такі як GPT-4, Claude, Gemini, уже здатні надавати структурований аналіз наукових проєктів за заданими критеріями. Дослідження *Liang et al. (2024)* встановило, що GPT-4 демонструє значну кореляцію з оцінками людей-рецензентів у структурованих завданнях оцінювання, хоча суттєво програє в оцінці міждисциплінарних та проривних досліджень. (Liang et al., 2024).

Алгоритми можуть виявляти надмірно поверхові висновки, ненормативно короткі обґрунтування або підозрілі патерни оцінювання. Публічний звіт UKRI 2023 описує впровадження автоматизованої системи контролю якості рецензій, що дозволила скоротити частку неприйнятних рецензій на 23%. (UKRI, 2023).

Ризики та обмеження. Як і будь-які інші інструменти, сучасні інструменти ШІ несуть за собою певні ризики, тож їх застосування має обмежуватися певними умовами:

1. Ризик алгоритмічної упередженості (bias). AI-моделі можуть систематично занижувати оцінки проривних, міждисциплінарних досліджень. Це явище задокументовано в дослідженні *Tomkins et al. (2017)*. (Tomkins et al., 2017).

2. Загрози академічній доброчесності. Широке застосування генеративного ШІ може стимулювати авторів до написання «AI-оптимізованих» проєктів. Застереження щодо цього видали COPE та провідні фандингові агенції.

3. Проблема інтерпретованості (explainability). «Чорний ящик» AI-оцінки може бути незрозумілим для заявників. Регулятор ЄС в Акті про штучний інтелект (AI Act) встановлює вимоги до пояснення алгоритмічних рішень у сфері оцінювання. (European Parliament and Council of the EU, 2024).

4. Загрози конфіденційності. Необхідний суворий контроль за тим, яка інформація з поданих проєктів використовується для навчання AI-моделей.

З огляду на актуальні потреби та наявні обмеження можна запропонувати певні кроки щодо впровадження ШІ в механізми організації та проведення наукової й науково-технічної експертизи (табл. 10).

Дорожню карту розроблено авторами з урахуванням рекомендацій OECD щодо впровадження AI в державному управлінні науковою діяльністю. (OECD, 2023)

Актуальні напрями наукової та науково-технічної експертизи на найближчі роки.

Визначення пріоритетних напрямів науково-технічної експертизи на найближчі роки потребує врахування задекларованих пріоритетів державної наукової та інноваційної політики, зафіксованих у Стратегії науково-технологічного та інноваційного розвитку України до 2030 року, (Cabinet of Ministers of Ukraine, 2019). Плані відновлення України, підготовленому Національною радою з відновлення України від наслідків війни (Government portal, 2022), а також у пріоритетах Рамкової програми ЄС Horizon Europe. (European Commission, 2021).

Пріоритетні напрями, пов'язані з відновленням

1. Будівництво та реконструкція інфраструктури

Зважаючи на масштаби руйнувань, зафіксованих у звітах UNDP та Світового банку, можемо стверджувати, що науково-технічна експертиза у сфері будівельних технологій, нових будівельних матеріалів та енергоефективних рішень набуває стратегічного значення (World Bank, 2023):

- технології швидкого зведення тимчасового та постійного житла (World Bank, 2023);
- інноваційні будівельні матеріали зі збільшеною тривалістю служби (Cabinet of Ministers of Ukraine, 2019).

Таблиця 10

Пропозиції дорожньої карти впровадження ШІ в систему УкрІНТЕІ

Етап	Часові межі	Заходи
Етап 1: Підготовка	2026–2027	Аудит наявних даних, оцифрування архівів, навчання персоналу
Етап 2: Пілот	2027–2028	Тестування AI-Matching та plagiarism detection в одному конкурсі
Етап 3: Масштабування	2028–2029	Поширення на більшу кількість конкурсів, AI-Screening та AI-Scoring
Етап 4: Оптимізація	2029+	Удосконалення моделей, розробка власних AI-рішень

- BIM-технології (Building Information Modeling) для планування відновлення. (Government portal, 2022).

