

УДК 3+7/9]:001:004

Кремень Василь Григорович

доктор філософських наук, професор, дійсний член НАН і НАПН України, президент
Національна академія педагогічних наук України, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0001-5459-1318
president@naps.gov.ua

Луговий Володимир Іларіонович

доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України, перший віце-президент
Національна академія педагогічних наук України, м. Київ, Україна
головний науковий співробітник відділу політики і врядування у вищій освіті
Інститут вищої освіти Національної академії педагогічних наук України, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0003-1650-066X
luhovyi@ukr.net

Регейло Ірина Юріївна

доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, начальник науково-організаційного відділу
Національна академія педагогічних наук України, м. Київ, Україна
головний науковий співробітник відділу інтеграції вищої освіти і науки
Інститут вищої освіти Національної академії педагогічних наук України, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0003-0512-2456
iryna.reheilo@gmail.com

Базелюк Наталія Валеріївна

кандидат педагогічних наук, заступник начальника науково-організаційного відділу
Національна академія педагогічних наук України, м. Київ, Україна
старший науковий співробітник відділу інтернаціоналізації вищої освіти
Інститут вищої освіти Національної академії педагогічних наук України, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0001-6156-1897
nbazeliuk@ukr.net

Базелюк Олександр Васильович

кандидат педагогічних наук, докторант
Інститут професійно-технічної освіти Національної академії педагогічних наук України, м. Київ, Україна
старший науковий співробітник відділу економіки вищої освіти
Інститут вищої освіти Національної академії педагогічних наук України, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0002-3206-2287
o.bazeliuk@ukr.net

ВІДКРИТІСТЬ, ЦИФРОВІЗАЦІЯ Й ОЦІНЮВАННЯ В НАУЦІ: ЗАГАЛЬНЕ І ОСОБЛИВЕ ДЛЯ СОЦІОГУМАНІТАРНОГО ЗНАННЯ

Анотація. У статті проаналізовано сучасні тенденції в Європейському дослідницькому просторі (ЄДП) щодо відкритості, цифровізації та оцінювання в науці загалом та в галузі соціогуманітарного знання зокрема. Охарактеризовано перспективи розвитку відкритої науки, відриного доступу до результатів наукових досліджень у контексті світової пандемії COVID-19, яка засвідчила невідворотність швидких змін, зумовлених розвитком цифрових технологій. З'ясовано, що в ЄДП домінує тенденція забезпечення відкритого доступу, яку через реалізацію заходів програми «Horizon Europe» підтримують Комісія ЄС, Європейська асоціація університетів, Європейська федерація академій природничих та гуманітарних наук, широка фахова спільнота. Основою цифрової технологічної платформи для здійснення широкого спектру наукових процесів від надання доступу до засобів хмарних обчислень, від зберігання та обробки великих масивів даних до обміну результатами досліджень тощо є Європейська хмара відкритої науки (EOSC). Проаналізовано імплементацію EOSC-порталу через роботу дослідницьких інфраструктур, що сприяють регіональному, національному, європейському і глобальному розвитку, та е-інфраструктур, які для соціогуманітарних наук поділяються на співвідносні компоненти і мають відповідні

функціональні рівні. Доведено, що в процесі переходу до відкритої науки актуалізується проблема представлення та оцінювання досліджень, яка для соціогуманітарних наук потребує урахування їх багатства, різноманітності, міждисциплінарності, національного контексту і стейкхолдерів. Обґрунтовано необхідність змін щодо оцінювання досліджень соціогуманітарних наук та важливість ініціативи збереження і врахування їх збалансованої багатомовності в процесі переходу до відкритої науки. З'ясовано, що сучасне вітчизняне нормативно-правове забезпечення не враховує такої специфіки. Це значно ускладнює проведення наукових досліджень, звужує перспективу оприлюднення результатів через обмежену кількість наукових фахових періодичних видань соціогуманітарного профілю, утруднює підготовку й атестацію молодих дослідників. З метою адекватної відповіді на зазначені виклики за участі вчених НАПН України запропоновано комплекс заходів на інституційному та індивідуальному рівнях для системної і послідовної підтримки ініціативи відкритої науки.

Ключові слова: відкрита наука; цифровізація; оцінювання наукових досліджень; соціогуманітарні науки.

1. ВСТУП

Постановка проблеми.

Прискорений розвиток цифрових технологій призвів до значних глобальних змін не лише в технологічній, але й, передусім, у гуманітарній та соціальній сферах. Кількість та широкий спектр цифрових технологій, що увійшли до щоденного життя кожної людини, вже пройшли точку біфуркації та зробили означені зміни невідворотними. Світова пандемія COVID-19 виступила каталізатором кількісного переходу цифрових технологій у нову якість, що зумовило досягнення ними необхідного рівня проникнення і забезпечення підтримки функціонування світових та національних інституцій, зокрема освітніх і наукових [1].

Однак раптовість та швидкість цифрових трансформацій виявили значні протиріччя щодо встановлених пріоритетів з основних запитів суспільства, зокрема [2], [3]: наявності відкритого доступу до наукових публікацій і наукових даних, їх збереження та повторного використання; розвитку дослідницьких та е-інфраструктур тощо. Успіх за кожним з цих напрямів у сучасних умовах стає критично важливим для модернізації європейського інформаційного суспільства, Європейського дослідницького простору (ERA) та загалом політики у сфері дослідницької діяльності ЄС [4], [5], оскільки є запорукою поширення наукової інформації і забезпечення інтеграції на європейському та глобальному рівнях.

Нового змісту набуває просування започаткованої в 2016 р. Європейської хмари відкритої науки (European Open Science Cloud, EOSC), на винятковій ролі якої наголосила президент Єврокомісії Урсула фон дер Ляєн у своєму виступі на Всесвітньому економічному форумі в Давосі 21 січня 2020 р. [6]. Підтримуючи її політику щодо імплементації EOSC та надання необхідної допомоги дослідникам і державам-членам ЄС загалом і в подоланні пандемії коронавірусу зокрема, міністри досліджень та інновацій з усіх 27 країн-членів ЄС 7 квітня 2020 р. ухвалили План дій ERAvsCorona, що ґрунтується на основних принципах ERA та містить 10 пріоритетних ініціатив [1]. Однією з 10 пріоритетних дій для координації досліджень та інновацій ухвалено запровадження Європейської платформи обміну науковими даними, що пов'язана з EOSC. Це дає змогу, з одного боку, швидко здійснювати обмін науковими даними для прискорення наукових досягнень, з іншого – зобов'язує дослідників, видавців та інших залучених осіб забезпечити повний відкритий доступ та обмін результатами досліджень.

Саме тому для вітчизняних учених стає життєво необхідним вивчення досвіду імплементації ініціатив відритої науки та відкритого доступу до результатів наукових досліджень як визначального маркера результативності переходу України до цифрового суспільства, що істотно впливає і на оцінювання вітчизняних наукових досліджень, зокрема соціогуманітарної сфери.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підтримуючи глобальні ініціативи відкритої науки та відкритого доступу до результатів наукових досліджень, у НАПН України організовано роботу з представлення діяльності вчених академії в освітньо-науковому просторі [7]. Реалізація системного підходу до вирішення відповідних завдань спонукала до утворення спеціальних електронних інфраструктур. Зокрема створено Електронну бібліотеку НАПН України (<https://lib.iitta.gov.ua/>), у якій розміщено праці, що підготовлені вченими під час виконання фундаментальних та прикладних наукових досліджень. Це дало змогу забезпечити широкомасштабне поширення та впровадження здобутих результатів в освітню та інші види соціальної практики, накопичення значних обсягів експериментальних, фактологічних і концептуальних даних, інших результатів наукових досліджень. Так, на вересень 2020 р. в Е-бібліотеці НАПН України було представлено близько 22 тис. ресурсів, які завантажено понад 6,5 млн разів, із них майже 2 млн – у 2019 р., що вдвічі більше порівняно з 2018 р.

Питання про підвищення ефективності наукової діяльності на основі наукометрії і стандартизації з метою запобігання проявів академічної недоброчесності, а також розвиток публікаційної активності вчених у вітчизняних і зарубіжних наукових фахових виданнях систематично розглядаються на загальних зборах НАПН, що відображено в щорічних звітах [8], та заслуховуються на засіданнях Президій НАПН України.

Наукові дослідження вітчизняних та зарубіжних учених у контексті зазначених проблем зосереджувались на висвітленні історії становлення феномену відкритої науки [9], важливості поширення наукових знань для цільових аудиторій та громадськості загалом [10], [11], перевагах (збільшення цитування, увага засобів масової інформації, можливості для співпраці, працевлаштування, фінансування) використання практик відкритої науки [12], особливостях оцінювання результатів наукових досліджень, їх наукового, соціального та політичного впливу [13], [14], [15] з урахуванням галузевої специфіки [16] та використанням відкритих цифрових систем [17] тощо.

Утім проблеми відкритості, доступності, оцінювання результатів соціогуманітарних досліджень у вітчизняному науковому та освітньому просторах розкрито недостатньо.

Метою статті є висвітлення сучасного стану та перспектив розвитку відкритості, доступності, оцінювання результатів наукових досліджень загалом та їх особливості у сфері соціогуманітарних наук, що передбачає реалізацію таких завдань:

– з'ясувати головні завдання та принципи ініціативи Європейської хмари відкритої науки в програмі «Horizon Europe» та ключові пріоритети плану її імплементації;

– розкрити вимоги Європейської асоціації університетів до програми «Horizon Europe» та рекомендації Європейської федерації академії природничих та гуманітарних наук до цифрових даних у галузі гуманітарних наук;

– висвітлити імплементацію EOSC-порталу через роботу дослідницьких інфраструктур та е-інфраструктур;

– проаналізувати специфіку і представлення результатів досліджень соціогуманітарних наук та їх оцінювання, зокрема ініціативу збалансованої багатомовності в процесі переходу до відкритої науки.

2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Для досягнення визначеної мети та реалізації відповідних завдань використано теоретичні та емпіричні методи дослідження: зіставлення та узагальнення досвіду з екстраполяванням у вітчизняну практику міжнародного та вітчизняного нормативно-правового забезпечення, що регламентує провадження відкритої науки та відкритого доступу до результатів наукових досліджень, їх наукометрії, діяльності Європейської асоціації університетів і Європейської федерації академій природничих та гуманітарних наук; імплементації EOSC-порталу, дослідницьких та е-інфраструктур; специфіку досліджень соціогуманітарних наук у процесі переходу до відкритої науки, зокрема ініціативу багатомовності в науковій комунікації; розгляд основних термінів; вивчення дотичних складових зарубіжного і вітчизняного досвіду та порівняльний аналіз.

