

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Zadvornyi A. S. — PhD in Economics, Senior Researcher of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, Antonovycha Str., 180, Kyiv, Ukraine, 03150; +38 (044) 521-00-10; andrii.zadvornyi@gmail.com; ORCID: 0009-0002-6229-4764

Avramchuk B. O. — PhD in Economics, Senior Researcher, deputy director of scientific and expert activities of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, Antonovycha Str., 180, Kyiv, Ukraine, 03150; +38 (044) 521-00-10; avramchuk.bogdan@gmail.com; ORCID: 0000-0001-8505-2157

Kovalchuk V. B. — PhD in Physics and Mathematics, Leading Researcher of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, Antonovycha Str., 180, Kyiv, Ukraine, 03150; +38 (044) 521-00-10; kovalchuk_dintie@ukr.net; ORCID: 0000-0001-7341-7358

Yatsenko V. O. — PhD in Physics and Mathematics, Senior Researcher of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, Antonovycha Str., 180, Kyiv, Ukraine, 03150; +38 (044) 521-00-10; yats481@gmail.com; ORCID: 0000-0002-2859-3560

Bozhko T. P. — Senior Researcher of Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information, Antonovycha Str., 180, Kyiv, Ukraine, 03150; +38 (044) 521-00-10; uintei_n@ukr.net; ORCID: 0000-0003-1257-1612



<http://doi.org/10.35668/2520-6524-2024-4-12>

УДК 33.303

Н. І. ВАВІЛІНА, с. н. с.

О. О. ЧАРКІНА, магістр

ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ: СВІТОВИЙ ДОСВІД

Резюме. Досліджено нові підходи та принципи оцінювання результативності науки відповідно до Декларації Сан-Франциско про оцінку досліджень (DORA). Узагальнено досвід країн світу щодо пошуку нових форм, методів оцінки якості досліджень в умовах відходу від наукометричних показників. Активу участь у цих пошуках беруть численні рухи за реформи оцінювання, які пропонують безліч варіантів оцінки. У результаті виникла нова сфера досліджень, яка вивчає ефективність запропонованих підходів. Розглянуто досвід провідних країн з оцінювання якості та впливу наукових досліджень експертним шляхом. Це забезпечує високий ступінь об'єктивності та надійності результатів, але потребує значних фінансових вкладень. Визначено відсутність стандартизованих підходів і показників оцінки результативності науки: майже розвинені країни, які здійснюють повне експертне оцінювання наукової діяльності, мають певні відмінності. Вони залежать від рівня економічного, географічного та історичного розвитку, ментальних особливостей тощо. Окремі елементи цього досвіду мають бути використані у вітчизняній практиці (наприклад, проведення експертизи впливу наукових досліджень на соціально-економічний розвиток України). Сформовано умови та принципи об'єктивного оцінювання результатів наукових досліджень в Україні. Одним із головних можна визначити принцип академічної доброчесності.

Ключові слова: якість наукових досліджень, реформа оцінювання, показники впливу, експертна оцінка якості, результативність науки, ефективність методів оцінки.

ВСТУП

У Законі України “Про наукову та науково-технічну діяльність” поняття “науковий результат” визначено як “нове наукове знання,

одержане в процесі фундаментальних або прикладних наукових досліджень та зафіксоване на носіях інформації”. У п. 2. ст. 11 цього Закону якість науково-технічної діяльності визначається

на основі експертної оцінки з використанням наукометричних та інших показників, що застосовуються в міжнародній системі експертизи. Попри ці положення Закону, в Україні, як і в усьому світі, отримали популярність методи оцінювання наукових досліджень за такими наукометричними показниками міжнародних баз даних, як імпакт-фактор журналу, індекс Гірша тощо. Саме ці кількісні показники дедалі частіше становили основу для визначення результатів наукових досліджень і формування кар'єрного зростання науковців.

