

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Горностай Наталія Ігорівна — с. н. с., ДНУ “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації”, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03150; +38 (044) 521-00-34; gornostai@uintei.kiev.ua; ORCID: 0000-0003-0383-7132

Михальченкова Олена Євгенівна — с. н. с., ДНУ “Український інститут науково-технічної експертизи та інформації”, вул. Антоновича, 180, м. Київ, Україна, 03150; +38 (044) 521-09-81; eem@uintei.kiev.ua; ORCID: 0000-0001-7784-9668

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Hornostai N. I. — Senior Researcher, State scientific institution “Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information”, 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03150; +38 (044) 521-00-34; gornostai@uintei.kiev.ua; ORCID: 0000-0003-0383-7132

Mykhalchenkova O. Ye. — Senior Researcher, State scientific institution “Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information”, 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03150; +38 (044) 521-09-81; eem@uintei.kiev.ua; ORCID: 0000-0001-7784-9668

Надійшла до редакції 09.08.2025



<http://doi.org/10.35668/2520-6524-2025-3-05>

УДК 001.89:378.147

А. В. ЯЦИШИН, д-р пед. наук, с. н. с.

І. С. ТКАЧЕНКО

МІЖНАРОДНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ СЕМІНАР З ІНСТИТУЦІЙНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДКРИТОЇ НАУКИ ТА РОЗВИТКУ ОЦІНЮВАННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

Резюме. У статті представлено результати аналізу та узагальнення матеріалів Міжнародного навчального семінару з інституційного інструментарію для впровадження відкритої науки та розвитку оцінювання досліджень, що здійснив значний вплив і викликав інтерес серед представників академічної та освітньої спільноти. Підкреслено, що актуальність теми зумовлена не лише потребою модернізації системи оцінювання наукових результатів, а й необхідністю якісної підготовки нової генерації фахівців і молодих учених у контексті цифрової трансформації суспільства. Під час семінару тренери з різних країн, зокрема зі Словенії, Нідерландів, Польщі та України, представили досвід інтеграції інструментів відкритої науки в систему вищої освіти, підготовку аспірантів і професійну діяльність науковців. Акцентовано на європейських ініціативах, зокрема CoARA, а також на таких наукових проектах, як OPUS, що формують нові підходи до оцінювання наукової діяльності та сприяють поширенню принципів прозорості, відкритості й академічної доброчесності. Учасники семінару отримали практичні навички створення інституційних політик з управління дослідницькими даними, розроблення планів управління даними (Data Management Plans, DMP), а також застосування сучасних інструментів підтримки дослідників. Наголошено на особливій ролі бібліотек, що дедалі частіше стають навчальними та сервісними центрами у сфері управління дослідницькими даними та відкритої науки. Значну увагу було приділено викликам, що постають у зв'язку з використанням штучного інтелекту в науковій

сфері, зокрема в питаннях академічної доброчесності, етики, забезпечення достовірності результатів і підготовки здобувачів освіти до роботи в умовах цифрового суспільства. Важливим елементом семінару стала групова робота з моделювання сценаріїв розвитку відкритої науки до 2035 року, що дало змогу визначити конкретні напрями діяльності та стратегічні кроки для їхньої реалізації. Семінар став платформою для між-дисциплінарної та міжнародної співпраці, обміну досвідом і пошуку ефективних підходів до модернізації наукової сфери. Було окреслено перспективні напрями подальшої взаємодії між інституціями. Семінар сприяв формуванню бачення розвитку дослідницької культури, зорієнтованої на відкритість, інноваційність та якість.

Ключові слова: відкрита наука, оцінювання наукової діяльності, Open4UA, компетентність з відкритої науки, вчені, аспіранти, здобувачі освіти.

ВСТУП

У сучасних умовах трансформації науково-освітнього простору особливого значення набуває впровадження інструментів відкритої науки, які забезпечують прозорість наукових процесів, відкритий доступ до результатів досліджень та підвищують рівень довіри суспільства до науки. Використання таких інструментів стає не лише важливим елементом системи оцінювання досліджень, а й необхідною умовою підготовки нової генерації фахівців і молодих учених, які здатні відповідати викликам цифрового суспільства.

Одним із прикладів активного впровадження принципів відкритої науки та розвитку відповідних компетентностей у його учасників став Міжнародний навчальний семінар з інституційного інструментарію для впровадження відкритої науки та розвитку оцінювання досліджень (м. Любляна, Словенія, 2025), який викликав значний інтерес серед наукової та освітньої спільноти. Під час заходу учасники з різних країн, зокрема Словенії, Нідерландів, Польщі та України, поділилися власним досвідом, презентували практичні кейси та продемонстрували можливості інтеграції інструментів відкритої науки в процес підготовки аспірантів і майбутніх фахівців.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Аналіз наукових джерел [2–3; 16] засвідчує, що проблематика відкритої науки посідає важливе місце в сучасних наукових дискусіях. Попередні дослідження [1; 7; 10–14; 18] підтверджують безпосередній вплив інструментів відкритої науки на оцінювання результатів досліджень і подальший розвиток науки та освіти.