В.Г. Кременем визначено загальну концепцію статті, обґрунтовано сутнісні характеристики соціогуманітарного знання та специфіку його представлення й оцінювання в умовах відкритої науки та національних потреб. В.І. Луговим визначено методологію дослідження, її зв'язок із сучасними тенденціями в Європейському дослідницькому просторі щодо відкритості, цифровізації та оцінювання в науці загалом, у галузі соціогуманітарного знання зокрема, їх підтримкою Європейською федерацією академій природничих та гуманітарних наук. І.Ю. Регейло узагальнено головні завдання і принципи ініціативи Європейської хмари відкритої науки в програмі «Horizon Europe» та ключові пріоритети плану її імплементації, вимоги Європейської асоціації університетів до відкритості науки, охарактеризовано діяльність учених НАПН України в освітньо-науковому просторі. Н.В. Базелюк здійснено аналіз та узагальнення рекомендацій Сан-Франциської декларації про оцінку наукових досліджень, принципів Лейденського маніфесту з наукометрії, досліджено ініціативу багатомовності в науковій комунікації. О.В. Базелюком проаналізовано цифрові технології забезпечення дослідницького процесу в рамках Європейської хмари відкритої науки, аргументовано важливість цифрових інфраструктур як засобів збереження цифрової культурної спадщини людства, охарактеризовано особливості функціонування, компоненти і рівні цифрових дослідницьких е-інфраструктур загалом та для соціогуманітарних наук зокрема.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Європейська хмара відкритої науки. EOSC є цифровою платформою для наукового співтовариства, яка об'єднує близько 1,7 млн європейських дослідників та понад 70 млн інших фахівців сфери науки і техніки [18], що забезпечує повний цикл даних досліджень від відкриття до зберігання, управління й аналізу, безперервний доступ до даних та сумісних служб. EOSC є частиною Європейської хмарної ініціативи щодо створення конкурентоспроможної економіки даних та знань у Європі і об'єднує існуючі та нові інфраструктури даних для забезпечення європейської науки, промисловості та державних органів, зокрема: інфраструктуру даних світового класу для зберігання та управління даними; високошвидкісне підключення до транспортних даних; потужні високопродуктивні комп'ютери для обробки даних тощо [18]. Створення в 2016 р. EOSC відбувалося в межах програми дослідження та інновацій ЄС на період 2014-2020 рр. «Горизонт 2020», на що було виділено 600 млн євро. Після

2020 р. EOSC отримає підтримку програми «Horizon Europe», оскільки принцип відкритої науки стане ключовим у її імplementації [18]. Виконавчий комітет EOSC підготував та 31 липня 2020 р. розмістив на сайті для громадського обговорення Програму стратегічних досліджень та інновацій EOSC (2021-2027 рр.), що зокрема підтримуватиме впровадження EOSC, починаючи з 2021 р. [18].

Нині вирішальними орієнтирами, відповідно до яких у країнах-учасниках ЄС провадиться відкрита наукова політика, є [19]:

- наявність відкритих даних на основі принципів FAIR (Findable (відшукуваності), Accessible (доступності), Interoperable (сумісності) and Re-usable data (повторного використання даних) та відкритого обміну результатами наукових досліджень, що фінансуються ЄС;

- надання EOSC можливості дослідникам здійснювати обмін даними про фінансування та результати наукових досліджень незалежно від галузі їх проведення та країни;

- створення нового покоління метричних показників не тільки як доповнення загальноприйнятих індикаторів якості та впливу досліджень, але і для забезпечення об'єктивності відкритих наукових практик;

- оприлюднення наукової комунікації, що передбачає доступність усіх рецензованих наукових публікацій, а також висвітлення різних видів діяльності на ранніх стадіях проведення наукових досліджень;

- удосконалення системи нагород та заохочень за проведену наукову роботу, у якій оцінювання професійної діяльності вченого провадиться з урахуванням його відкритої дослідницької роботи;

- дотримання цілісності наукових досліджень, які виконуються за державні кошти, та їх відповідність загальновизнаним стандартам;

- володіння дослідниками з Європи професійними навичками і забезпечення їх необхідною підтримкою для імplementації відкритої науки та практики;

- створення умов для розвитку громадянської науки та можливості здійснення широкою громадськістю вагомого внеску і бути визнаною як європейський виробник наукових знань.

Винятково важливими є очікування щодо відкритої науки на глобальному рівні. *По-перше*, з метою найшвидшого переходу і надання негайного відкритого доступу до наукових публікацій та забезпечення відтворення дослідження іншими вченими ЄС підтримує ініціативи Плану S (Plan S), Альянсу з наукових даних (Research Data Alliance, RDA), Комітету з даних Міжнародної наукової ради (Committee on Data of the International Science Council, CODATA), а також зусилля Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD), ООН і груп G20, G7 та Carnegie Groups [19]. *По-друге*, особливо значущим в імplementації ініціативи відкритої науки є провадження наступності програми «Horizon 2020» (2014-2020 рр.) – нової програми «Horizon Europe», що розпочнеться з 2021 р. [19]. Основні завдання «Horizon Europe» полягають у забезпеченні [19]: збереження прав інтелектуальної власності в межах відкритого доступу; оприлюднення об'єктивних та відкритих даних; упровадження відкритих наукових практик, починаючи від раннього та широкого обміну результатами наукових досліджень до громадянської науки, та розроблення нових показників для оцінювання досліджень та винагородження вчених; залучення громадян та громадянського суспільства до процесів спільного проектування і створення наукових досліджень та інновацій; нового етапу розвитку EOSC за участю стейкхолдерів. Щодо Комісії ЄС, то вона здійснюватиме фінансування розробки платформи з відкритим доступом для розміщення публікацій бенефіціарів «Горизонт 2020» і майбутніх «Horizon Europe» та реалізацію принципів Плану S у «Horizon Europe».

3-поміж основних чинників, які активізували запровадження EOSC, є стрімке зростання кількості наукових даних, що вимірюються зетабайтами (ZB). Оскільки до генерованих даних передбачається внесення максимальної кількості результатів наукових досліджень, спостерігатиметься наявність позитивних, непередбачуваних і негативних результатів [20, с. 5]. Ураховуючи це, у науковому просторі поширюються дискусії про доцільність оприлюднення негативних результатів з метою запобігання їх дублювання у проведенні наукових досліджень, що є не менш важливим.

Імплементация EOSC. Аналізуючи реалізацію EOSC, доцільно зазначити, що успішна її імплементация, насамперед для соціогуманітарної сфери, здійснюватиметься за наявності таких складових: провадження Стратегічного плану, політик Європейської асоціації університетів і Європейської федерації академій природничих та гуманітарних наук, EOSC-порталу через роботу дослідницьких інфраструктур та е-інфраструктур.

Першим кроком на шляху до здійснення наведених вище ініціатив стало оприлюднення Європейською Комісією у 2019 р. *Стратегічного плану імплементации EOSC* [21]. У плані представлено всебічний огляд упровадження EOSC з відповідними рекомендаціями, передбачено дорожню карту з переліком конкретних заходів і термінів виконання зацікавленими сторонами та іншими користувачами EOSC, зокрема і проекти «Горизонт 2020», а також представлено такі п'ять пріоритетів: визначення існуючих дослідницьких е-інфраструктур як майбутніх складових EOSC; об'єктивність упровадження принципів FAIR відповідно до затверджених вимог з урахуванням міждисциплінарної сумісності; встановлення структури, що передбачає технічне забезпечення підтримки та розвитку систем EOSC; розроблення правил участі, у яких охарактеризовано права й обов'язки, що регулюють операції EOSC між користувачами, постачальниками та операторами EOSC; забезпечення сталого розвитку на основі рекомендацій щодо імплементации оперативної, масштабованої та стійкої EOSC після 2020 р. EOSC вибудовується як загальноєвропейська федерація інфраструктур даних навколо спільного ядра, що надає доступ до широкого спектру послуг на національному, регіональному та інституційному рівнях і фінансується за державні кошти та в межах надання комерційних послуг. Відповідно до стратегії єдиного цифрового ринку EOSC є основним стрижнем відкритої науки та цифрової трансформації науки, дає змогу отримувати доступ та використовувати всі дані наукових досліджень, що фінансуються публічно, у різних галузях науки та країнах Європи. Об'єднуючи існуючі інфраструктури даних про дослідження, EOSC використовує національні інвестиції і характеризується масштабністю, міждисциплінарністю та стрімкими інноваціями.

Одну з ключових ролей у провадженні EOSC відіграє *Європейська асоціація університетів* (European University Association, EUA), яка виявилася «рушійною силою» з питань відкритої науки і відкритого доступу, оскільки саме університети через навчання, викладання та наукові дослідження є осердям EOSC [22]. Ураховуючи це, заслуговують на окрему увагу пропозиції EUA до ЄС щодо програми-наступниці «Horizon Europe» [23], аналіз яких дає змогу виокремити такі актуальні для цього дослідження головні твердження:

По-перше, одним з 10 пріоритетних принципів програми EUA визначено «Сприяння відкритій науці та оновленому порядку денному наукових досліджень у Європі» [23, с. 5]. Такий принцип, за рекомендацією EUA, реалізується через підтримку більш конкурентного середовища на ринку наукових видань; посилення обов'язкової політики щодо зберігання наукових результатів у сховищах та базах даних відповідно до принципів FAIR; забезпечення потенційної допомоги університетам у русі до відкритості у дослідницькій, викладацькій діяльності та роботі з академічним

персоналом, а також як стимул для подальшого інституційного розвитку університетів у Європі.

По-друге, до пріоритетних принципів EUA зараховано «Інтеграцію соціальних і гуманітарних дисциплін та посилення мультидисциплінарності», що є особливо актуальним в умовах сьогодення і недооцінюється вченими інших галузей наук [23, с. 4]. На думку EUA, наскрізна інтеграція соціогуманітарних наук підтверджує тезу, що сукупність знань і практичний досвід у цих галузях є істотним у вирішенні глобальних проблем, а також сприятиме досягненню цілей програми «Horizon Europe» у процесі оволодіння дисциплінами STEAM на основі глибокого розуміння людських та суспільних явищ.

По-третє, про значущість для EUA наведених вище ініціатив засвідчує і виокремлення в програмі «Horizon Europe» відповідного напрямку «Відкрита наука», у межах якого важливими є, зокрема, проведення фундаментальних досліджень, підвищення кваліфікації дослідників та зміцнення якості людського капіталу тощо.