Останнім часом дедалі більше фахівців доходять висновку, що об'єктивність оцінки якості наукових досліджень має забезпечуватися проведенням всебічної, професійної експертизи та публічного обговорення одержаних наукових результатів, а наукометричні показники мають слугувати довідковим матеріалом для прийняття рішень експертами.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Актуалізація проблем кількісного та якісного оцінювання результатів наукових досліджень обумовлена формуванням інноваційної економіки, що потребує належного фінансового забезпечення науково-дослідної діяльності, освіти та інших інноваційних факторів. У сучасному світі якість наукових досліджень дедалі частіше стає гарантією успішності інноваційних процесів. Причому змінюються саме поняття якості досліджень, методи та показники її оцінювання. Рішуча відмова наукової спільноти від оцінювання результатів наукової діяльності та кар'єрного зростання за допомогою наукометричних показників породила активний пошук альтернативних методів і показників оцінки якості наукових досліджень. Серед найвпливовіших ініціатив щодо зміни принципів оцінювання наукової діяльності є Декларація Сан-Франциско про оцінку досліджень (DORA), яка виникла на Академічній конференції Американського товариства клітинної біології в грудні 2012 р. як засудження таких використання кількісних показників, як імпакт-фактор журналів, у ролі одного з головних критеріїв при фінансуванні наукових організацій, прийомі працівників на роботу та їх просуванні в науковій кар'єрі. Під час оцінювання результативності наукової праці вченого насамперед пропонувалося враховувати значущість результатів досліджень і вплив на соціально-економічний розвиток.

Необхідність врахування багатьох факторів (національного, інституційного, індивідуального характеру тощо) якості такого багатогранного об'єкта, як наукова діяльність, значно ускладнює її оцінювання. Результати діяльності

вченого якісно відрізняються від результатів усіх інших видів діяльності: вони не завжди є однорідними, появу їх іноді важко передбачити. Разом із тим, аналіз досвіду кожної провідної країни надає можливість визначити окремі елементи оцінювання якості результатів наукової діяльності (підходи, методи, критерії) для їх використання у вітчизняній практиці з урахуванням стану економіки України в умовах воєнного положення.

Мета статті полягає в аналізі зарубіжного досвіду оцінювання наукової діяльності для можливого використання в процесі формування сучасної моделі оцінки якості вітчизняних наукових досліджень з урахуванням особливого стану країни.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питання визначення сучасних критеріїв якості наукових досліджень і впливу наукової діяльності втілюються в розробках низки зарубіжних центрів, зокрема Королівської академії мистецтв і наук Нідерландів, Канадської федерації гуманітарних і соціальних наук, спеціальних комітетів, створених Радою Міжнародного математичного союзу. Проблеми кількісного та якісного оцінювання результатів наукової діяльності системно досліджують зарубіжні вчені, зокрема J. R. Brown, C. Ozgur [1]; L. Bornmann, K. Wohlrabe [2]; A.-W. Harzing [3] та ін. Дослідженню теоретичних основ оцінки результативності науки та розробки практичних підходів оцінювання результатів наукових досліджень присвячені чисельні праці українських науковців: В. М. Горовий [4], Б. А. Малицький [5], М. І. Дробноход [6], Л. Одотюк [7]. З метою узагальнення наукової та практичної цінності і якості наукових досліджень дослідники запропонували оцінювати їх результати за двома групами критеріїв:

- до першої належать показники, які безпосередньо оцінюють результати наукових досліджень: новизни, значення для науки та практики, об'єктивності, доказовості, точності тощо;
- до другої належать теоретико-методологічні, суспільно-практичні та ціннісно-культурні критерії, що оцінюють вплив наукових досліджень на суспільство, культуру, розвиток теоретико-методологічних основ.

Проблеми оцінювання якості наукових досліджень всебічно розглядаються в багатьох сучасних працях вітчизняних дослідників, з-поміж яких: Л. М. Шабліста [8], К. В. Павлюк [9], І. Ю. Єгоров [10], Т. В. Писаренко [11], Л. А. Мусіна, А. О. Кулак [12], Т. К. Куранда [13].

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Оцінювання якості наукових досліджень є підґрунтям державного фінансування, управління, розроблення політики у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності. З огляду на це, надзвичайно важливим є пошук оптимальних підходів до оцінювання цього виду робіт, формування відповідних критеріїв і показників оцінки.

Завдяки низькій вартості використання, швидкості перевірки та відсутності людського фактора наукометричні показники залишаються популярними, зокрема в експрес-оцінюванні публікаційної діяльності вчених в усіх галузях наук і знань [14; 15]. Причому всебічна оцінка поширення, впливу та якості статей конкретних авторів може слугувати підставою адресного стимулювання науковців.