2. Енергетична незалежність та відновлювана енергетика

Концентрація ударів по енергетичній інфраструктурі підняла питання розвитку відновлюваної та децентралізованої енергетики до рівня національної безпеки. Відповідно до Енергетичної стратегії України до 2050 року, частка відновлюваних джерел у виробництві електроенергії має досягти 70% (Ministry of Energy of Ukraine, 2021).

3. Цифровізація та кіберстійкість

Через масштабні кібератаки на державні інформаційні системи кіберстійкість набула критичної ваги. Відповідно до Національної стратегії кібербезпеки України, науково-технічна експертиза в цьому секторі дедалі зростатиме. (National Security and Defense Council of Ukraine, 2021).

Глобальні тренди. Розвиток ШІ й надалі трансформує всі галузі науки та промисловості. За прогнозами OECD, до 2030 року понад 50% наукових публікацій у провідних журналах матимуть компоненту AI-асистованого дослідження, що кардинально змінить вимоги до компетенцій рецензентів та характер проведення наукової експертизи. (OECD, 2023).

Пандемія COVID-19 та наслідки бойових дій (фізичні та психологічні травми мільйонів людей) різко підвищили попит на наукові розробки в медицині. За даними ВООЗ, Україна потребуватиме масштабних науково-технічних розробок у сфері реабілітації, ментального здоров'я та інфекційного контролю. (WHO Ukraine, 2024).

Аграрна галузь України має критичне значення для глобальної продовольчої безпеки. За оцінками ФАО, через забруднення та замінування понад 30% сільськогосподарських угідь державі знадобляться глибокі наукові розробки у сфері відновлення земель та точного землеробства. (FAO, 2023).

ВИСНОВКИ ТА СТРАТЕГІЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Наукова спільнота України демонструє надзвичайно високий рівень зацікавленості в участі в науковій та науково-технічній експертизі (середній бал 8,36/10). Понад 77% готові до активної участі.

2. Провідним мотивом є наукова цікавість та доступ до нових ідей (82,8%), і меншою мірою — фінансова мотивація, що відповідає теорії SDT Десі та Раяна [10]. Однак нестача фінансової винагороди може бути проблемою. (Tennant, et al., 2016).

3. Загальний рівень задоволеності організацією UкрІНТЕІ є порівняно високим (8,13/10), але 15,1% учасників не задоволені, що вимагає вжиття системних заходів.

4. Головними больовими точками є: брак зворотного зв'язку (6 згадок), фінансова проблематика (14 згадок), несвоєчасне сповіщення через URIS та непрозорість результатів конкурсів.

5. Упровадження інструментів ШІ є стратегічно важливим, але потребує поетапного підходу з дотриманням принципу Human-in-the-Loop та вимог EU AI Act. (Cabanac et al., 2020; European Parliament and Council of the EU, 2024).

6. Система URIS потребує вдосконалення: аналітика, сповіщення, AI-функціонал — за зразком НФДУ та провідних міжнародних платформ. (NRFU, 2024).

СТРАТЕГІЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Рекомендації 1-го пріоритету (невідкладні):

1. Вирішити проблему фінансової винагороди — запровадити чіткі, прозорі та гарантовані правила оплати. (Tennant, et al., 2016).

2. Запровадити систему зворотного зв'язку після завершення конкурсу — за зразком НФДУ та Horizon Europe. (NRFU, 2024; European Commission, 2021).

3. Забезпечити проактивне сповіщення через email та URIS про всі нові запити на проведення експертизи.

Рекомендації 2-го пріоритету (короткострокові):

1. Розробити та запустити аналітичний модуль у системі URIS за аналогією з НФДУ. (NRFU, 2024).

2. Запустити пілотний проєкт AI-Matching для підбору експертів у 1–2 конкурсних програмах. (Cabanac et. al., 2020; Stelmakh et al., 2021).

3. Розробити та впровадити систему сертифікації та акредитації наукових експертів за зразком ENQA. (ENQA, 2015).