Пандемія COVID-19 чітко показала важливість відкритої науки, зокрема необхідність швидкого доступу до наукової інформації, міжнародної співпраці та прийняття рішень на основі доказів. Для України питання впровадження принципів відкритої науки має особливе зна-

чення — у 2022 р. міжнародна спільнота закликала підтримати академічні інституції, що постраждали від війни, у реалізації рекомендацій ЮНЕСКО з відкритої науки. Це розглядається як критично важливий крок для відновлення і розвитку системи науки та вищої освіти в країнах, які переживають воєнні конфлікти [2].

Впровадження відкритої науки в Україні є важливим чинником повоєнної відбудови та модернізації системи освіти та науки. Це не лише сприятиме відновленню втраченого потенціалу, а й забезпечить якісне перезавантаження на основі провідних міжнародних практик, зокрема реформування системи оцінювання наукової діяльності відповідно до принципів CoARA. Такий підхід стане основою для формування знанневої економіки та активного просування України на шляху євроінтеграції у сфері вищої освіти [1].

Подібну до попередньої думку висвітлено в [16], де зауважено, що в сучасному науковому просторі ключову роль відіграють міжнародні ініціативи “Towards a reform of the research assessment system: scoping report” (2021) та “Agreement on Reforming Research Assessment” (2022), започатковані CoARA. Діяльність CoARA має на меті сприяти реформуванню оцінювання наукової діяльності, методів і критеріїв оцінювання, підвищуючи якість досліджень та орієнтацію на кінцевий результат. Для українських організацій надзвичайно важливим є приєднання до цієї угоди, адже це відкриває можливості для впровадження нових критеріїв, методів і інструментів оцінювання наукової діяльності. Ключові принципи CoARA передбачають: дотримання етичних норм і наукової доброчесності; повагу до автономії закладів і свободи наукових досліджень; прозорість і незалежність отриманих результатів; акцент на якості досліджень, а не лише на кількісних показниках; визнання різних форм наукової діяльності (рецензування, викладання, наукове керівництво, управління, популяризація науки тощо); урахування міждисциплінарності та специфіки галузей; визнання особистих і командних досягнень дослідників.

Отже, приєднання українських організацій до CoARA є перспективним кроком для модернізації системи оцінювання науки та її інтеграції в європейський науковий простір [4; 16].

У публікації [14] описано досвід різних країн щодо оцінювання якості наукової діяльності. Зокрема, окреслено важливість підтверджених впливів на суспільство (економічний, екологічний, суспільний та культурний впливи наукових результатів) і необхідність того, щоб такі впливи мали кількісні та якісні показники. Якщо результати наукових досліджень не були використані на благо суспільства, то такі дослідження мають обмежену цінність.

У рекомендаціях ЮНЕСКО також наголошено на важливості поширення відповідальних практик в оцінюванні наукових досліджень і учених, що буде сприяти підвищенню якості дослідницької діяльності, визнанню різноманіття наукових результатів, заходів і цілей [6].

У звіті [3] представлено результати трьох опитувань щодо відкритої науки та ставлення до академічної доброчесності, що були проведені у 2021–2023 роках. До опитування було долучено 24 705 респондентів, серед яких здобувачі освіти та академічний персонал закладів вищої освіти (ЗВО) України. Відкрита наука описує рух, спрямований на те, щоб зробити науку більш відкритою, прозорою, доступною та спільною. Академічна доброчесність стосується принципів відповідальної поведінки в усій академічній практиці, враховуючи проведення досліджень, а також сам процес здобуття освіти студентами. В Україні докладено значних зусиль для просування як відкритої науки, так і академічної доброчесності. Це опитування було проведено в рамках реалізації проекту OPTIMA (Erasmus+, 618940-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SBHE-JP), який спеціально спрямований на поліпшення вищої освіти та академічної доброчесності, зокрема шляхом підвищення обізнаності про відкриту науку. Попри складні обставини, що спричинені пандемією та війною, в Україні було досягнуто обнадійливого прогресу, такого як затвердження Національного плану відкритої науки у 2022 році [3].

У дослідженні [11] описано ключові складники компетентності з відкритої науки в аспірантів і вчених:

- розуміння принципів відкритої науки (знання та розуміння головних принципів відкритої науки, включаючи відкритий доступ до даних і публікацій, відкрите рецензування тощо);
- використання відкритих інструментів і ресурсів (знання та навички застосування інструментів відкритої науки, репозитаріїв та інших відкритих ресурсів, що допоможе

користувачам бути більш продуктивними та ефективними у своїй науковій чи освітній діяльності);

- публікація відкритих даних (дослідники мають навчитися відкрито публікувати отримані наукові результати та дані, щоб інші могли використати їх для подальших досліджень);
- застосування інструментів відкритої науки у власних дослідженнях (уміння впроваджувати принципи відкритої науки у своїх дослідженнях і сприяти розвитку відкритої науки для освітньої та наукової галузі).

Наукові дослідження також демонструють, що відкрита наука сприяє швидкому реагуванню на глобальні виклики та відновлення науково-освітніх систем у кризових умовах. Водночас, попри значний науковий доробок, з розвитком цифрових технологій інструменти відкритої науки вдосконалюються та з'являються нові можливості, які мають бути досліджені, обґрунтовані та впроваджені в наукову галузь та освітній процес.