Оцінювання за допомогою наукометрії публікаційних результатів у науці потребує зваженого підходу, адже необхідно враховувати фазову динаміку змін наукової результативності, залежність наукових результатів від тривалості роботи дослідника в науці тощо. Німецькі вчені Л. Борнман і К. Волраб довели варіативність цього підходу залежно від конкретної ситуації. Вони запропонували нормалізувати рівень цитування для порівняння статей за різні періоди часу та економічні підгалузі, оскільки рівень цитування журнальних статей суттєво відрізняється залежно від року публікації та кодів класифікації журналів з економіки.

Використання потенціалу науки для активізації інноваційних процесів при технологічній модернізації економіки потребує більш зваженого підходу до оцінювання наукових дослі-

джень. На думку Л. Борнманна і К. Волраба, для отримання ідеального методу оцінки наукових досліджень експертна оцінка та метрика мають поєднуватися, або ж необхідно подолати недоліки обох підходів [16].

Перевага процесу експертного оцінювання — це фактична оцінка публікацій, пропозицій щодо досліджень і вчених, а також невеликих дослідницьких груп. Окрім того, її можна використати там, де кількісні інструменти оцінювання досліджень досягають меж.

Проблема реформування підходів до оцінювання результатів наукової діяльності вступила сьогодні в новий етап розвитку. За десятиліття після заснування DORA до неї приєдналося чимало рухів за реформи оцінювання досліджень. Нині здійснюється поглиблений аналіз того, наскільки вони ефективні. Прикладом ефективного співробітництва наукових організацій та університетів є *Угода про реформування оцінки досліджень*, яку нещодавно підписали понад 350 університетів та організацій із більш ніж сорока країн. У підготовці Угоди Україна взяла активну участь, зокрема молоді вчені МОН України.

Пошуки форм і методів оцінювання результатів наукових досліджень та наукової кар'єри за якісними показниками останнім часом у світі помітно активізувалися (**табл. 1**) [17].

Відповідно до нових вимог щодо результатів наукових досліджень, Американське товариство клітинної біології пропонує комплексний підхід до оцінювання якості наукових статей на основі аналізу тексту, його обґрунтування, вивчення наукового змісту, причому використовувати

Таблиця 1

Пошуки методів оцінювання результатів наукових досліджень за якісними показниками

№	Країна	Наукова організація	Методи оцінювання якості наукових досліджень, що пропонуються
1.	Норвегія	Університети Норвегії	Розробили Норвезьку матрицю оцінювання кар'єри з прикладами результатів досліджень і академічних компетенцій, сформовано деякі теоретичні роздуми щодо створення прозорості та цілісної оцінки дослідників і розвитку індивідуальної кар'єри
2.	Велика Британія,	Університетський коледж Лондона	Розробив власну структуру академічної кар'єри з широким спектром діяльності та показниками оцінювання результатів наукових досліджень та їхнього впливу
3.	Бельгія, м. Гент	Гентський університет	За допомогою викладачів здійснює формування критеріїв оцінювання результатів їх наукової діяльності та кар'єрного просування на основі портфоліо результатів наукової діяльності