Рекомендації 3-го пріоритету (стратегічні):

1. Розробити дорожню карту цифровізації системи наукової експертизи з горизонтом 5 років відповідно до Стратегії цифрової трансформації України. (Cabinet of Ministers of Ukraine, 2018).

2. Ініціювати нормативне регулювання застосування ШІ в системі державної наукової експертизи відповідно до вимог EU AI Act. (European Parliament and Council of the EU, 2024).

3. Розпочати систематичне форсайт-аналітичне дослідження на основі агрегованих даних UкрІНТЕІ та URIS за методологією EU-SPRI. (NAS of Ukraine, 2024).

4. Посилити міжнародну інтеграцію шляхом участі в ERA та гармонізації з практиками провідних європейських фандинг-агентств. (European Commission, 2021).

REFERENCES

- Blank, R. M. (1991). The effects of double-blind versus single-blind reviewing: Experimental evidence from the American Economic Review. *The American Economic Review*, 81(5), 1041–1067. <https://www.jstor.org/stable/2006906>
- European Commission. European Research Area Policy Agenda 2022–2024. Brussels: EC, 2021. EUR 30762 EN. — <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3b0b6e1e-f4c6-11eb-a71c-01aa75ed71a1>
- Cabanac, G., Frommholz, I., & Mayr, P. (2020). Bibliometric-enhanced information retrieval and natural language processing for digital libraries. *International Journal on Digital Libraries*, 21, 107–111. <https://doi.org/10.1007/s00799-019-00285-8>
- Cabinet of Ministers of Ukraine. (2018). Concept of Development of Digital Economy and Society of Ukraine for 2018–2020. № 67-p. [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>
- Cabinet of Ministers of Ukraine. (2019). Strategy for the Development of the Sphere of Innovation Activity for 2021–2030 No. 526-p. [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80>
- Checco, A., Bracciale, L., Loreti, P., Pinfield, S., & Bianchi, G. (2021). AI-assisted peer review. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1): 25. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00703-8>
- ENQA. (2015). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. ENQA. https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf
- European Commission. (2021). Horizon Europe — the EU Research and Innovation Framework Programme (2021–2027). EC. https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en
- European Commission JRC. (2021). *Science for Policy Handbook*. Publications Office of the EU. <https://doi.org/10.2760/84128>

- European Parliament and Council of the EU. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). *Official Journal of the EU*, L, 1689. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689>
- European Research Council (ERC). (2024). *ERC Work Programme 2024*. ERC Executive Agency. <https://erc.europa.eu/apply-grant/starting-grant>
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). (2024). *DFG Review Process*. DFG. https://www.dfg.de/en/research_funding/principles_dfg_funding/peer_review/index.html
- FAO. (2023). *The impact of the war on food and agriculture in Ukraine*. FAO. <https://www.fao.org/ukraine-crisis/en/>
- GOVERNMENT portal. (2022). National Council for the Reconstruction of Ukraine from the Consequences of the War. Recommendations of the National Council for the Reconstruction of Ukraine. [in Ukrainian]. <https://www.kmu.gov.ua/en/national-council-recovery-ukraine-war/working-groups>
- Grootendorst, M. (2022). BERTopic: Neural topic modeling with a class-based TF-IDF procedure. arXiv preprint. *ArXiv*, 2203.05794. <https://arxiv.org/abs/2203.05794>
- ICMJE. (2023). *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Conflict of Interest section*. ICMJE. <https://www.icmje.org/recommendations/>
- Liang, W., Zhang, Y., & Cao, H. (2024). Can large language models provide useful feedback on research papers? A large-scale empirical analysis. *NEJM AI*, 1(8). <https://doi.org/10.1056/Aloa2300196>
- Law of Ukraine «On Electronic Trust Services» № 2155-VIII (2017). [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19>
- Law of Ukraine «On Scientific and Scientific-Technical Expertise» № 51/95-BP. (1995). [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/51/95-%D0%B2%D1%80>
- Law of Ukraine « On Scientific and Scientific-Technical Activities» № 848-VIII. (2016). [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
- Law of Ukraine «On Higher Education» № 1556-VII. (2014). [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
- Ministry of Energy of Ukraine. (2021). *Energy Strategy of Ukraine until 2050*. Ministry of Energy. [in Ukrainian]. <https://mev.gov.ua/diyalnist/strategichni-dokumenty/enerhetychna-stratehiya>
- Mulligan, A., Hall, L., & Raphael, E. (2013). Peer review in a changing world: An international study measuring the attitudes of researchers. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2013, 64(1), 132–161. <https://doi.org/10.1002/asi.22798>
- National Research Foundation of Ukraine (NRFU). (2024). *NRFU official website. Reports and open data*. NRFU. [in Ukrainian]. <https://nrfu.org.ua/>
- OECD. (2023). *Artificial Intelligence in Science: Challenges, Opportunities and the Future of Research*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a8d820bd-en>
- National Academy of Sciences of Ukraine. (2024). Report on the activities of the NAS of Ukraine in 2022–2023. NAS of Ukraine. [in Ukrainian]. <https://www.nas.gov.ua/>
- National Security and Defense Council of Ukraine. (2021). *Cybersecurity Strategy of Ukraine for 2021–2025* № 447/2021. [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447/2021>
- National Science Foundation (NSF). (2023). *Merit Review Principles and Criteria*. NSF. https://www.nsf.gov/bfa/dias/policy/merit_review/
- OECD. (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*. <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>
- ORCID. (2025). *ORCID: Connecting Research and Researchers. About ORCID*. <https://orcid.org/about>

- Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine «On approval of the list of fields of knowledge and specialties in which higher education applicants are trained» № 266. (2015). [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>
- Ross-Hellauer, T., Deppe, A., & Schmidt, B. (2017). Survey on open peer review: Attitudes and experience amongst editors, authors and reviewers. *PLOS ONE*, 12(12), e0189311. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189311>
- Hagstrom, W. O. (1965). *The Scientific Community*. Basic Books.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Herzberg, F. (2003). One more time: How do you motivate employees? *Harvard Business Review*, 81(1): 87–96.
- Hicks, D., Wouters, P., & Waltman, L. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520, 429–431. <https://doi.org/10.1038/520429a>
- Stelmakh, I., Shah, N. B., & Singh, A. (2021). Catch me if I can: Detecting strategic behaviour in peer assessment. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 35(6), 4794–4802. <https://arxiv.org/abs/2010.04041>.
- Tennant, J. P., Waldner, F., & Jacques, D. C. (2016). The academic, economic and societal impacts of Open Access: an evidence-based review. *F1000Research*, 5: 632. <https://doi.org/10.12688/f1000research.8460.3>. <https://hbr.org/2003/01/one-more-time-how-do-you-motivate-employees>
- Tomkins, A., Zhang, M., & Heavlin, W.D. (2017). Reviewer bias in single- versus double-blind peer review. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(48), 12708–12713. <https://doi.org/10.1073/pnas.1707323114>
- UK Research and Innovation (UKRI). (2024). *Researchfish: Impact reporting platform*. <https://www.ukri.org/manage-your-award/reporting-your-projects-outcomes/report-your-outcomes/>
- UK Research and Innovation (UKRI). (2023). *UKRI AI Strategy for Research Administration*. UKRI. <https://www.ukri.org/what-we-offer/our-approach-to-research-and-innovation/research-and-innovation-infrastructure/digital-research-infrastructure/>
- Walker, R., & Rocha da Silva, P. (2015). Emerging trends in peer review — a survey. *Frontiers in Neuroscience*, 9, 169. <https://doi.org/10.3389/fnins.2015.00169>
- World Bank; Government of Ukraine. (2023). Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment: February 2022 – September 2023. World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/c2a0c3b2-5f18-48ba-abc5-a9e8c85ee40e>
- WHO Ukraine. (2024). Ukraine: health situation report, 2023–2024. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. <https://www.who.int/europe/ukraine>