Мета статті полягає в розкритті ролі міжнародного навчального семінару як платформи для міждисциплінарної співпраці, обміну досвідом і пошуку ефективних підходів до впровадження відкритої науки та реформування системи оцінювання наукових досліджень у контексті євроінтеграційних процесів та післявоєнної відбудови України.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

З 2023 р. в Україні реалізується масштабний проєкт Open4UA (англ. *Open Science for Ukrainian Higher Education System*) "Відкрита наука для української системи вищої освіти" [5] у рамках програми Erasmus+ KA2. Головною метою проєкту є сприяння зростанню знанневої економіки України для післявоєнного відновлення шляхом реформування системи вищої освіти. Цього заплановано досягти шляхом надання пріоритету відкритій науці на різних рівнях (від національного до індивідуального), що відображено в цілях проєкту:

1) сприяння національній реформі у сфері відкритої науки для модернізації системи вищої освіти та євроінтеграції шляхом підтримки змін до законодавства на основі організованого національного консенсусу;

2) впровадження наявних провідних підходів, розроблення рекомендацій та напрацювання механізмів для реформування оцінювання наукової діяльності для пріоритезації відкритої науки на національному рівні під час державної атестації ЗВО та оцінювання наукових проєктів;

3) сприяння інституційній реформі у сфері відкритої науки та вдосконалення оцінювання

науки в ЗВО шляхом розроблення та пілотування відповідного інструментарію [5].

На сторінці проекту Open4UA у соціальній мережі Facebook (<https://www.facebook.com/open4ua/>) можна ознайомитися з різними заходами та подіями, які висвітлюють хід реалізації проєкту (рис. 1).

У попередній публікації [11] одного з авторів цієї статті було наголошено на важливості проведення тренінгів, семінарів і конференцій, присвячених впровадженню принципів відкритої науки та інновацій в Україні. Такі заходи дають змогу: розв'язувати проблеми доступу до науково-дослідницької інфраструктури; забезпечувати вільний доступ до результатів досліджень; пришвидшувати інтеграцію української науки до європейського дослідницького простору. Водночас актуальною є організація спеціалізованого навчання для різних цільових груп (дослідників, викладачів, аспірантів, студентів, учителів) з метою розвитку компетентностей у сфері відкритої науки.

У рамках реалізації проєкту Open4UA у період з 2 до 6 червня 2025 р. Люблянський університет (м. Любляна, Словенія) разом із Міністерством вищої освіти, науки та інновацій Словенії та Центральною технічною бібліотекою Люблянського університету організував навчальний семінар з інституційного інструментарію. Місія події полягала у створенні платформи для міждисциплінарної співпраці, обміну досвідом і пошуку ефективних підходів до

впровадження відкритої науки та реформування системи оцінювання наукових досліджень у контексті євроінтеграційних процесів і післявоєнної відбудови України. Навчальний семінар відбувся в приміщенні Центральної технічної бібліотеки Люблянського університету (м. Любляна, Словенія). До семінару долучилося 36 учасників із таких установ і організацій, як: Міністерство освіти і науки (МОН) України; Національний фонд досліджень України; Національний університет "Львівська політехніка"; Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені І. Сікорського"; Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого; Тернопільський національний медичний університет імені І. Горбачевського; Маріупольський державний університет; Бердянський державний педагогічний університет; Університет Любляни (Словенія), Технологічний університет Делфту (Нідерланди); Вільний університет Брюсселя (Бельгія); Університет Амстердама (Нідерланди); громадські організації "Інститут відкритої науки та інновацій" та "Інноваційного університету" (Україна); Європейська рада здобувачів наукових ступенів та молодих вчених (Eurodoc, Бельгія).

На сайті МОН України було розміщено новину [8]: "Відкрита наука без кордонів: Україна на семінарі в Любляні" (2025), у якій зазначено, що в Міжнародному навчальному семінарі взяла участь делегація МОН України (Ольга Прудка,

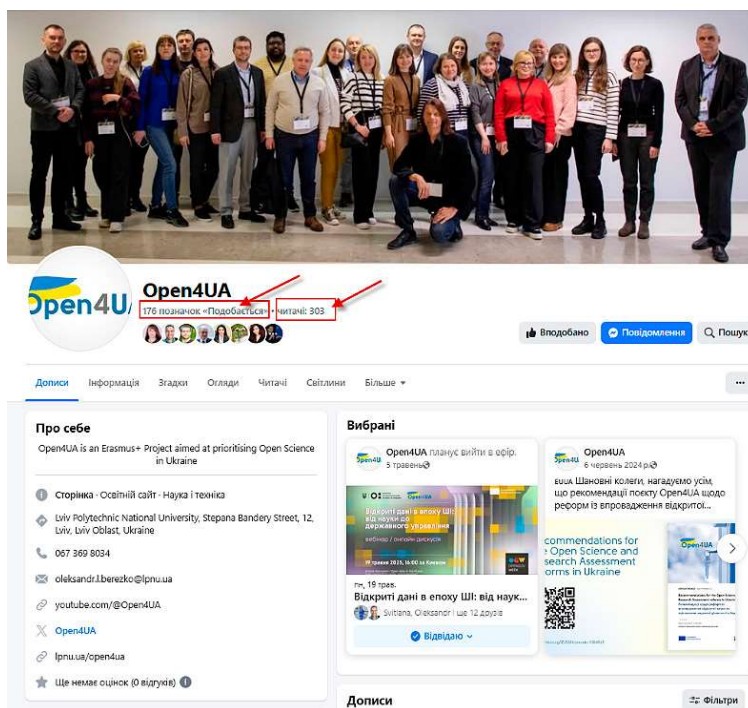


Рис. 1. Фрагмент сторінки проєкту Open4UA у соціальній мережі Facebook

заступниця генерального директора — керівниця експертної групи з питань відкритої науки та систем оцінювання ефективності директорату розвитку науки; *Оксана Двигун*, державна експертка експертної групи з питань відкритої науки та систем оцінювання ефективності директорату розвитку науки) разом із представниками наукових установ і ЗВО з України та ЄС. Головна мета візиту української делегації — представити на міжнародному рівні національні підходи до впровадження відкритої науки, обговорити інституційні інструменти, поділитися першими результатами пілотування нових практик у ЗВО та налагодити партнерство у сфері управління дослідницькими даними. Варто зазначити, що МОН України є членом консорціуму Open4UA.