Закінчення таблиці 1

№	Країна	Наукова організація	Методи оцінювання якості наукових досліджень, що пропонуються
4.	Нідерланди	Уся наукова спільнота	Голландські університети, дослідницькі інститути та спонсори об'єднали зусилля для впровадження нової системи оцінювання наукової діяльності та визнання успішності ролі викладачів за всіма аспектами академічної діяльності та напрямками кар'єри. Причому викладачі можуть вийти за межі традиційної моделі, орієнтованої лише на дослідження
5.	Нідерланди, м. Утрехт	Університетський медичний центр (УМС) Утрехта	Відмовився від використання бібліометрії під час призначення викладачів, запровадивши кваліфікаційний портфель із широким спектром діяльності, який охоплює не лише наукові дослідження, викладання та догляд за пацієнтами, а й інновації, лідерство, наставництво та співпрацю
6.	Нідерланди, м. Маастрихт	Маастрихтський університет	Зміни в оцінюванні науковців і викладачів розпочалися у 2020 р. ініціативою “знизу вгору”, коли випускна програма щорічного оцінювання студентів із публікацій, тез конференцій звернула увагу на більш широкі досягнення студентів та їхній вплив на економічне середовище. З цього року всі науковці та викладачі факультету обирають конкретні додаткові академічні заходи, окрім викладання та дослідження. За цими заходами їх оцінюють поряд із їхньою залученістю до академічної, громадянської позиції, продуктивності команди та відкритої науки
Нові вимоги фінансових органів до заяв на фінансування дослідницьких проєктів			
1.	Німеччина, м. Гайдельберг, штаб-квартира ЄОМБ	Європейська організація молекулярної біології (ЄОМБ)	Видаляє будь-які показники з публікацій із заяв на фінансування наукових досліджень. Дає змогу кандидатам додавати у свої заяви препринти, наставництво та інформаційну роботу
2.	Нідерланди	Нідерландська дослідницька рада	Запровадила нові вимоги до резюме в заяві на отримання індивідуального гранту: замість традиційного списку ступенів, посад, публікацій відображати дослідницьке бачення та академічні якості, доповнені описом не більше 10 ключових наукових результатів
3.	Велика Британія, м. Лондон	Управління досліджень та інновацій Великої Британії (UKRI)	У резюме на фінансування досліджень та інновацій заявники мають описати свій внесок у наукові знання, розвиток інших дослідників, широку дослідницьку та інноваційну спільноту, суспільну вигоду від проєкту тощо
4.	Бельгія, штаб-квартира	Європейська дослідницька рада (ERC)	Заявники на фінансування ERC мають надати список не більше ніж 10 результатів досліджень, які демонструватимуть, як вони вдосконалили свої знання, а також приклади визнання колег. Додається також коротка розповідь про важливість результатів дослідження, спроможність заявника виконати свій проєкт, внесок у дослідницьке співтовариство або незвичайні кар'єрні шляхи

Джерело: сформовано за джерелами [18–22].

метрику журналу лише як допоміжний матеріал. Для оцінювання значущості розробок розглядають комплекс якісних показників впливу досліджень, зокрема, на політику та суспільну практику [23].

У кожній із провідних країн світу сформувався свій досвід оцінки якості наукових досліджень, окремі елементи якого мають бути корисними для вітчизняної практики оцінювання досліджень. У **Франції** уряд створив спеціальну комісію для оцінювання наукової діяльності університетів і науково-дослідних установ

(Французька Вища рада з оцінки досліджень та вищої освіти (Hcéres)). Висновки цієї комісії формуються на основі інформації, що надає організація, яка проводить оцінювання, а також особистих спостережень експертів на місці. Таким чином, забезпечується зовнішнє, незалежне, колективне та прозоре оцінювання за шістьма критеріями і відповідними групами показників, які стандартизовані (**табл. 2**) [24].

Останніми роками у **Франції** ухвалено низку документів щодо вдосконалення процесу оцінювання якості досліджень HCERES. Наприклад,

Таблиця 2

Критерії та показники оцінювання якості та результативності досліджень у Франції

№	Критерії	Показники
1	Наукове виробництво та якість <i>Охоплює продукування знань, оцінює відкриття, результати, експериментальні факти, що ведуть до наукових досягнень із урахуванням стандартів дисципліни та галузі наукових пошуків</i>	– Оригінальність і масштаби; – важливість відкриттів у відповідній галузі; – теоретичні й методологічні елементи новизни; – зрушення парадигми; – поява нових проблем або напрямів; – вплив у наукових колах (цитати, посилання тощо); – міжнародне чи національне визнання; – репутація та вибірковість журналів
2	Академічна репутація <i>Оцінюють здатність лабораторії отримати визнання з боку дослідницьких спільнот; здобути репутацію та визнання; її здатність бути в авангарді своєї галузі</i>	– Участь у спільній роботі національних і міжнародних науково-дослідних проєктів; – національне та міжнародне співробітництво з іншими лабораторіями; – участь у національних і міжнародних мережах, об'єднаних організаціях, наукових товариствах; – організація національних та міжнародних симпозіумів; – привабливість для дослідників, докторантів; – призи й відзнаки, присвоєні членам лабораторії; – запрошення на наукові заходи; – участь у редакційних комітетах, наукових комітетах симпозіумів чи конференцій, наукових наглядових органах, обов'язки в міжнародних академічних органах; – наукова якість рецензування в журналах і збірниках, у яких співробітники лабораторії беруть участь як редактори; – рівень і репутація наукових видань, де публікуються їхні праці
3	Взаємодія із соціальним, економічним та культурним середовищем	– Оригінальність методів, продуктів, і технологій, які передаються (наприклад, внесок у інновації); – взаємозв'язок з останніми науковими знаннями; – якість та успішність поширення (вибір середовища, результат для методів і продуктів, вплив на цільову аудиторію, зв'язок із професійною підготовкою тощо); – наявність спільних із неакадемічними партнерами результатів (статей, патентів та ін.); – корисність переданих знань і технологій; – інноваційні стартапи; – якість та тривалість партнерських відносин; – вплив на економічну, соціальну чи культурну позицію партнерів, на державну політику, на появу інновацій для лабораторії або наукового співтовариства; – акредитація чи сертифікація процедур