PRESENT AND FUTURE OF SCIENTIFIC AND SCIENTIFIC-TECHNICAL EXPERTISE IN UKRAINE

Abstract. In 2025, the State Enterprise “Ukrainian Institute of Scientific, Technical and Economic Information” (UkrI STEI) conducted a large-scale questionnaire survey among leading scientists and specialists of Ukraine, the purpose of which was to deeply study the state, problems and prospects for the development of the system of scientific and scientific-technical expertise. 93 respondents — representatives of more than 10 fields of knowledge, doctors and candidates of sciences, leading universities and research institutions throughout Ukraine — joined the study. The results of the survey reveal a picture of strengths and weaknesses, iden-

tify the main pain points and determine ways to transform scientific expertise under martial law and the state's European integration aspirations.

Keywords: *scientific and scientific-technical expertise, URIS, motivation of experts, artificial intelligence, open science, academic integrity, digitalization of sciences.*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Задворний Андрій — канд. екон. наук, старший науковий співробітник відділу науково-методичного та інформаційного забезпечення експертної діяльності ДНУ “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації”, вул. Антоновича, 180, Київ, 03150, Україна; e-mail: andrii.zadvornyi@gmail.com; ORCID: 0009-0002-6229-4764

Аврамчук Богдан — ст. дослідник, канд. екон. наук, заступник директора з науково-експертної діяльності ДНУ “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації”, вул. Антоновича, 180, Київ, 03150, Україна; e-mail: avramchuk.bogdan@gmail.com; ORCID: 0000-0003-1083-1433

Яценко Володимир — канд. ф-м. наук, завідувач відділу організації та проведення наукової та науково-технічної експертизи ДНУ “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації”, вул. Антоновича, 180, Київ, 03150, Україна; e-mail: yats48@ukr.net; ORCID: 0000-0002-0892-1694

Аврамчук Юлія — Ph.D. з Економіки, старший науковий співробітник відділу організації та проведення наукової та науково-технічної експертизи ДНУ “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації”, вул. Антоновича, 180, Київ, 03150, Україна; e-mail: yu.avramchuk@gmail.com; ORCID: 0000-0003-1083-1433

Ковальчук Василь — канд. фіз.-мат. наук, пров. н. с. відділу організації та проведення наукової та науково-технічної експертизи ДНУ “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації”, вул. Антоновича, 180, Київ, 03150, Україна; e-mail: kovalchuk_dintie@ukr.net; ORCID: 0000-0001-7341-7358

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Zadvornyi Andrii — senior researcher, PhD, Senior Researcher of the Department of Scientific, Methodological and Information Support of Expert Activities of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, St. Antonovycha 180, Kyiv, 03150, Ukraine; e-mail: andrii.zadvornyi@gmail.com; ORCID: 0009-0002-6229-4764

Avramchuk Bogdan — senior researcher, PhD, Deputy Director for Scientific and Expert Activity of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, St. Antonovycha 180, Kyiv, 03150, Ukraine; e-mail: avramchuk.bogdan@gmail.com; ORCID: 0000-0003-1083-1433

Yatsenko Volodymyr — Candidate of Physical and Mechanical Sciences, Head of the Department of Organization and Conduct of Scientific and Scientific-Technical Expertise, Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, 180 Antonovycha St., Kyiv, 03150, Ukraine; e-mail: yats48@ukr.net; ORCID: 0000-0002-0892-1694

Avramchuk Yuliia — Ph.D. in Economics, Senior Researcher of the Department of Organization and Conduct of Scientific and Scientific-Technical Expertise, Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, 180 Antonovycha St., Kyiv, 03150, Ukraine; e-mail: yu.avramchuk@gmail.com; ORCID: 0000-0003-1083-1433

Kovalchuk Vasyi — Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Senior Researcher, Department of Organization and Conduct of Scientific and Scientific and Technical Expertise, Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, 180 Antonovycha St., Kyiv, 03150, Ukraine; e-mail: kovalchuk_dintie@ukr.net; ORCID: 0000-0001-7341-7358



Надійшла до редакції 01.03.2026
Прийнята до друку 13.04.2026
Дата публікації 22.04.2026