Семінар було присвячено практичним крокам для переходу українських університетів від декларацій до реального впровадження відкритої науки. Серед ключових тем: формування та реалізація політик відкритої науки на інституційному рівні, ефективне управління дослідницькими даними, зокрема створення планів управління даними (DMP), а також підготовка фахівців у цій сфері на основі досвіду університетів ЄС. Значну увагу було приділено розвитку інфраструктури відкритої науки — від інституційних репозитаріїв до національних порталів і технічних рішень. Українська делегація представила законодавчі ініціативи МОН України, зокрема проект змін до законів для інтеграції принципів відкритої науки. Важливим питанням стало управління дослідницькими даними, зокрема досвід Університету Любляни щодо функціоналу стюардів даних, що особливо актуально в контексті розробки в Україні (за ініціативи МОН України) професійного стандарту “Фахівець з управління дослідницькими даними”. Окрім того, обговорювалися відновлення наукової інфраструктури, зруйнованої війною, а також перспективи участі у європейських наукових програмах. Подібні заходи спрямовані на посилення міжнародної видимості української науки та інтеграцію дослідників до європейської наукової спільноти [8].

Під час проведення семінару делегація від КПІ ім. Ігоря Сікорського, як лідери відповідного робочого пакета, представила згаданий інституційний інструментарій (<https://doi.org/10.5281/zenodo.15293056>). Особливу увагу було приділено темі управління дослідницькими даними: представниця Університету Любляни поділилася досвідом роботи стюардів даних. Для України ця тема є надзвичайно актуальною, адже МОН України ініціювало розробку професійного стандарту “Фахівець з управління дослідницькими даними”. Перший такий фахівець уже працює

в Науково-технічній бібліотеці ім. Г. І. Денисенка, де надають консультації з відкритого розміщення даних (<https://www.library.kpi.ua/open-science/steward-danyh/>), що стало можливим завдяки проекту Open4UA. Такі ініціативи сприяють підвищенню міжнародної видимості української науки та інтеграції в європейську дослідницьку спільноту [9].

Члени делегації Тернопільського національного медичного університету імені І. Горбачевського зазначили, що участь викладачів у таких заходах дає змогу вдосконалити інституційні політики ЗВО щодо відкритої науки та управління дослідницькими даними, впровадити сучасні підходи до підготовки молодих науковців, а також підвищити рівень міжнародної співпраці [17].

Детальніше розглянемо програму та головну тематику навчальних сесій міжнародного семінару з інституційного інструментарію для впровадження відкритої науки та оцінки досліджень.

Перший день семінару розпочався з доповіді *Мойци Котар* (Mojca Kotar), *Міри Метляк* (Mira Metljak), *Урши Опари Крашовец* (Urša Opara Krašovec) та *Тіни Зорман* (Tina Zorman), які презентували особливості управління дослідницькими даними в Люблянському університеті. Ця презентація охопила правову базу управління дослідницькими даними (RDM) у Словенії та в університеті, а також містила інформацію про UL і опис його мережі розпорядників даних та контактів RDM. Сесію завершили практичні поради для українських ЗВО, які працюють над покращенням своїх можливостей у сфері RDM. Далі запрошений експерт *Гарет О'Ніл* (Gareth O'Neill) виступив із презентацією про майбутнє відкритої науки, зосередившись на пілотному впровадженні інституційних інструментів і результатах проекту OPUS за програмою *Horizon Europe*, що стосується оцінювання досліджень у контексті відкритої науки. Після цього відбулася модерована дискусія, під час якої учасники представили, як їхні установи підтримують відкритий доступ, управляють правами інтелектуальної власності (IPR) і ліцензуванням, а також просувають відкриті та FAIR-дані. Окремо обговорювалися різні аспекти відкритої науки, зокрема підходи до оцінювання дослідників (кількісні чи якісні), визнання та винагородження зусиль у сфері відкритої науки, а також членство установ у CoARA. Завершився день груповою дискусією щодо інституційних політик відкритої науки під керівництвом *Георгія Васильєва* та *Олександра Березка* за підтримки *Паули Мартінес Лаванчі* (Paula Martinez Lavanchy), *Барбари Ляйтнер* (Barbara Leitner) та *Себастьяна Дале* (Sebastian Dahle). Учасники порівнювали чинні політики в установах-партнерах і визначали спільні

виклики у впровадженні відповідних принципів і практик.