Беззаперечна підтримка ініціативи EOSC провадиться і **Європейською федерацією академій природничих та гуманітарних наук** (European Federation of Academies of Sciences and Humanities, ALLEA), яка представляє понад 50 академій з понад 40 країн ЄС та країн, які не є членами ЄС [24]. Істотними є рекомендації ALLEA щодо цифрових даних у галузі гуманітарних наук відповідно до принципів FAIR [24]. Зокрема наголошується, що для сучасної науки вирішальне значення має наявність стійкої цифрової інфраструктури, яка забезпечує довгострокове цифрове накопичення та збереження даних. Цифрові інфраструктури набувають важливого значення для всього людства, оскільки перейшли на новий технологічний і концептуальний рівень і, у широкому сенсі, стають відповідальними за збереження цифрової культурної спадщини. S. Collins та J. Dubucs [25, с. 119] підкреслюють, що цифрові дані гуманітарних наук є різноманітними, складними, нестандартизованими за форматом, без загальних або послідовних метаданих та онтологій, а також можуть мати проблеми із авторськими правами. Однак забезпечення стандартизації оцифрування та визначення метаданих для даних загального використання повинні враховувати розмаїття дисциплін і самих типів даних, а також можливість надання відкритого доступу до результатів досліджень у гуманітарних науках.

Невід'ємною складовою впровадження EOSC є робота інтернет-сервісів, які можуть забезпечити її функціонування. **EOSC-портал** – це мережі високої пропускну здатності та продуктивної обчислювальної спроможності, які необхідні для ефективного доступу та обробки великих наборів даних, що зберігаються в хмарі. До трансєвропейської швидкісної мережі (GÉANT) та її Національної дослідницької і освітньої мережі (NREN) під'єднано понад 50 млн дослідників та студентів з близько 10 тис. закладів і установ Європи. ЄС надала підтримку GÉANT у розмірі понад 200 млн євро в межах програми «Горизонт 2020» [18, с. 5].

До роботи EOSC-порталу з 2018 р. залучено Європейське спільне підприємство з високоефективних обчислень (European High Performance Computing Joint Undertaking, EuroHPC JU), що розробляє високоякісні комп'ютери для обробки великих даних на основі конкурентних європейських технологій. Загальне фінансування (державне та приватне) становить понад 1,5 млрд євро, з яких ЄС забезпечує близько 536 млн євро [18].

Наступним засобом реалізації EOSC є доступ до **дослідницьких інфраструктур**, які в умовах сьогодення реально полегшують обмін даними та обмін між різноманітними архівами, репозитаріями та бібліотеками в Європі. Відкритий доступ до дослідницьких інфраструктур зумовлений також впливом все більш важливих нині міждисциплінарних спільнот користувачів, цифрової науки та просування до відкритих

наукових публікацій і даних. Широке використання дослідницьких інфраструктур, що надають змогу отримати первинні данні досліджень, – найкраще відшкодування державних інвестицій, оскільки забезпечується ймовірність повторного використання даних між різними науковими галузями, а також валідність одержаних результатів. Відкритий доступ до дослідницьких інфраструктур сприяє регіональному, національному, європейському і глобальному розвитку та є одним із найефективніших інструментів сприяння міжнародному співробітництву в науці [26, с. 6]. Саме тому важливим є «приєднання України до Європейської Хартії відкритого доступу до дослідницьких інфраструктур шляхом розробки та прийняття відповідного нормативного акта» [27, с. 12], про що справедливо зазначається в Дорожній карті інтеграції України до ERA (ERA-UA), затвердженій рішенням колегії Міністерства освіти і науки України (2018 р.).

Важливим є дотримання керівних принципів, які полягають у визначенні умов: доступу, режиму (доступ орієнтований на фаховий рівень дослідника, ринок або широкий доступ), обмеження доступу, процесів взаємодії з користувачем, його підтримки, надання освіти та навчання, нормативно-правової бази, прозорості інформації про дослідницьку інфраструктуру, узгоджених планів управління даними, безпеки здоров'я користувача та охорони навколишнього середовища, механізмів для оцінки якості доступу та окремих обмежень [26].

Позитивним у національному науковому та освітньому просторі є проведене в липні 2020 р. МОН України громадське обговорення проекту розпорядження Уряду «Про схвалення Концепції державної програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні до 2026 р.» [27] (далі – Концепція), до якого долучилися вчені НАПН України. Підтримуючи загалом зазначені в проекті Концепції виклики і шляхи розвитку дослідницьких інфраструктур національного рівня та інтеграцію з ERA, важливо доповнити їх завданнями про створення стратегії розвитку дослідницьких інфраструктур; визначенням інструментів залучення національної наукової спільноти до створення дорожньої карти, оскільки організаційного комітету, який згадується в Дорожній карті, недостатньо; розробленням орієнтовного переліку найважливіших для розвитку держави і суспільства наукових напрямів, що потребують розвинутих дослідницьких інфраструктур; забезпеченням гідних і комфортних умов праці вчених тощо. До проекту Концепції доцільно додати конкретний механізм реалізації державної програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні, а також передбачити ймовірність виникнення ризиків і перешкод. Водночас у проекті Концепції простежуються приховані ризики дискримінації національної наукової спільноти та упередженої оцінки діяльності ряду наукових установ, передусім соціального та гуманітарного профілю. У цілому важливо організувати широкі громадські консультації національного рівня щодо змісту проекту Концепції та створити Стратегічний форум дослідницьких інфраструктур [28].

Ключовими в розвитку дослідницьких інфраструктур є *e-інфраструктури* з огляду на зростання діяльності суспільства в системі онлайн та продукуванні великих масивів даних. E-інфраструктури уможливають та підтримують поширення знань онлайн в Європі та світі, сприяють реалізації Стратегії розвитку дослідницьких інфраструктур та становлять важливу складову ERA [29]. Крім того, e-інфраструктури надають цифрові сервіси та засоби для інтенсивних досліджень (досліджень з необхідністю оброблення великого масиву даних) у віртуальному та спільному середовищах, сприяють розвитку відкритої науки, зокрема нових методів роботи, які базуються на спільному використанні результатів та відкритих шляхів співпраці тощо. З огляду на це постає проблема про застосування до оцінювання результатів досліджень із соціогуманітарних наук параметрів, які використовуються в інших

галузях. Одним із таких понять (параметрів оцінки) є «вплив» (impact), що має широке трактування. У контексті гуманітарних наук поняття «вплив» тісно пов'язане з поняттям «видимості» (visibility) даних, що в цифровому просторі забезпечують якраз дослідницькі інфраструктури. Зазначений зв'язок є характерним більшою мірою саме для соціогуманітарних наук. Відтак забезпечення належних даних (їх актуальності та об'ємів; коректності представлення і подання; валідності тощо) для дослідницьких е-інфраструктур стає головним завданням [30, с. 15-16].

Ураховуючи це, дослідницькі е-інфраструктури для соціогуманітарних наук поділяються на співвідносні компоненти і мають відповідні рівні. З-поміж основних компонентів дослідницьких е-інфраструктур виокремлюються [25, с. 24-25]:

- ✓ служби передачі даних для документування, збереження та поширення даних, які здебільшого первинні і необроблені, зібрані окремими дослідниками чи дослідницькими групами або установами. У таких службах проводять первинну обробку даних та готують їх до подальшого використання вченими;
- ✓ платформи збору та узгодження, які надають та співвідносять дані. Вони містять результати міжнародних опитувань, що проходять узгодження з метою проведення компаративних досліджень та отримання порівнювальних між собою результатів;
- ✓ дослідницькі інфраструктури, які вивчають процедури і методології опитувань, а також вироблення науковідповідних та об'єктивних процесів документування, архівування, анонімізації, забезпечення доступу та розповсюдження даних;
- ✓ дослідницькі інфраструктури, що водночас проводять активне навчання дослідників та ознайомлюють їх із сучасними методиками, процедурами та можливостями.

Серед дослідницьких е-інфраструктур необхідно охарактеризувати такі [25]:

– безпосередня фізична інфраструктура – серверне та мережеве обладнання;
– електронні інфраструктури, які містять односторонні або пов'язані між собою сховища даних, що обслуговують потреби обмеженого кола користувачів локально, у межах однієї установи;

– цифрові інфраструктури: мережеві та/або засоби розподіленого обчислення, що поширюються на різні установи та/або країни. Наприклад, структури для здійснення GRID-обчислень, обчислювальні кластери, туманні (fog) обчислення, інші хмарні технології забезпечення розподілених обчислень та утворення масивів великих даних (big-data), зокрема кластерів, що утворюють озера даних (lake-data), а також мережі, що їх з'єднують;

– мета-інфраструктури: конгломерати незалежних цифрових дослідницьких інфраструктур, що існують у різних установах/країнах з різними форматами та структурами даних (наслідок різних видів діяльності), але пов'язані з використанням стандартизованих сумісних форматів, процесів, або метаданих, що дають змогу утворювати великі транснаціональні віртуальні архіви даних.

З метою прискорення входження України до ERA та забезпечення створення Національної ініціативи хмари відкритої науки у МОН України розроблено та здійснено громадське обговорення проекту розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції реалізації державної політики розвитку українських е-інфраструктур до 2023 року та затвердження Плану заходів щодо її реалізації» [27], до якого авторами подано відповідні пропозиції [31], зокрема щодо необхідності створення нормативно-правових механізмів взаємодії між українськими дослідницькими е-інфраструктурами та приватними ІТ-компаніями (центрами надання послуг обчислення та зберігання даних); узгодження протоколів між вітчизняними та

європейськими е-інфраструктурами, що вже функціонують; зосередження зусиль на приєднанні до EOSC, адже створення вітчизняного хабу буде дублювати функціонал наявних європейських е-інфраструктур, а тому не є доцільним тощо. Незавжди зрозуміти, що розвиток та використання національних е-інфраструктур забезпечить нормативно-правове провадження державної політики у сфері відкритого доступу до наукових даних, усунення технологічного та цифрового відставання від провідних країн світу та побудову української сумісної складової системи EOSC. Заслуговує на підтримку думка А.Г. Загороднього про те, що «... такі інфраструктури та національні хмари відкритої науки поступово увійдуть до федерації EOSC на добровільних засадах, пропонуючи залучення власних ресурсів та дотримуючись встановлених правил» як Національна ініціатива EOSC [32, с. 2].