№	Критерії	Показники
4	Організація та життєдіяльність підрозділу	– Досягнення минулих стратегічних цілей і реалізація наукової стратегії; – структура лабораторії; – доступність спільних ресурсів; – наукова координація; – наявність лабораторних зошитів і спостереження за неправомірними діями в управлінні даними; – зберігання необроблених даних (метаданих та ін.) і архівування; – критерії, що застосовуються для позначення авторів у публікаціях, повідомленнях і патентах; – нагляд за плагіатом у публікаціях і дисертаціях; – представництво персоналу в керівних комітетах лабораторій, колегіальність рішень, періодичність зустрічей; – актуальність розподілу бюджету стосовно наукової політики лабораторії; – чіткість і зв'язок наукової політики й науково-дослідних програм (регулярне оновлення наукових програм, наявність вебсайту, інформаційного бюлетеню тощо); – відповідність приміщень для лабораторної наукової діяльності та персоналу
5	Залучення до навчання за допомогою наукових досліджень	– Ефективна підтримка студентів та нагляд за ними (тривалість дипломних робіт, рівень вибуття); – якість наукових результатів (статті, книги тощо) за виконаними дисертаціями; – моніторинг докторантів і заохочення їх до кар'єрного зростання; – сприяння інтеграції наукових досягнень у викладання; – національна чи міжнародна сертифікація навчання (наприклад, Erasmus mundus); – актуальність засобів масової інформації, а також репутація результатів освіти (регіональних, національних, міжнародних); – наявність дослідників на докторських семінарах; – участь докторантів у житті організації; – участь і відповідальність співробітників лабораторій у міжнародних навчальних мережах; – участь дослідників у створенні магістерських навчальних курсів, зокрема тих, що координуються або просуваються професорами в цій організації
6	Стратегія та перспективи дослідження на наступні п'ять років	– Оригінальність і ризикованість; – загальна узгодженість перспектив; – синергетичний зв'язок між командними проектами, темами тощо; – обґрунтованість наукової стратегії; – усвідомлення цілей і точки зору неакадемічних партнерів; – ефективний зв'язок між базовими й прикладними дослідженнями; – відкритість академічних і неакадемічних партнерств; – здатність адаптувати і змінювати орієнтацію на корективи в зовнішньому середовищі, а також адаптувати людські ресурси до стратегічних цілей; – якість самооцінки (наприклад, SWOT-аналіз)

Джерело: сформовано на основі: Criteria for the evaluation of research units: the HCERES standards. — Access mode: https://www.hceres.fr/sites/default/files/media/downloads/Hceres_campaign_2016_2017_Criteria_Research_Units.pdf.

для організації процесу оцінювання створено комітет експертів, який забезпечує виконання ключових принципів оцінювання: нейтралітету, відсутності конфліктів зацікавленості, рівноваги, незалежності тощо [25].

У провідних країнах світу поширюється комплексний системний підхід на основі багато-аспектних експертних досліджень з залученням невеликої кількості наукометричних показників.

Сучасна система оцінювання результативності та якості наукових досліджень (Research Excellence Framework) **Великої Британії** заснована на пріоритетності незалежної експертизи. Оцінювання результативності наукових досліджень на основі експертного аналізу з залученням мінімальної кількості бібліографічних показників, які мають довідковий характер, проводять у Великій Британії, починаючи з 2014 р. кожні шість років із відкритим критичним обговоренням кожного етапу. Експертний аналіз якості наукових досліджень і розробок здійснюють за групою критеріїв, з-поміж яких результативність, соціально-економічне значення результатів ДіР тощо (**табл. 3**) [26; 27].