Другий день семінару розпочався з презентацій і дискусій, які проводили колеги з Делфтського технічного університету. *Карла Штруббіа* (Carla Strubbia) та *Паула Мартінес Лаванчі* вели сесію, пояснюючи, чому Делфтський технічний університет надав пріоритет навчанню з управління дослідницькими даними (RDS), узгоджуючи це з інституційною політикою. Навчання, яке проводила бібліотека, інтегрує принципи відкритої науки через практики FAIR щодо даних і програмного забезпечення. Також вони презентували курси “RDM 101 та персональні дані й люди в дослідженнях”, відкриті освітні ресурси та практичний посібник для наукових керівників докторантів. Після цього *Бйорн Бартольдї* (Bjørn Bartholdy), відповідальний за дані в TU Delft, виступив із презентацією та провів обговорення ролі відповідального за дані, яка є новою для України. На сесії також було висвітлено різноманітні навички та інтереси відповідальних за дані в TU Delft та за його межами. Після цих обговорень відбувся семінар з політики RDM під керівництвом *Івана Пишнограєва* та модераторами якого були *Паула Мартінес Лаванчі*, *Барбара Ляйтнер* та *Себастьян Далє*. На семінарі було наголошено, що дані формують основу наукових досліджень, даючи змогу перевіряти гіпотези, приймати обґрунтовані рішення та генерувати нові знання. RDM забезпечує ефективне опрацювання даних протягом усього життєвого циклу — від створення та зберігання до обміну та архівування. Такі дані поширюються в режимі реального часу, у форматах, придатних для читання людиною та машиною й відповідають принципам FAIR. Зокрема DMP підтримує це, окреслюючи, як дані будуть управлятися протягом дослідницького проєкту.

На **рис. 2** подано світлини, зроблені під час навчальних сесій семінару.

Третій день семінару розпочався з засідання команди проєкту та його координаційного комітету, яке вів *Олександр Березко*. Під час засідання було розглянуто поточний стан і майбутні перспективи реалізації проєкту. Після цього *Агнешка Жира* (Żyra Agnieszka) представила результати робочих груп CoARA, фокусуючись на ключових ідеях, що стосуються пілотування інституційного інструментарію. Угода CoARA 2022 р. про реформування оцінки досліджень визначає спільні принципи та дорожню карту змін. Основна робота CoARA нині виконується в її робочих групах, де активно беруть участь представники Eurodoc. Потім відбувся семінар із питань штучного інтелекту у відкритій науці та оцінки досліджень, що є актуальною темою з огляду сучасні тенденції. Під час цієї сесії було обговорено та доопрацьовано Стратегію Eurodoc щодо використання штучного інтелекту в науці, яка може бути використана також іншими партнерами проєкту. День завершився неформальною сесією спілкування, яка надала можливості для двосторонніх зустрічей та обговорень у невеликих групах між партнерами консорціуму.

Четвертий день семінару розпочався з групової дискусії під керівництвом *Олександра Березка* щодо трьох головних аспектів популяризації відкритої науки в українських ЗВО, які будуть організовані консорціумом Open4UA, починаючи з вересня 2025 року. Після цього *Барбара Ляйтнер* провела майстер-клас “Уявлення про майбутнє відкритої науки та картування кроків, які ведуть нас туди”. Сесія включала три інтерактивні вправи з прогнозування, щоб дослідити майбутнє відкритої науки. Учасники уявили 2035 рік та розробили бачення як бажа-



а)



б)

Рис. 2. а) Себастьян Далє проводить семінар; б) учасники семінару під час групової роботи

ного, так і небажаного майбутнього відкритої науки на інституційному та національному рівнях. Вправа з ретроспективного аналізу запропонувала групам учасників визначити конкретну мету на 2035 р. та працювати у зворотному напрямі, щоб намітити чинники, що сприяють розвитку, а також перешкоди. Сесія завершилася рефлексивним обговоренням реальних наступних кроків, рушійних сил змін і дій, які учасники можуть вжити у своїх установах протягом наступних шести місяців. Робочий день завершився командною дискусією під керівництвом *Андрія Кузнецова* щодо рекомендацій з впровадження принципів CoARA в політику та практику оцінювання заявок проектів наукових досліджень. Після отримання зворотного зв'язку від команди проекту робота над цими рекомендаціями триватиме.

ВИСНОВКИ

Проведення Міжнародного навчального семінару з інституційного інструментарію для впровадження відкритої науки та оцінювання досліджень і проявлений широкий інтерес наукової та освітньої спільноти до цієї події підтвердили важливість та актуальність теми використання інструментів відкритої науки не лише для оцінки досліджень, а і з метою підготовки нової генерації молодих фахівців і вчених. Тренери семінару поділилися власним досвідом і представили для обговорення практичні кейси з різних країн. Зокрема Словенія, Нідерланди, Польща та Україна продемонстрували, як інструменти відкритої науки інтегруються в процес підготовки майбутніх фахівців та аспірантів.

Отже, узагальнюючи головну тематику доповідей, представленого досвіду і практичних вправ, до яких були залучені всі учасники семінару, доходимо таких висновків:

- по-перше, семінар став майданчиком для обміну європейським і українським досвідом з RDM та впровадження відкритої науки. Важливим аспектом стало ознайомлення з європейськими ініціативами (CoARA, OPUS), які реформують систему оцінювання вчених та інтегрують принципи відкритої науки;
- по-друге, учасники отримали практичні навички щодо створення інституційних політик, розробки DMP і використання тулкіт (набір інструментів) для підтримки дослідників. Значну увагу було приділено ролі бібліотек як навчальних і центрів підтримки у сфері RDM;
- по-третє, обговорено перспективи та ризики застосування штучного інтелекту в дослідженнях і для оцінювання наукових результатів. Окрему увагу приділено про-

блемам використання штучного інтелекту та академічної доброчесності, підготовки здобувачів освіти до нових викликів цифрового суспільства, зокрема етичним аспектам використання цифрових технологій;

- по-четверте, проведена групова робота щодо моделювання сценаріїв розвитку відкритої науки до 2035 р. та визначені конкретні кроки для їх реалізації у найближчій перспективі.