Про успішну результативність проведених заходів у ЄС з питань відкритої науки, запровадження відкритого доступу; імплементації Плану S, EOSC та її порталу; провадження діяльності EUA і її Дорожньої карти та ALLEA, а також розвиток функціонування дослідницьких інфраструктур свідчать результати проведеного в 2019 р. Європейською комісією дослідження в державах-членах ЄС (28) та країнах Європейської асоціації вільної торгівлі (Ісландії, Ліхтенштейну, Норвегії та Швейцарії) [33]. Здійснене дослідження дало змогу з'ясувати рівень зрілості відкритих даних у країнах ЄС, визначити орієнтири в подальшому його розвитку та простежити такі тенденції [33, с. 3]: від прискорення до консолідації, що засвідчує перехід держав-членів ЄС від нагальних дій із надання доступу до відкритих даних до систематичного його вдосконалення та розширення; від кількості до якості, що відображається на забезпеченні важливої ролі відтворення даних для інших дослідників та більш тісної взаємодії з користувачами; від публікації до досягнення ефекту, що дає змогу здійснювати значний вплив на розвиток суспільства і економіки із залученням громадського сектору та моніторинг значущості відкритих даних; від відкритих даних до обміну даними, що зумовлює ефективний обмін даними з урядами та організаціями інших країн безпечним способом і за умов дотримання прав інтелектуальної власності та конфіденційності.

Відповідне опитування закладів вищої освіти і наукових установ проводилось у липні 2020 р. МОН України разом з Українським інститутом науково-технічної експертизи та інформації щодо інституційних репозитаріїв, відкритої науки та готовності до співпраці з Національним репозитарієм академічних текстів (далі – Національний репозитарій) [34]. У ньому взяли участь 133 заклади вищої освіти України та 69 наукових установ, з яких 65 належать до сфери управління Національної та національних галузевих академій наук України [34, с. 1]. Нині в Україні найбільшими викликами, що суперечать урядуванню політики відкритої науки та відкритого доступу до результатів досліджень, функціонуванню інституційного репозитарію, є порушення авторських прав, а також «відсутність або обмеженість технічних можливостей для налагодження та підтримання репозитарію», «брак фінансових ресурсів» і «відсутність необхідного програмного забезпечення» та неготовність інституційних репозитаріїв (близько 60 %) до інтеграції з Національним репозитарієм [34, с. 5]. Наведене свідчить, що для національних дослідницького та освітнього просторів найкритичнішим є вирішення питання щодо усунення нестачі технічного і програмного забезпечення, оскільки це унеможливує не тільки інтеграцію з Національним репозитарієм, але й з EOSC.

Оцінювання і визнання досліджень соціогуманітарних наук у процесі переходу до відкритої науки. Водночас перехід до відкритої науки та відкритого доступу потребує істотних перетворень за багатьма напрямками наукової діяльності, з-поміж яких правові врегулювання, зокрема питань інтелектуальної власності,

фінансування, видавничої справи, системи наукового визнання, заохочення та нагород, що сприятиме кар'єрному зростанню дослідників тощо. Першочерговим є з'ясування нових підходів до оцінювання досліджень та діяльності вчених. Для підтримки європейських університетів Радою EUA прийнято Дорожню карту щодо оцінки досліджень у процесі переходу до відкритої науки (2018 р.) [35], у якій запропоновано ключові орієнтири для підтримки університетів у період переходу до відкритої науки, оскільки вона як усталена практика ще не увійшла в науковий та освітній простори і її впровадження супроводжується неоднозначними дискусіями.

Загалом здійснюються оцінювання: наукових досліджень (публікацій, проектів), діяльності вчених та їх кар'єрного зростання, дослідницьких груп (наукових лабораторій, центрів) та організацій (наукових установ, університетів). Системи оцінювання в країнах ЄС залежать від національної політики кожної з країн-учасниць і проводяться органами фінансування досліджень або іншими організаціями [35]. За таких умов Система оцінювання наукових досліджень здебільшого ґрунтується на показниках публікацій, які порівнюють оцінку якості статті дослідження з інтерпретаціями престижності та впливу журналу, що призводить до посилення комерційного становища видавців журналів і не відображає істотного внеску у відкриту науку. З огляду на це, EUA, підтримуючи та розвиваючи підписану у 2016 р. Сан-Франциську декларацію про оцінку наукових досліджень (San Francisco Declaration on Research Assessment, DORA) [36], виступає з ініціативою про зміни в оцінці досліджень на основі експертної оцінки та точних показників про рівень статті, її якість, відкритість, інноваційний потенціал, оригінальність, науковий та можливий суспільний вплив. Особливо важливим є врахування специфіки профілю наукових інститутів, відмінностей між науковими напрямками та міждисциплінарними дослідженнями, а також між фундаментальними та прикладними дослідженнями тощо [35].

Упродовж останнього десятиріччя яскраво простежується тенденція з намагання зведення оцінювання наукових досліджень соціогуманітарних наук до бібліометричних показників у рейтингових журналах. Це призводить не тільки до необ'єктивного та недостовірного оцінювання діяльності вченого, наукової установи, зменшення кількості національних періодичних видань тощо, але і до стратегічних протиріч між світовими орієнтирами наукових досліджень та актуальною проблематикою національного рівня, запитамі стейкхолдерів.

Усе ж актуальними залишаються рекомендації DORA, яку підписали понад 2 тис. наукових організацій і понад 16 тис. дослідників, про те, що науковий зміст статті набагато важливіший за кількісні показники публікації чи репутацію журналу, у якому вона опублікована [36]. Для об'єктивності оцінювання необхідно враховувати значущість та впливовість усіх результатів дослідження (разом з масивами даних і програмним забезпеченням), а не тільки наукові публікації, а також розглядати широкий спектр інших важливих показників, зокрема таких якісних показників, як вплив на політичні рішення та практичне впровадження [36].

Ініціативи DORA стали основоположними для 10 принципів Лейденського маніфесту з наукометрії (Leiden Manifesto for research metrics, 2015 р.) [37], окремі принципи якого особливо важливі для оцінювання досліджень у соціогуманітарних науках. З-поміж них: встановлення результативності відповідно до місії установи, дослідницької групи чи вченого з урахуванням соціально-економічного та культурного контексту; захист досконалості досліджень, які є важливими для певної місцевості, оскільки саме дослідження із соціогуманітарних наук здійснюються з орієнтацією на регіональний та національний рівні; відмінність галузей наук за практикою публікацій і цитування, наприклад, журнали з найвищим рейтингом з математики мають коефіцієнти впливу близько 3, журнали, що займають найвищі рейтинги в клітинній

біології, мають коефіцієнти впливу приблизно 30; застосування підходу, який враховує якісну оцінку, зокрема інформацію про досвід, діяльність та вплив ученого тощо [37].

Найбільш розгорнуто проблему оцінювання соціогуманітарних наукових досліджень відображено в проєкті загальноєвропейської міжурядової структури «Європейське співробітництво у сфері науки й технологій» «Європейська мережа з оцінювання досліджень у сфері соціальних та гуманітарних наук» (COST Action «European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities», ENRESSH), який виконувався впродовж 2016-2020 рр. [38]. Проєкт спрямований передусім на вироблення кращих зрозумілих і прозорих практик і процедур в оцінюванні соціогуманітарних досліджень, урахування їх багатства та різноманітності; обґрунтування шляхів позитивного впливу соціогуманітарних досліджень на суспільство; надання допомоги вченим у кращому розробленні програми дослідження та подоланні роздрібненості. За результатами проведеного дослідження в межах проєкту запропоновано враховувати такі принципи і рекомендації [39]:

1. Різноманітність соціогуманітарних досліджень, оскільки вони не відповідають єдиній парадигмі та є міждисциплінарними, зокрема: необхідність співвіднесення процедури оцінювання з відповідною галуззю; розроблення та застосування багатовимірних / змішаних парадигм та процедур оцінювання, адже один показник не може відобразити і науковий внесок, і соціально-орієнтовану роботу; систематичне узагальнення інформації, що підтверджує продуктування, поширення та вплив соціогуманітарних досліджень.

2. Постійний моніторинг якості процедур експертного оцінювання соціогуманітарних досліджень, розроблення нових методів рецензування, з огляду на соціальну цінність досліджень та інші важливі аспекти: запровадження розширених форм рецензування, що містять різні види експертизи; організацію підготовки фахівців з оцінювання; уможливлення експертизи методів оцінювання соціогуманітарних досліджень.

3. Розвиток баз даних, які відобразатимуть усі види результатів соціогуманітарних досліджень, сумісних на європейському рівні, та будуть корисними для вчених щодо поширення та отримання інформації: обговорення ролі національних та міжнародних авторитетних переліків каналів публікації та визначення мінімальних стандартів наукових публікацій; визначення галузей соціогуманітарних досліджень, де важливо й необхідно застосовувати метрики (альметрики) з урахуванням дослідницьких практик у галузі; у разі необхідності розроблення методів застосування метрик (альметрик) до окремих публікацій, а не до каналів публікації (зокрема періодичних видань).

На відміну від інших галузей для оцінювання соціогуманітарних досліджень істотно важливими є сприяння більшої врівноваженості між вимогами щодо міжнародної досконалості і національною актуальністю досліджень [40], ненадання пріоритету одним галузям над іншими [41] та визнання [42, с. 2]: галузевого контексту на основі можливості його адаптації і гнучкості процедур з оцінювання та обов'язкової ефективної комунікації; національного контексту, що передбачає врахування різних публікаційних і комунікаційних традицій, оскільки вони критично важливі для продуктування та обміну знаннями в країні, й відповідно вирішенню соціальних викликів та запитів стейкхолдерів; а також соціального контексту, що передбачає оцінювання соціального впливу дослідження через наративи, які підтверджені їх якісними та/або кількісними вимірюваннями, та досягнень і особистого внеску в імплементацію місії, не звужуючи результати лише до кількісних вимірювань.