Управління проведенням оцінки досліджень здійснюють органи фінансування вищої освіти, які розподіляють виділені кошти, несуть відповідальність за їх ефективне використання, організують широке обговорення наступного етапу оцінювання наукових досліджень.

Підготовка до наступного етапу оцінки проводиться протягом шести років. Аналізуються результати та недоліки минулого етапу із залученням широких кіл суспільства.

У процесі підготовки наступного 2028 р. етапу оцінювання здійснено всебічний аналіз позитивних сторін, проблем і недоліків поточного періоду. Основою початкових рішень щодо Програми оцінювання наукової діяльності 2028 (REF2028/23/02) є Резюме взаємодії із зацікавленими сторонами, які брали участь в обговоренні: керівники закладів вищої освіти, предметні асоціації, організації, які зацікавлені в замовленні та використанні наукових досліджень, зокрема підприємства, органи державного сектору, благодійні організації тощо.

У Резюме надано основні висновки щодо підготовки нового етапу:

Таблиця 3

Критерії та показники експертного оцінювання результатів ДіР у Великій Британії

№	Критерії	Показники
1	Загальна характеристика зайнятості	– Дослідницький персонал; – активні дослідники
2	Результативність наукових досліджень	– Публікаційні результати: новизна, оригінальність, важливість; – інші результати: оцінюється по 2–4 результати на кожного дослідника
3	Соціально-економічне та культурне значення проведених наукових досліджень	<i>Показники зовнішнього визнання:</i> – наукові премії та нагороди; – редакційна робота в академічних журналах; – участь у професійних або наукових товариствах; – вибір члени або отримання стипендії міжнародної академії; – консультативна робота і розробка політики державного сектору; – отримання дослідницьких грантів від приватного сектору промисловості; <i>Встановлення нових зв'язків із промисловістю, іншими споживачами результатів ДіР:</i> – довгострокові партнерства; – трансфер знань; – отримання патентів; – створення spin-outs, інших форм власності; – вплив дослідницької діяльності на політичні процеси та якість життя
4	Дослідницьке середовище	– Кількість отриманих докторських ступенів; – суми та джерела зовнішніх надходжень від ДіР та інші (натуральні) доходи; – кількість дослідницьких грантів, їх загальна вартість, вартість на одного дослідника

Джерело: сформовано за джерелами [26; 27].

- огляд REF у реальному часі (розуміння сприйняття REF);
- діяльність із залучення сектору наукових досліджень на ранніх етапах обговорення Програми (круглі столи);
- інституційні та індивідуальні відгуки про REF 2021;
- консультації щодо дизайну майбутньої (2028 р.) системи оцінки наукових досліджень Великої Британії;
- зустрічі та інші взаємодії з ключовими зацікавленими сторонами.

У результаті обговорень майбутньої системи оцінювання наукових досліджень і пов'язаних із цим завдань з'явилися нові теми, а саме:

- принципи високого рівня, цілі та пріоритети для REF;
- підтримка міцності REF;
- її вплив на дослідницьку культуру та на наукову кар'єру;
- підвищена цінність від оцінки;
- забезпечення пропорційного адміністративного навантаження тощо [28].

Головною ознакою оцінювання наукових досліджень у **Нідерландах** є *системний підхід* на основі спеціального Протоколу (SEP). Академічні дослідження в цій країні оцінюють кожні шість років. Останній Протокол на 2021–2027 рр. було складено, як і попередні, Асоціацією університетів Нідерландів (VSNU), Нідерландською організацією наукових досліджень (NWO) і Королівською Нідерландською академією мистецтв і наук (KNAW). Особливістю цього документа є врахування на всіх етапах оцінювання наукових досліджень нових тенденцій і вимог до розвитку науки та суспільства, зокрема щодо академічної культури, відкритої науки та національних і міжнародних досягнень у практиці оцінки досліджень.

Правління вирішує, які дослідницькі підрозділи потрібно оцінювати і в якому році. Дослідницькі підрозділи — це інститути, відділи, дослідницькі групи або мультидисциплінарні кластери з власною дослідницькою стратегією або інші відповідні підрозділи, визначені радою, яка замовляє оцінку.