Міжнародний навчальний семінар з інституційного інструментарію для впровадження відкритої науки та оцінки досліджень став потужною платформою для міждисциплінарної та міжнародної співпраці, обміну досвідом, пошуку ефективних підходів до модернізації наукової сфери та підготовки аспірантів, окреслив перспективні напрями подальшої взаємодії. Впровадження інструментів відкритої науки має ключове значення для сучасної науки та освіти, забезпечуючи прозорість досліджень і відкритий доступ до наукових результатів, а також сприяє підвищенню довіри суспільства до науки та покращує якість освітніх програм з метою ефективнішої підготовки фахівців і дослідників до викликів цифрового суспільства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Berezko O. Open Science: Opportunity for Ukraine [Електронний ресурс] / O. Berezko // "Відкрита наука та інновації в Україні 2022": матеріали I міжнар. конф. (27–28 жовт. 2022 р.). — Київ : УкрІНТЕІ, 2022. — С. 57–58. DOI: <http://doi.org/10.35668/978-966-479-129-5>.
2. Conference on the Ukraine Crisis: Responses from the European higher education and research sectors / International Science Council. — Paris : ISC, Jun. 2022. — 56 p. DOI: <http://doi.org/10.24948/2022.04>.
3. Report on academic integrity awareness and Open Science recognition levels in Ukraine (2021–2023) / E. Kormann, T. Klebel, P. Zhezhnych et al. // Zenodo. — 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13898981>.
4. Official website of the CoARA [Electronic resource]. — Access mode: <https://coara.eu>.
5. Open4UA "Відкрита наука для української системи вищої освіти" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://lpnu.ua/en/open4ua>.
6. Recommendation on Open Science // UNESCO. UNESDOC. Digital Library. — 2021. — 34 p. DOI: <https://doi.org/10.54677/MNMH8546>.
7. Андрашко Ю. В. Інформаційна технологія оцінювання результатів наукової діяльності на основі проектно-векторних моделей : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06 / Ю. В. Андрашко; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. — Київ, 2018. — 24 с.
8. Відкрита наука без кордонів: Україна на семінарі в Любляні [Електронний ресурс] // Міністерство освіти і науки України: сайт. — 6 червня 2025 р. — Режим доступу: <https://mon.gov.ua/news/vidkryta-nauka-bez-kordoniv-ukraina-na-seminari-v-liubliani>.