Водночас наведені проблеми віддзеркалюються і в національному освітньому та науковому просторах, що підтверджується прийнятими нормативними документами МОН України, зокрема щодо вимог до членів редакційної колегії наукових періодичних видань для внесення їх до Переліку наукових фахових видань України (далі – Порядок) згідно з наказом МОН України від 15 січня 2018 р. № 32. Зокрема це стосується підпункту 7 пункту 6 Порядку, яким передбачено норму про «наявність у складі редакційної колегії не менше семи вчених, включаючи головного редактора видання, які мають не менше трьох публікацій за останні п'ять років або не менше семи публікацій (статті, монографії, розділи монографій, що відповідають науковому профілю видання) за останні п'ятнадцять років, включених до Web of Science Core Collection та / або Scopus, або мати монографії чи розділи монографій, видані міжнародними видавництвами, що належать до категорій «А», «В» або «С» за класифікацією Research School for Socio-Economic and Natural Sciences of the Environment (SENSE)». Таке неадекватне оцінювання результатів діяльності вчених соціогуманітарних наук засвідчує неврахування тривалого терміну (близько року) проведення рецензування наукових статей для публікації у виданнях, що входять до баз даних Web of Science Core Collection та / або Scopus; національної пріоритетності наукової проблематики, зокрема освітньої / педагогічної, яка здебільшого є актуальною насамперед для України, а не світової спільноти.

Натомість недотримання науковими періодичними виданнями необхідних норм Порядку:

1) призведе до відсутності або обмеженої кількості видань соціогуманітарного профілю в Переліку наукових фахових видань України;

2) унеможливить підготовку та атестацію молодих учених із соціогуманітарного профілю, а саме:

– присудження їм наукових ступенів доктора філософії і доктора наук та присвоєння вчених звань, оскільки однією з вимог є наявність їх публікацій у наукових періодичних виданнях, що входять до такого Переліку (накази МОН України «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» від 23 вересня 2019 р. № 1220 та «Про затвердження Порядку присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам» від 14 січня 2016 р. № 13);

– формування спеціалізованих вчених рад закладів вищої освіти (наукових установ) з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії через відсутність у членів спеціалізованої вченої ради публікацій у наукових періодичних виданнях, включених до Переліку (постанова Кабінету Міністрів України «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» від 6 березня 2019 р. № 167).

Напередодні подання цієї роботи до редакції журналу МОН України представлено для громадського обговорення проект наказу «Про внесення змін до Порядку формування Переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом МОН від 15 січня 2018 року № 32» [27]. Заслужують на підтримку ініціативи про приведення у відповідність до міжнародних стандартів та конкретизації вимог, зокрема щодо підтвердженого ISSN-номера (proceeds), активованих цифрових ідентифікаторів DOI, посилань на дослідницькі профілі й ідентифікатори членів редакційної колегії, метаданих англійською мовою, дотримання принципів Комітету з публікаційної етики (Committee on Publication Ethics, COPE), формування переліку провідних міжнародних видавництв та можливість урахування видань, опублікованих під егідою міжнародних організацій, визначення переліку спеціальностей, для яких можливе врахування

публікацій членів редакційної колегії у вітчизняних наукових фахових виданнях категорії «Б» тощо.

Водночас окремі положення потребують корегування [43], а саме:

– вимоги до публікацій членів редакційної колегії, зокрема актуальним залишається доповнення переліку у додатку 2 проекту наказу спеціальностями галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, усунення виключності зазначених критеріїв та уможливлення врахування різних видів публікацій. З огляду на специфіку наукової діяльності, критерій щодо наявності не менше двох монографій та/або чотирьох розділів у колективних монографіях, виданих за останні 5 років, є необ'єктивним та головне сумнівним для виконання;

– шляхи та способи фактичної реалізації принципів та рекомендацій COPE, оскільки зараз вони існують лише на рівні декларування;

– надмірний перелік посилань на дослідницькі профілі й ідентифікатори членів редакційної колегії. Достатньо наявності посилання на цифровий ідентифікатор ученого ORCID iD, оскільки він інтегрує всю необхідну інформацію про наукову діяльність, дані про інші профілі й ідентифікатори. Однак у такому разі необхідно наголосити на обов'язковості наповнення ORCID iD й підтримання його в актуальному стані.

Ініціатива багатомовності в науковій комунікації. Ще однією назрілою проблемою, яка впродовж останніх декількох років набуває злободенності, є багатомовність у наукових дослідженнях. «Збалансована багатомовність» особливо актуальна для Європи, оскільки дослідження її вчених за дотримання загального принципу досконалості, характеризуються географічною, культурною та мовною різноманітністю [44]. Незважаючи на те, що англійська мова набула статусу міжнародної мови спілкування в багатьох сферах глобалізованого світу, саме в галузі соціогуманітарних наук здобутки передаються іншими мовами. Крім того, простежуючи традиційні зв'язки між країнами Європи та іншими регіонами світу, різноманітність мов засвідчує, що, з одного боку, інтернаціоналізація, в умовах пандемії COVID-19 опинилась під загрозою, з іншого – все ж сприяє обміну та мобільності. Особливо це віддзеркалюється в університетах, де здійснюються дослідження, які є пріоритетними на місцевому та національному рівнях, підтверджуючи свою затребуваність у громадянського суспільства.

Ураховуючи проблему мовної різноманітності, у країнах-членах ЄС створено базовий документ – Гельсінську ініціативу з підтримки багатомовності в науковій комунікації (Helsinki Initiative on Multilingualism in Scholarly Communication, 2019 p.) [45], яку підтримали понад сотні установ, організацій, закладів з різних країн світу, з України – Державна науково-технічна бібліотека України і Національна академія статистики, обліку та аудиту та близько 650 вчених та видавців. До пріоритетних принципів ініціативи віднесено такі [45]:

– підтримка поширення результатів наукових досліджень на благо всього суспільства з урахуванням поціновування дослідників поза академічною спільнотою та за діяльність щодо розвитку традицій, культури і суспільства, а також забезпечення рівного доступу до наукових знань різними мовами;

– захист національних інфраструктур, що публікують регіонально значущі дослідження, зважаючи на наявність у некомерційних наукових журналах і книговидавців відповідних ресурсів та підтримки, які необхідні для дотримання високих наукових та етичних стандартів, а також захисту національних журналів та книговидавців у процесі переходу на модель публікації у відкритому доступі;

– підтримка мовного різноманіття в оцінці наукової діяльності та фінансуванні досліджень, що здійснюються незалежно від мови чи виду публікації, а також у разі

використання бібліометричних методів відповідного врахування журналів і книг всіма мовами.

Наведені вище ініціативи дають підстави для висновку, що розроблення нових моделей оцінювання результативності, якості й релевантності соціогуманітарних досліджень потребує подальшої співпраці на національному, європейському та міжнародному рівнях, а також підтверджує необхідність створення національної бази даних, у якій будуть представлені всі види публікацій не лише англійською, але й українською мовою.

Практичні рекомендації з впровадження принципів відкритої науки в соціогуманітарній сфері. Ураховуючи наведене вище, необхідно сприяти долученню вчених на індивідуальному рівні, наукових установ і закладів вищої освіти на інституційному рівні до ініціативи відкритої науки, зокрема:

– Депонувати та поширювати результати наукових досліджень в інституційних (наприклад, Електронна бібліотека НАПН України), національних (Національний репозитарій академічних текстів) та міжнародних (Zenodo, Figshare, SocArXiv) наукових репозитаріях, соціальних наукових мережах (ResearchGate, Academia.edu, Mendeley).

– Наповнювати, верифікувати та підтримувати в актуальному стані профілі й ідентифікатори вчених, зокрема ORCID iD та Google Scholar, та установ.

– Присвоювати цифрові ідентифікатори об'єктів (DOI) не лише науковим статтям у наукових періодичних виданнях, а й науковим неперіодичним виданням та іншим науковим матеріалам.

– Вказувати під час публікації результатів наукових досліджень ідентифікатори вчених (ORCID iD), використаних наукових джерел (DOI), наукових досліджень (державний реєстраційний номер), установ (ROR) тощо.

– Підтримувати Ініціативу відкритих цитувань (Initiative for Open Citations, I4OC), Ініціативу відкритих анотацій (Initiative for Open Abstracts, I4OA) та ін.

– Сприяти поширенню моделі негайної публікації статей у наукових періодичних виданнях з або без прив'язки до номерів (випусків), зокрема «Online First Publication».

– Доповнити перелік баз даних, у яких індексуються наукові періодичні видання, для врахування при атестації здобувачів, учених, наукових установ, закладів вищої освіти мультидисциплінарними та галузевими наукометричними, повнотекстовими, реферативними та іншими базами даних: OUCI (Open Ukrainian Citation Index), DOAJ (Directory of Open Access Journals), ERIH PLUS (The European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences), CEJSH (The Central European Journal of Social Sciences and Humanities), Education Source, Education Full Text, Education Research Complete, APA PsycInfo, APA PsycArticles, Philosopher's Index, MLA International Bibliography, Index Copernicus International ICI World of Journals and ICI Journals Master List тощо.

– Розглянути доцільність запровадження в наукометричній практиці підходу на основі зіставного аналізу (нормалізації – «normalization», «rescaling»), що передбачає порівнюваність, зокрема між публікаціями в межах однієї галузі, періоду тощо. У базі даних Scopus за цим підходом використовується Source Normalized Impact per Paper (SNIP), у Web of Science – Category Normalized Citation Impact. Застосування однакового кількісного підходу до публікацій, включених до Web of Science Core Collection та / або Scopus, незалежно від галузі не є об'єктивним і валідним.

– Забезпечити створення національної наукометричної бази даних, що індексуватиме всі публікації (статті англійською та українською мовами, монографії тощо), а саме:

– активізувати роботу щодо функціонування і наповнення Національного репозитарію академічних текстів (<http://nrat.ukrintei.ua/>) на виконання розпорядження Уряду «Про створення Національного репозитарію академічних текстів» від 22 липня 2016 р. № 504-р та урядової постанови «Положення про Національний репозитарій академічних текстів» від 19 липня 2017 р. № 541;

– унормувати запровадження Відкритого українського індексу наукового цитування (Open Ukrainian Citation Index, OUCI) (<https://ouci.dntb.gov.ua/>) для покращення доступу до академічних текстів і сприяння академічній доброчесності, забезпечення вчених актуальною бібліографічною інформацією, відстеження пошуку колегами з усього світу, публікаційну активність та ефективність, цитованість українських учених, видань та установ, визначення їх рівня впливовості, оскільки багато з них залишаються поза межами таких баз, як Scopus та Web of Science Core Collection тощо;

– сприяти створенню Національної електронної науково-інформаційної системи URIS (Ukrainian Research Information System) (<https://dntb.gov.ua/pp/uris>), яка має на меті проведення моніторингу наукової і науково-технічної діяльності наукових працівників наукових установ і закладів вищої освіти України та підвищення ефективності прийняття управлінських рішень у науковій сфері з питань використання матеріальних та фінансових ресурсів як на загальнодержавному рівні, так і на рівні окремих установ чи наукових підрозділів.

5. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Отже, глобальні ініціативи відкритої науки та відкритого доступу є адекватною реакцією вчених світу на невідворотність змін, зумовлених розвитком цифрових технологій. Світова пандемія COVID-19 лише прискорила цей процес. Ключовою е-інфраструктурою в Європі є Європейська хмара відкритої науки (EOSC), що утворює цифрову технологічну платформу для забезпечення широкого спектру наукових процесів від надання доступу до засобів хмарних обчислень, зберігання та обробки великих масивів даних до обміну результатами досліджень тощо. Функціонування EOSC здійснюється за підтримки Європейської асоціації університетів та Європейської федерації академій природничих та гуманітарних наук, які наголошують на винятковій важливості в цьому цифрових інфраструктур.

Імплементация EOSC у межах реалізації стратегії відкритого доступу уможливила взаємодію дослідників на регіональному, національному, європейському і глобальному рівнях та стала одним із найефективніших інструментів сприяння міжнародному співробітництву в науці. Для України вкрай важливим є приєднання до Європейської Хартії відкритого доступу до дослідницьких інфраструктур та входження до Європейського дослідницького простору.

У процесі переходу до відкритої науки особливо гостро постає проблема уточнення, специфіки та оцінювання досліджень соціогуманітарних наук, що потребує врахування їх багатства, різноманітності, міждисциплінарності, національного контексту і стейкхолдерів. Водночас у сучасному вітчизняному нормативно-правовому забезпеченні не береться до уваги така специфіка, що значно ускладнює не лише проведення наукових досліджень, але й зменшує перспективу оприлюднення результатів (обмежена кількість наукових фахових періодичних видань соціогуманітарного профілю) та утруднює підготовку й атестацію молодих вчених.

Для розвитку національного наукового простору життєво необхідною стає підтримка та розвиток вживання державної української мови, адже результати досліджень соціогуманітарного профілю першочергово спрямовані на вирішення

вітчизняних проблем та актуальні передусім для української соціогуманітарної сфери. Такий стан є характерним для більшості країн, адже англійська мова набула статусу міжнародної мови спілкування в багатьох сферах глобалізованого світу, однак у галузі соціогуманітарних наук, урахувавши їх специфіку, у глобальній науковій комунікації актуальною є підтримка ініціативи багатомовності. Тож в Україні в процесі розроблення моделей оцінювання результативності, якості й релевантності соціогуманітарних досліджень, важливим стає захист національних інфраструктур, що публікують результати досліджень державною українською мовою.

Запропонований комплекс практичних заходів на інституційному та індивідуальному рівнях сприятиме системній і послідовній підтримці ініціативи відкритої науки, забезпечуватиме розширення і активізацію доступу до відкритих даних, що позитивно впливатиме на ефективність наукових публікацій вітчизняних учених та їх співпрацю на національному, європейському та міжнародному рівнях.

Перспективи подальших досліджень: особливості взаємодії між базами наукових даних, імплементація європейського нормативно-правового забезпечення щодо дослідницьких е-інфраструктур в українській дослідницький простір та інтеграція вітчизняних до Європейської хмари відкритої науки, показники оцінювання соціального впливу національних соціогуманітарних досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] *First “ERAvsCORONA” Action Plan. Short-term coordinated Research & Innovation actions*, Directorate-General for Research and Innovation – European Commission, Apr. 7, 2020. [Електронний ресурс]. Доступно: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/covid-firsteravscorona_actions.pdf
- [2] *Budapest Open Access Initiative*, Feb. 14, 2002. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>
- [3] *Commission Recommendation of 17.7.2012 on access to and preservation of scientific information*. Brussels, 17.7.2012 C(2012) 4890 final, European Commission, 2012. [Електронний ресурс]. Доступно: http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/recommendation-access-and-preservation-scientific-information_en.pdf
- [4] *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council and the European Economic and Social Committee on scientific information in the digital age: access, dissemination and preservation*. Brussels, 14.2.2007 COM(2007) 56 final”, Feb. 14, 2007. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0056&from=EN>
- [5] *Council Conclusions on scientific information in the digital age: access, dissemination and preservation*. 2832nd Competitiveness (Internal market, Industry and Research) Council meeting Brussels, 22 and 23 November 2007, Council of the European Union, 2007. [Електронний ресурс]. Доступно: http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/council-conclusions97236_en.pdf
- [6] U. von der Leyen, “Special Address by Ursula von der Leyen, President of the European Commission”, *World Economic Forum*, Jan. 22, 2020. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2020/sessions/special-address-by-ursula-von-der-leyen-president-of-the-european-commission>
- [7] В.Г. Кремень, “Звіт Національної академії педагогічних наук України про стан використання коштів на наукову і науково-технічну діяльність та отримані результати за 2018-2019 рр.”, *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, том 2, вип. 1, 2020. <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-1-3-5>
- [8] В.І. Луговий та І.Ю. Регейло, “Про “Звіт про діяльність Національної академії педагогічних наук України у 2019 році””, *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, том 2, вип. 1, 2020. <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-1-2-5>
- [9] C. Stracke, “Open Science and Radical Solutions for Diversity, Equity and Quality in Research: A Literature Review of Different Research Schools, Philosophies and Frameworks and Their Potential Impact on Science and Education”, in *Radical Solutions and Open Science. Lecture Notes in Educational Technology*, Burgos D., Ed. Singapore: Springer, 2020, pp. 17-37. https://doi.org/10.1007/978-981-15-4276-3_2

- [10] H. Aguinis, G. Banks, S. Rogelberg and W. Cascio, “Actionable recommendations for narrowing the science-practice gap in open science”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 158, pp. 27-35, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2020.02.007>
- [11] B. Nosek et al., “Promoting an open research culture”, *Science*, vol. 348, no. 6242, pp. 1422-1425, 2015. <https://doi.org/10.1126/science.aab2374>
- [12] E. McKiernan et al., “How open science helps researchers succeed”, *eLife*, vol. 5, 2016. <https://doi.org/10.7554/elife.16800>
- [13] L. Bornmann, “What is societal impact of research and how can it be assessed? A literature survey”, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 64, no. 2, pp. 217-233, 2012. <https://doi.org/10.1002/asi.22803>
- [14] L. Leydesdorff, C. Wagner and L. Bornmann, “Diversity measurement: Steps towards the measurement of interdisciplinarity?”, *Journal of Informetrics*, vol. 13, no. 3, pp. 904-905, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2019.03.016>
- [15] E. Reale et al., “A review of literature on evaluating the scientific, social and political impact of social sciences and humanities research”, *Research Evaluation*, vol. 27, no. 4, pp. 298-308, 2017. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvx025>
- [16] L. Waltman and N. van Eck, “Field Normalization of Scientometric Indicators”, in *Springer Handbook of Science and Technology Indicators*, Glänzel W., Moed H.F., Schmoch U., Thelwall M., Eds. Cham: Springer, 2019, pp. 281-300. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3_11
- [17] В. Биков, О. Спірін, А. Білошицький, О. Кучанський, О. Діхтяренко and О. Новицький, “Відкриті цифрові системи в оцінюванні результатів науково-педагогічних досліджень”, *Інформаційні технології і засоби навчання*, том 75, вип. 1, с. 294-315, 2020. <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3589>
- [18] “European Open Science Cloud”, *Shaping Europe’s digital future – European Commission*, Last update: May 4, 2020. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-open-science-cloud>
- [19] “Open science”, *European Commission*, Dec. 13, 2020. [Електронний ресурс]. Доступно: https://ec.europa.eu/info/files/open-science_en
- [20] *Open Consultation for the Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) of the European Open Science Cloud (EOSC)*, EOSCsecretariat.eu, Jul. 20, 2020. [Електронний ресурс]. Доступно: https://www.eoscsecretariat.eu/sites/default/files/open_consultation_booklet_sria-eosc_20-july-2020.pdf
- [21] *European Open Science Cloud (EOSC) Strategic Implementation Plan*, European Commission, 2019. [Електронний ресурс]. Доступно: https://ec.europa.eu/info/publications/european-open-science-cloud-eosc-strategic-implementation-plan_en
- [22] *European University Association*. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://eua.eu/>
- [23] *Horizon Europe: EUA analysis of the European Commission proposal*, European University Association, 2018. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://eua.eu/downloads/publications/horizon-europe-eua-analysis-of-the-european-commission-proposal.pdf>
- [24] *The European Federation of Academies of Sciences and Humanities*, ALLEA – All European Academies, n.d. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://allea.org/>
- [25] A. Dusa, D. Nelle, G. Stock and G. Wagner, Eds. *Facing the Future: European Research Infrastructures for the Humanities and Social Sciences*. Berlin: GWI Wissenschaftspolitik Infrastrukturentwicklung, 2014. [Електронний ресурс]. Доступно: https://www.akademienunion.de/fileadmin/redaktion/user_upload/Publikationen/Tagungsbaende/FACIN_G_THE_FUTURE.pdf
- [26] *European Charter for Access to Research Infrastructures. Principles and Guidelines for Access and Related Services*, Directorate-General for Research and Innovation – European Commission, 2016. [Електронний ресурс]. Доступно: https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/2016_charterforaccessto-ris.pdf
- [27] *Міністерство освіти і науки України*. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://mon.gov.ua/>
- [28] Лист Національної академії педагогічних наук України “Пропозиції до проекту розпорядження Кабінету Міністрів України “Про схвалення Концепції державної програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні до 2026 року” від 23 липня 2020 р. № 2-6/330 (не опубліковано).
- [29] “E-Infrastructures”, *Shaping Europe’s digital future – European Commission*, Last update Nov. 12, 2019. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/e-infrastructures>
- [30] A. Calvia-Goetz, A. Franciosi, S. Larsen, J. Marks, K. Tichmann, R. Wade, and M. Zic Fuchs, *Assessing the projects on the ESFRI roadmap. A high level expert group report*, Directorate-General for Research and Innovation – European Commission, 2013. [Електронний ресурс]. Доступно: https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/esfri.pdf