9. Відкрита наука для ЗВО: КПІ ім. Ігоря Сікорського презентував інституційний інструментарій на семінарі в Любляні [Електронний ресурс] // НТУ України "КПІ ім. Ігоря Сікорського": сайт. — Режим доступу: <https://kpi.ua/2025-open4ua>.
10. Коваленко В. В. Вплив відкритої науки на оцінювання професійної діяльності наукових і науково-педагогічних працівників / В. В. Коваленко, А. В. Яцишин // Перспективи та інновації науки. — 2024. — Т. 8, № 42. — С. 308–328. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8\(42\)-308-328](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8(42)-308-328).
11. Коваленко В. В. Особливості розвитку компетентності з відкритої науки в аспірантів і вчених у цифровому суспільстві / В. В. Коваленко, В. В. Матусевич, Н. Б. Соколовська, А. В. Яцишин // Освіта та розвиток обдарованої особистості. — 2024. — № 2 (93). — С. 32–39. DOI: [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2024-2\(93\)-32-39](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2024-2(93)-32-39).
12. Методи оцінювання результатів наукової діяльності // Наукова періодика України та бібліометричні дослідження : монографія / Л. Й. Костенко, О. І. Жабін, Є. О. Копанєва, Т. В. Симоненко ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. — Київ, 2014. — С. 70–78.
13. Нестеренко О. В. Цифровізація процесу оцінювання наукових установ, яким надається підтримка держави / О. В. Нестеренко, С. С. Жарінов, В. Б. Поліщук // Наука, технології, інновації. — 2023. — № 4 (28). — С. 77–87. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2023-4-07>.
14. Павлюк К. В. Зарубіжний досвід оцінки якості наукової діяльності / К. В. Павлюк, О. С. Камінська // Наукові праці НДФІ. — 2019. — № 3 (88). — С. 25–40. DOI: <https://doi.org/10.33763/npndfi2019.03.025>.
15. Програма онлайн курсу "Рецензування в епоху відкритої науки: нові виклики та можливості" [Електронний ресурс] / Уклад.: А. Яцишин, А. Артюхов, Б. Аврамчук, О. Березко, О. Пінчук, Т. Вакалюк, В. Коваленко, Ю. Лошакова. — Київ : УкрІНТЕІ, 2024. — 12 с. — Режим доступу: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746042/>.
16. Теоретичні та методичні основи модернізації механізмів підвищення дослідницької спроможності університетів України у контексті імплементації концепції "Відкрита наука" та повоєнного відновлення України як сильної європейської країни: монографія / за ред. В. Лугового, І. Драч, О. Петров. — Київ : Інститут вищої освіти НАПН України, 2023. — 173 с.
17. Участь делегації ТНМУ у воркшопах Erasmus+ CBHE "OPEN4UA" [Електронний ресурс] // Тернопільський національний медичного університет імені І. Горбачевського: сайт. — 2025. — Режим доступу: <https://www.tdmu.edu.ua/science/2025/06/20/участь-делегації-тнму-у-воркшопах-erasmus-cbhe-o/>.
18. Яцишин А. В. Оцінювання діяльності наукових установ та їхній вплив на функціонування суспільства й економіки / А. В. Яцишин, Б. О. Аврамчук, О. Л. Сухий та ін. // Наука, технології, інновації. — 2024. — № 4 (32). — С. 62–70. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2024-4-07>.
2. International Science Council. (2022, June). *Conference on the Ukraine crisis: Responses from the European higher education and research sectors*. Paris, 56 p. DOI: <https://doi.org/10.24948/2022.04>.
3. Kormann, E., Klebel, T., Zhezhnych, P., Berezko, O., & Ross-Hellauer, T. (2024). Report on academic integrity awareness and open science recognition levels in Ukraine (2021–2023). *Zenodo*. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13898981>.
4. CoARA. (n.d.). Official website of the Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA). Retrieved from: <https://coara.eu>.
5. Open4UA. (n.d.). Open science for the Ukrainian higher education system. Retrieved from: <https://lpnu.ua/en/open4ua> [in Ukr.].
6. UNESCO. (2021). UNESCO recommendation on open science. DOI: <https://doi.org/10.54677/MNMH8546>.
7. Andrashko, Y. V. (2018). *Informatsiyna tekhnolohiya otsynyuvannya rezul'tativ naukovoyi diyalnosti na osnovi proyektno-vektornykh modeley* [Information technology for evaluating the results of scientific activity based on project-vector models]. *Doctoral dissertation abstract*. Kyiv, 24 p. [in Ukr.].
8. (2025). *Vidkryta nauka bez kordoniv: Ukrayina na seminari v Lyubliani* [Open science without borders: Ukraine at the seminar in Ljubljana]. *Ministry of Education and Science of Ukraine*. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/news/vidkryta-nauka-bez-kordoniv-ukraina-na-seminari-v-liubliani> [in Ukr.].
9. (2025). *Vidkryta nauka dlya ZVO: KPI im. Ihorya Sikors'koho prezentuvav instyutsiynyy instrumentariy na seminari v Lyubliani* [Open science for HEIs: KPI presented institutional toolkit at the seminar in Ljubljana]. *National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky KPI"*. Retrieved from: <https://kpi.ua/2025-open4ua> [in Ukr.].
10. Kovalenko, V. V., & Iatsyshyn, A. V. (2024). Vplyv vidkrytoyi nauky na otsynyuvannya profesynoyi diyal'nosti naukovykh i nauково-pedahohichnykh pratsivnykiv [The impact of open science on the evaluation of professional activities of scientific and scientific-pedagogical staff]. *Perspektyvy ta innovatsiyi nauky* [Perspectives and Innovations in Science], 8 (42), 308–328. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8\(42\)-308-328](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8(42)-308-328) [in Ukr.].
11. Kovalenko, V. V., Matusevych, V. V., Sokolovska, N. B., & Iatsyshyn, A. V. (2024). Osoblyvosti rozvytku kompetentnosti z vidkrytoyi nauky v aspirantiv i vchenykh u tsyrovomu suspil'stvi [Features of competence development in open science among post-graduate students and researchers in the digital society]. *Osvita ta rozvytok obdarovanoi osobystosti* [Education and Development of Gifted Personality], 2 (93), 32–39. DOI: [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2024-2\(93\)-32-39](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2024-2(93)-32-39) [in Ukr.].
12. Kostenko, L. Y., Zhabin, O. I., Kopaneva, Y. O., & Symonenko, T. V. (2014). *Metody otsynyuvannya rezul'tativ naukovoyi diyalnosti* [Methods for evaluating the results of scientific activity]. *Scientific periodicals of Ukraine and bibliometric research*. P. 70–78. [in Ukr.].
13. Nesterenko, O. V., Zharinov, S. S., & Polishchuk, V. B. (2023). Tsyfrovizatsiya protsesu otsynyuvannya naukovykh ustanov, yakym nadayetsya pidtrymka derzhavy [Digitalization of the process of evaluating scientific institutions supported by the state]. *Nauka, tekhnolohiyi, innovatsiyi* [Science, Technology, Innovation], 4 (28), 77–87. DOI: <https://doi.org/10.35668/2520-6524-2023-4-07> [in Ukr.].

REFERENCES

1. Berezko, O. (2022). Open science: Opportunity for Ukraine. *Open Science and Innovation in Ukraine 2022: Proceedings of the First International Conference*. Kyiv, P. 57–58. DOI: <https://doi.org/10.35668/978-966-479-129-5> [in Ukr.].

14. Pavlyuk, K. V., & Kaminska, O. S. (2019). Zarubizhnyy dosvid otsinky yakosti naukovoї diyalnosti [Foreign experience in evaluating the quality of scientific activity]. *Naukovi pratsi NDFI* [Scientific Papers of NDFI]. 3 (88). DOI: <https://doi.org/10.33763/npndfi2019.03.025> [in Ukr.].
15. Iatsyshyn, A., Artyukhov, A., Avramchuk, B., Berezhko, O., Pinchuk, O., Vakalyuk, T., Kovalenko, V., & Loshakova, Yu. (2024). Prohrama onlayn kursu "Ret-senzuvannya v epokhu vidkrytoї nauky: novi vyklyky ta mozhlyvosti" [Program of the online course "Peer review in the era of open science: New challenges and opportunities"]. Kyiv, 12 p. Retrieved from: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746042> [in Ukr.].
16. Luhovyi, V., Drach, I., & Petroie, O. (Eds.). (2023). Teoretychni ta metodychni osnovy modernizatsiyi mekhanizmiv pidvyshchennya doslidnytskoyi spromozhnosti universytetiv Ukrainy u konteksti implementatsiyi kontseptsiyi "Vidkryta nauka" ta povoyennoho vidnovlennya Ukrainy yak sylnoyi yevropeyskoyi krayiny [Theoretical and methodological foundations for modernizing mechanisms to enhance the research capacity of Ukrainian universities in the context of implementing the "Open Science" concept and post-war recovery of Ukraine as a strong European country]. *Institute of Higher Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine*, 173 p. [in Ukr.].
17. (2025, June 20). Uchast delehatsiyi TNMU u vorkshopakh Erasmus+ CBHE "OPEN4UA" [Participation of TNMU delegation in Erasmus+ CBHE workshops "OPEN4UA"]. *Ternopil National Medical University*. Retrieved from: <https://www.tdmu.edu.ua/science/2025/06/20/участь-делегатції-тнму-у-воркшопах-erasmus-cbhe-o/> [in Ukr.].
18. Iatsyshyn, A. V., Avramchuk, B. O., Sukhyi, O. L., Avramchuk, Yu. A., Bozhko, T. P., & Akulenko, T. O. (2024). Otsynuvannya diyal'nosti naukovykh ustanov ta yikhniy vplyv na funktsionuvannya suspil'stva y ekonomiky [Evaluation of the activities of scientific institutions and their impact on the functioning of society and the economy]. *Nauka, tekhnolohiyi, innovatsiyi* [Science, Technology, Innovation], 4 (32), 62-70. DOI: <https://doi.org/10.35668/2520-6524-2024-4-07> [in Ukr.].

A. V. IATSYSHYN, D. Sc. in Pedagogy, Senior Researcher

I. S. TKACHENKO

INTERNATIONAL TRAINING WORKSHOP ON THE OPEN SCIENCE AND RESEARCH ASSESSMENT INSTITUTIONAL TOOLKIT

Abstract. The article presents the results of the analysis and generalization of the materials of the International training workshop on the Open Science and Research Assessment institutional toolkit, which attracted significant interest among representatives of the academic community. It is emphasized that the relevance of the topic is determined not only by the need to modernize the system of research assessment but also by the necessity of high-quality training of a new generation of specialists and young scientists in the context of the digital transformation of society. During the seminar, trainers from different countries, including Slovenia, the Netherlands, Poland, and Ukraine, shared their experience in integrating open science tools into higher education, doctoral training, and professional research activities. Special attention was given to European initiatives (CoARA, OPUS), which define new benchmarks in the field of research evaluation and contribute to the implementation of the principles of transparency, openness, and integrity. The seminar participants acquired practical skills in developing institutional policies for research data management, designing Data Management Plans (DMPs), and applying modern tools to support researchers. The special role of libraries, which are increasingly acting as educational and service centers in the field of research data management and open science, was highlighted. Significant attention was devoted to the challenges posed by the use of artificial intelligence in research, particularly in terms of academic integrity, ethics, reliability of results, and preparing students and early-career researchers to work in a digital society. An important element of the seminar was group work on modeling scenarios for the development of open science until 2035, which made it possible to outline specific areas of activity and strategic steps for their implementation. The seminar served as a platform for interdisciplinary and international cooperation, exchange of experience, and the search for effective approaches to modernizing the research sector. It outlined promising directions for further interaction between institutions and contributed to the formation of a vision for the development of a research culture focused on openness, innovation, and quality.

Keywords: open science, research assessment, Open4UA, open science competence, researchers, doctoral candidates, students.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Яцишин Анна Володимирівна — д-р пед. наук, с. н. с., Інститут цифровізації освіти НАПН України, вул. М. Берлінського, 9, м. Київ, Україна, 04060; anna13.00.10@gmail.com; ORCID: 0000-0001-8011-5956

Ткаченко Ірина Сергіївна — ГО "Інститут відкритої науки та інновацій", вул. Грицька Чубая 6, м. Львів, Україна, 79005; ira.tka4@gmail.com; ORCID: 0009-0003-7047-7672

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Iatsyshyn A. V. — D. Sc. in Pedagogy, Senior Researcher, Institute for Digitalisation of Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, 9, M. Berlinsky Str., Kyiv, Ukraine, 04060; anna13.00.10@gmail.com; ORCID: 0000-0001-8011-5956

Tkachenko I. S. — NGO "Institute for Open Science and Innovation", 6, Hrytsko Chubai Str., Lviv, Ukraine, 79005; ira.tka4@gmail.com; ORCID: 0009-0003-7047-7672

Надійшла до редакції 01.09.2025