- [31] Лист Національної академії педагогічних наук України “Про обговорення проєкту розпорядження Кабінету Міністрів України “Про схвалення Концепції реалізації державної політики розвитку українських е-інфраструктур до 2023 року та затвердження Плану заходів щодо її реалізації” від 22 липня 2020 р. № 2-6/328 (не опубліковано).
- [32] А.Г. Загородній, “Європейська хмара відкритої науки як глобальний інструмент наукових досліджень”, *Світ*, вип. 25-26(1109-1110), липень 2020, с. 1-3. [Електронний ресурс]. Доступно: http://www1.nas.gov.ua/svit/Article/Pages/20_2526_1.aspx
- [33] *Open Data Maturity Report 2019*, Publications Office of the European Union, 2019. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://doi.org/10.2830/073835>
- [34] *Опитування щодо інституційних репозитаріїв, відкритої науки та готовності до співпраці з НРАТ*, Міністерство освіти і науки України, Серп. 14, 2020. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/14.08.2020/lokalni-repozitarii-final.pdf>
- [35] *EUA Roadmap on Research Assessment in the Transition to Open Science*, European University Association, 2018. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://eua.eu/downloads/publications/eua-roadmap-on-research-assessment-in-the-transition-to-open-science.pdf>
- [36] *San Francisco Declaration on Research Assessment*, 2012. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://sfdora.org/read/>
- [37] D. Hicks, P. Wouters, L. Waltman, S. de Rijcke, and I. Rafols, “Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics”, *Nature*, vol. 520, no. 7548, pp. 429–431, 2015. <https://doi.org/10.1038/520429a>
- [38] *European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities*, 2016-2020. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://enressh.eu/>
- [39] *Challenges of the evaluation of social sciences and humanities research (SSH)*, ENRESSH – European Network for Research Evaluation in the SSH, 2017. [Електронний ресурс]. Доступно: https://enressh.eu/wp-content/uploads/2017/09/Guidelines_SSH_final.pdf
- [40] E. Kulczycki et al., “Multilingual Publishing in the Social Sciences and Humanities: A Seven Country European Study”, *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2020. <https://doi.org/10.1002/asi.24336>
- [41] M. Ochsner, N. Kancewicz-Hoffman, L. Ma, J. Holm, A. Gedutis, K. Šima S. E. Hug, A. Dewaele, and S. de Jong, *ENRESSH Policy Brief. Research Evaluation*, COST Action ENRESSH, Mar. 31, 2020. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12049314.v1>
- [42] S. de Jong and J. Spaapen, *ENRESSH Policy Brief. Autumn 2018. Communication, evaluation and impact of Social Sciences and Humanities*, COST Action ENRESSH, May 13, 2019. [Online]. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.8082542.v1>
- [43] Лист Національної академії педагогічних наук України “Щодо громадського обговорення проєкту наказу МОН України “Про внесення змін до Порядку формування Переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом МОН від 15 січня 2018 року № 32” від 17 вересня 2020 р. № 2-6/383 (неопубліковано).
- [44] “Multilingualism in scholarly communication: Endorsement of Helsinki Initiative”, *European University Association*, Jun. 6, 2019. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://www.eua.eu/news/341:multilingualism-in-scholarly-communication-endorsement-of-helsinki-initiative.html>
- [45] *Helsinki Initiative on Multilingualism in Scholarly Communication*, Federation of Finnish Learned Societies, Committee for Public Information, Finnish Association for Scholarly Publishing, Universities Norway & European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities, Apr. 2, 2019. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.7887059>

Матеріал надійшов до редакції 11.07.2020 р.

ОТКРЫТОСТЬ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ОЦЕНИВАНИЕ В НАУКЕ: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ ДЛЯ СОЦИОГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ

Кремень Василий Григорьевич

доктор философских наук, профессор, действительный член НАН и НАПН Украины, президент Национальной академии педагогических наук Украины, г. Киев, Украина

ORCID ID 0000-0001-5459-1318

president@naps.gov.ua

Луговой Владимир Илларионович

доктор педагогических наук, профессор, действительный член НАПН Украины, первый вице-президент Национальная академия педагогических наук Украины, г. Киев, Украина
главный научный сотрудник отдела политики и управления в высшем образовании
Институт высшего образования Национальной академии педагогических наук Украины, г. Киев, Украина
ORCID ID 0000-0003-1650-066X
luhovyi@ukr.net

Регейло Ирина Юрьевна

доктор педагогических наук, старший научный сотрудник, начальник научно-организационного отдела Национальная академия педагогических наук Украины, г. Киев, Украина
главный научный сотрудник отдела интеграции высшего образования и науки
Институт высшего образования Национальной академии педагогических наук Украины, г. Киев, Украина
ORCID ID 0000-0003-0512-2456
iryna.reheilo@gmail.com

Базелиук Наталия Валериевна

кандидат педагогических наук, заместитель начальника научно-организационного отдела Национальная академия педагогических наук Украины, г. Киев, Украина
старший научный сотрудник отдела интернационализации высшего образования
Институт высшего образования Национальной академии педагогических наук Украины, г. Киев, Украина
ORCID ID 0000-0001-6156-1897
nbazeliuk@ukr.net

Базелиук Александр Васильевич

кандидат педагогических наук, докторант
Институт профессионально-технического образования Национальной академии педагогических наук Украины, г. Киев, Украина
старший научный сотрудник отдела экономики высшего образования
Институт высшего образования Национальной академии педагогических наук Украины, г. Киев, Украина
ORCID ID 0000-0002-3206-2287
o.bazeliuk@ukr.net

Аннотация. В статье проанализированы современные тенденции в Европейском исследовательском пространстве (ЕИП) по открытости, цифровизации и оцениванию в науке в целом и в области социогуманитарного знания в частности. Охарактеризованы перспективы развития открытой науки, открытого доступа к результатам научных исследований в контексте мировой пандемии COVID-19, которая засвидетельствовала необратимость быстрых изменений, обусловленных развитием цифровых технологий. Установлено, что в ЕИП доминирует тенденция обеспечения открытого доступа, которую программы «Horizon Europe» поддерживают Комиссия ЕС, Европейская ассоциация университетов, Европейская федерация академий естественных и гуманитарных наук, а также широкое профессиональное сообщество. Основой цифровой технологической платформы для осуществления широкого спектра научных процессов от предоставления доступа к средствам облачных вычислений, хранения и обработки больших массивов данных к обмену результатами исследований и т.п. является Европейское облако открытой науки (EOSC). Проанализировано имплементацию EOSC-портала через работу исследовательских инфраструктур, способствующих региональному, национальному, европейскому и глобальному развитию, и е-инфраструктур, которые для социогуманитарных наук делятся на соотносящиеся компоненты и имеют соответствующие функциональные уровни. Доказано, что в процессе перехода к открытой науке актуализируется проблема представления и оценки исследований, которая для социогуманитарных наук требует учета их богатства, разнообразия, междисциплинарности, национального контекста и стейкхолдеров. Обоснована необходимость изменений в оценке исследований социогуманитарных наук и важность инициативы сохранения и учета их сбалансированного многоязычия в процессе перехода к открытой науке. Определено, что современное отечественное нормативно-правовое обеспечение не учитывает такой специфики. Это значительно затрудняет проведение научных исследований, сужает перспективу публикации результатов из-за ограниченного количества научных профессиональных периодических изданий социогуманитарного профиля в Украине,

усложняет подготовку и аттестацию молодых исследователей. С целью адекватного ответа на эти вызовы с участием учёных НАПН Украины предложен комплекс мероприятий на институциональном и индивидуальном уровнях для системной и последовательной поддержки инициативы открытой науки.

Ключевые слова: открытая наука; цифровизация; оценивание научных исследований; социогуманитарные науки.

OPENNESS, DIGITALIZATION AND EVALUATION IN RESEARCH: GENERAL AND SPECIAL ISSUES FOR SOCIAL STUDIES AND HUMANITIES

Vasyl G. Kremen

Doctor of Sciences in Philosophy, Professor,
Full Member (Academician) of NAS of Ukraine and NAES of Ukraine, President
National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0001-5459-1318
president@naps.gov.ua

Volodymyr I. Luhovyi

Doctor of Sciences in Education,
Professor, Full Member (Academician) of NAES of Ukraine, First Vice-President
National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Chief Research Fellow of the Department for Policy and Governance in Higher Education
Institute of Higher Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-1650-066X
luhovyi@ukr.net

Iryna Yu. Reheilo

Doctor of Sciences in Education, Senior Researcher, Head of the Scientific and Organizational Department
National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Chief Research Fellow of the Department for Integration of Higher Education and Research
Institute of Higher Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-0512-2456
iryna.reheilo@gmail.com

Nataliia V. Bazeliuk

PhD in Education, Deputy Head of the Scientific and Organizational Department
National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Senior Research Fellow of the Higher Education Internationalization Department
Institute of Higher Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0001-6156-1897
nbazeliuk@ukr.net

Oleksandr V. Bazeliuk

PhD in Education, Doctor of Sciences Student
Institute of Vocational Education and Training of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine
Senior Research Fellow of the Higher Education Economics Department
Institute of Higher Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-3206-2287
o.bazeliuk@ukr.net

Abstract. The paper deals with the current trends in the European Research Area (ERA) concerning openness, digitalization and evaluation in research in general and in the field of Social Sciences and Humanities (SSH) knowledge in particular. Prospects for the open science, open access to research results development in the context of the global COVID-19 pandemic are characterized; the pandemic proved the inevitability of rapid change due to the development of digital technologies. It was found out that the trend to assure open access dominates in the ERA, which is supported by the European Commission, European Association of Universities, European Federation of Academies of Sciences and Humanities, wide professional community through the Horizon Europe programme implementation. The basis of the digital technology platform for the

implementation of a wide range of research processes (from providing access to cloud computing, storage and processing of large data sets to the research results exchange, etc.) is the European Open Science Cloud (EOSC). The EOSC portal implementation through the work of research infrastructures, that contribute to regional, national, European and global development, and e-infrastructures, which in the SSH are divided into relative components and have appropriate functional levels, is analyzed. It is proved that the problem of research presentation and evaluation is actualized in the process of its transition to open science; the SSH richness, diversity, interdisciplinarity, national context and stakeholders should be taken into account. The necessity of changes in the SSH researches' evaluation and importance of the initiative to preserve and take into account their balanced multilingualism in the process of transition to open science are substantiated. It was found that the current Ukrainian regulations do not include such specifics. This significantly complicates research conduction, narrows the prospect of research results publishing due to the limited number of the SSH scientific professional journals in Ukraine, makes the training and attestation of young researchers difficult. In order to adequately respond to these challenges with the participation of the NAES of Ukraine researchers a complex of measures at the institutional and individual levels is proposed to systematically and consistently support the open science initiative.

Keywords: open science; digitalization; research evaluation; Social Sciences and Humanities.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] *First "ERAvsCORONA" Action Plan. Short-term coordinated Research & Innovation actions*, Directorate-General for Research and Innovation – European Commission, Apr. 7, 2020. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/covid-firsteravscorona_actions.pdf. (in English)
- [2] *Budapest Open Access Initiative*, Feb. 14, 2002. [Online]. Available: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>. (in English)
- [3] *Commission Recommendation of 17.7.2012 on access to and preservation of scientific information*. Brussels, 17.7.2012 C(2012) 4890 final, European Commission, 2012. [Online]. Available: http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/recommendation-access-and-preservation-scientific-information_en.pdf. (in English)
- [4] *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council and the European Economic and Social Committee on scientific information in the digital age: access, dissemination and preservation*. Brussels, 14.2.2007 COM(2007) 56 final", Feb. 14, 2007. [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0056&from=EN>. (in English)
- [5] *Council Conclusions on scientific information in the digital age: access, dissemination and preservation*. 2832nd Competitiveness (Internal market, Industry and Research) Council meeting Brussels, 22 and 23 November 2007, Council of the European Union, 2007. [Online]. Available: http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/council-conclusions97236_en.pdf. (in English)
- [6] U. von der Leyen, "Special Address by Ursula von der Leyen, President of the European Commission," *World Economic Forum*, Jan. 22, 2020. [Online]. Available: <https://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2020/sessions/special-address-by-ursula-von-der-leyen-president-of-the-european-commission>. (in English)
- [7] V. Kremen, "National Academy of Educational Sciences of Ukraine Report on the State of Using the Funds for Research Activities and the Results Received in 2018-2019," *Herald of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine*, vol. 2, no. 1, 2020. <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-1-3-5>. (in Ukrainian)
- [8] V. Lugovyi and I. Reheilo, "On the National Academy of Educational Sciences of Ukraine Activity Report 2019," *Herald of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine*, vol. 2, no. 1, 2020. <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-1-2-5>. (in Ukrainian)
- [9] C. Stracke, "Open Science and Radical Solutions for Diversity, Equity and Quality in Research: A Literature Review of Different Research Schools, Philosophies and Frameworks and Their Potential Impact on Science and Education," in *Radical Solutions and Open Science. Lecture Notes in Educational Technology*, Burgos D., Ed. Singapore: Springer, 2020, pp. 17-37. https://doi.org/10.1007/978-981-15-4276-3_2. (In English)
- [10] H. Aguinis, G. Banks, S. Rogelberg and W. Cascio, "Actionable recommendations for narrowing the science-practice gap in open science," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 158, pp. 27-35, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2020.02.007>. (in English)

- [11] B. Nosek et al., “Promoting an open research culture,” *Science*, vol. 348, no. 6242, pp. 1422-1425, 2015. <https://doi.org/10.1126/science.aab2374>. (in English)
- [12] E. McKiernan et al., “How open science helps researchers succeed,” *eLife*, vol. 5, 2016. <https://doi.org/10.7554/elife.16800>. (in English)
- [13] L. Bornmann, “What is societal impact of research and how can it be assessed? A literature survey,” *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 64, no. 2, pp. 217-233, 2012. <https://doi.org/10.1002/asi.22803>. (in English)
- [14] L. Leydesdorff, C. Wagner and L. Bornmann, “Diversity measurement: Steps towards the measurement of interdisciplinarity?” *Journal of Informetrics*, vol. 13, no. 3, pp. 904-905, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2019.03.016>. (In English)
- [15] E. Reale et al., “A review of literature on evaluating the scientific, social and political impact of social sciences and humanities research,” *Research Evaluation*, vol. 27, no. 4, pp. 298-308, 2017. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvx025>. (in English)
- [16] L. Waltman and N. van Eck, “Field Normalization of Scientometric Indicators,” in *Springer Handbook of Science and Technology Indicators*, Glänzel W., Moed H.F., Schmoch U., Thelwall M., Eds. Cham: Springer, 2019, pp. 281-300. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3_11. (in English)
- [17] V. Bykov, O. Spirin, A. Biloshchytskyi, A. Kuchansky, O. Dikhtiarenko and O. Novytskyi, “Open digital systems for assessment of pedagogical research results,” *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 75, no. 1, pp. 294-315, 2020. <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3589>. (in Ukrainian)
- [18] “European Open Science Cloud,” *Shaping Europe’s digital future – European Commission*, Last update: May 4, 2020. [Online]. Available: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-open-science-cloud>. (in English)
- [19] “Open science,” *European Commission*, Dec. 13, 2020. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/info/files/open-science_en. (in English)
- [20] *Open Consultation for the Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) of the European Open Science Cloud (EOSC)*, EOSCsecretariat.eu, Jul. 20, 2020. [Online]. Available: https://www.eoscsecretariat.eu/sites/default/files/open_consultation_booklet_sria-eosc_20-july-2020.pdf. (in English)
- [21] *European Open Science Cloud (EOSC) Strategic Implementation Plan*, European Commission, 2019. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/info/publications/european-open-science-cloud-eosc-strategic-implementation-plan_en. (in English)
- [22] *European University Association*. [Online]. Available: <https://eua.eu/>. (in English)
- [23] *Horizon Europe: EUA analysis of the European Commission proposal*, European University Association, 2018. [Online]. Available: <https://eua.eu/downloads/publications/horizon-europe-eua-analysis-of-the-european-commission-proposal.pdf>. (in English)
- [24] *The European Federation of Academies of Sciences and Humanities*, ALLEA – All European Academies, n.d. [Online]. Available: <https://allea.org/>. (in English)
- [25] A. Dusa, D. Nelle, G. Stock and G. Wagner, Eds. *Facing the Future: European Research Infrastructures for the Humanities and Social Sciences*. Berlin: GWI Wissenschaftspolitik Infrastrukturentwicklung, 2014. https://www.akademienunion.de/fileadmin/redaktion/user_upload/Publikationen/Tagungsbaende/FACIN_G_THE_FUTURE.pdf. (in English)
- [26] *European Charter for Access to Research Infrastructures. Principles and Guidelines for Access and Related Services*, Directorate-General for Research and Innovation – European Commission, 2016. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/2016_charterforaccessto-ris.pdf. (in English)
- [27] *Ministry of Education and Science of Ukraine*. [Online]. Available: <https://mon.gov.ua/>. (in Ukrainian)
- [28] Letter of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine “Proposals to the draft order of the Government of Ukraine “On approving the Concept of the state program on research infrastructures development in Ukraine until 2026” of July 23, 2020 No 2-6/330 (Unpublished). (in Ukrainian)
- [29] “E-Infrastructures,” *Shaping Europe’s digital future – European Commission*, Last update Nov. 12, 2019. [Online]. Available: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/e-infrastructures>. (in English)
- [30] A. Calvia-Goetz, A. Franciosi, S. Larsen, J. Marks, K. Tichmann, R. Wade, and M. Zic Fuchs, *Assessing the projects on the ESFRI roadmap. A high level expert group report*, Directorate-General for Research and Innovation – European Commission, 2013. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/esfri.pdf. (in English)
- [31] Letter of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine “On discussing the draft order of the Government of Ukraine “On approving the Concept of realizing the state policy of Ukrainian e-

- infrastructures development until 2023 and Action plan for its implementation” of July 22, 2020 No 2-6/328 (Unpublished). (in Ukrainian)
- [32] A. Zahorodnii, “The European Open Science Cloud as a global research tool”, *Svit*, no. 25-26(1109-1110), Jul. 2020, pp. 1-3. http://www1.nas.gov.ua/svit/Article/Pages/20_2526_1.aspx. (in Ukrainian)
- [33] *Open Data Maturity Report 2019*, Publications Office of the European Union, 2019. <https://doi.org/10.2830/073835>. (in English)
- [34] *Survey on the institutional repositories, open science and readiness to work with the National Repository of Academic Texts*, Ministry of Education and Science of Ukraine, Aug. 14, 2020. [Online]. Available: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/14.08.2020/lokalni-repozitarii-final.pdf>. (in Ukrainian)
- [35] *EUA Roadmap on Research Assessment in the Transition to Open Science*, European University Association, 2018. [Online]. Available: <https://eua.eu/downloads/publications/eua-roadmap-on-research-assessment-in-the-transition-to-open-science.pdf>. (in English)
- [36] *San Francisco Declaration on Research Assessment*, 2012. [Online]. Available: <https://sfورا.org/read/>. (in English)
- [37] D. Hicks, P. Wouters, L. Waltman, S. de Rijcke, and I. Rafols, “Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics,” *Nature*, vol. 520, no. 7548, pp. 429-431, 2015. <https://doi.org/10.1038/520429a>. (in English)
- [38] *European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities*, 2016-2020. [Online]. Available: <https://enressh.eu/>. (in English)
- [39] *Challenges of the evaluation of social sciences and humanities research (SSH)*, ENRESSH – European Network for Research Evaluation in the SSH, 2017. [Online]. Available: https://enressh.eu/wp-content/uploads/2017/09/Guidelines_SSH_final.pdf. (in English)
- [40] E. Kulczycki et al., “Multilingual Publishing in the Social Sciences and Humanities: A Seven Country European Study,” *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2020. <https://doi.org/10.1002/asi.24336>. (in English)
- [41] M. Ochsner, N. Kancewicz-Hoffman, L. Ma, J. Holm, A. Gedutis, K. Šima S. E. Hug, A. Dewaele, and S. de Jong, *ENRESSH Policy Brief. Research Evaluation*, COST Action ENRESSH, Mar. 31, 2020. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12049314.v1>. (in English)
- [42] S. de Jong and J. Spaapen, *ENRESSH Policy Brief. Autumn 2018. Communication, evaluation and impact of Social Sciences and Humanities*, COST Action ENRESSH, May 13, 2019. [Online]. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.8082542.v1>. (in English)
- [43] Letter of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine “On the public discussion of the draft order of the MoES of Ukraine “On amendments to the Procedure for forming the List of scientific professional periodicals of Ukraine, approved by the MoES of Ukraine order of January 15, 2018 No 32” of September 17, 2020 No 2-6/383 (Unpublished). (in Ukrainian)
- [44] “Multilingualism in scholarly communication: Endorsement of Helsinki Initiative,” *European University Association*, Jun. 6, 2019. [Online]. Available: <https://www.eua.eu/news/341:multilingualism-in-scholarly-communication-endorsement-of-helsinki-initiative.html>. (in English)
- [45] *Helsinki Initiative on Multilingualism in Scholarly Communication*, Federation of Finnish Learned Societies, Committee for Public Information, Finnish Association for Scholarly Publishing, Universities Norway & European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities, Apr. 2, 2019. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.7887059>. (in English)