Використовують три головні критерії оцінки: *якість дослідження, суспільна значущість, життєздатність*.

Якість дослідження підрозділу за останні шість років оцінюють у міжнародному, національному або, якщо це доречно, регіональному контексті. Спеціальний комітет оцінює підрозділ на основі його звіту про самооцінку, який складається з описової аргументації та підтверджується доказами наукових досягнень підрозділу.

Суспільна значущість: соціально-економічний вплив досліджень на економіку, суспільство, культуру, державну політику, здоров'я, довкілля та якість життя. Оцінювальний комітет розмірковує про суспільну значущість, оцінюючи досягнення дослідницького підрозділу в контексті його власних цілей і стратегії. Оцінка ґрунтується на наративному аргументі, який описує ключові результати дослідження.

Життєздатність: здатність організації будувати стратегію розвитку та наукових досліджень на перспективу з орієнтацією на стратегію суспільного розвитку. Комітет з оцінки також аналізує життєздатність дослідницького підрозділу відносно очікуваних розробок у галузі та розвитку суспільства, а також щодо широкого інституційного контексту дослідницького підрозділу.

У новому Протоколі приділяють значну увагу сучасним тенденціям розвитку науки, які суттєво впливають на підвищення її результативності. Насамперед це відкрита наука. Комісії, які оцінюють підрозділи, аналізують щоденну практику використання цих сучасних методів дослідницьким підрозділом, звертають увагу на те, як це сприяє або перешкоджає досягненню його стратегічних цілей (**табл. 4**) [29].

Спеціальний комітет здійснює аналіз діяльності підрозділів на основі трьох критеріїв якості та відповідних груп показників, за результатами якого готують звіт з аргументованою оцінкою діяльності дослідницького підрозділу за шість років. Причому погляди щодо позитивних питань і слабких сторін викладають дуже чітко і конструктивно. Остаточний варіант звіту направляють у Раду NWO або раду KNAW, де за його результатами готують довідку про відповідний науковий ландшафт у Нідерландах (Factual background on the relevant scientific landscape in the Netherlands).

За результатами якісного аналізу діяльності наукових підрозділів здійснюють їх розподіл за чотирма категоріями (**табл. 5**) [30].

У звіті Ради NWO за шість років діяльності наукового підрозділу надають: аналіз наукової установи, її складу та фінансування, її стратегії, цілей за останні шість років щодо наукових досліджень, суспільної актуальності, стратегічних цілей на наступні 5–10 років; пояснення того, які обрані показники ефективності є найважливішими для дослідницької установи; результати для науки й суспільства за останні шість років. Якщо установа не досягла своїх цілей або не реалізувала їх у повному обсязі, то необхідно вказати причини. У звіті розглядають вагомість і значущість наведених результатів як внесок установи на благо суспільства [29].

Таблиця 4

Критерії та показники оцінювання наукових підрозділів у Нідерландах

№	Критерії	Показники	Сучасні шляхи та фактори забезпечення високої якості наукових досліджень
1	Якість дослідження	– Внесок у сукупність наукових знань; – наукова значущість дослідження; – новизна; – теоретична та практична значущість отриманих результатів; – глибина; – оригінальність; – академічна репутація підрозділу; – лідерство в галузі	– Відкрита наука: доступність результатів досліджень, повторне використання даних, залучення зацікавлених сторін суспільства; – організація навчання: підготовка докторських (PhD) робіт, навчальні тренінги; – академічна культура: відкритість, соціальна безпека, інклюзивність дослідницького середовища; – політика людських ресурсів; – політика та навчання докторів філософії: організація функціонування системи забезпечення якості, наставництво, коучинг, ефективність планів навчання докторантів, орієнтування їх на ринок праці
2	Суспільна значущість	– Якість, масштаби й актуальність досліджень, що спрямовані на конкретні економічні, соціальні чи культурні цільові групи; – консультативні доповіді з питань політики; – внесок у громадські дебати тощо	
3	Життєздатність	– Ступінь, до якого цілі дослідницького підрозділу на найближчі шість років залишаються науковими та суспільно актуальними; – наскільки оптимальними є його цілі та стратегія, а також передбачення його керівництва та його загального менеджменту для досягнення цих цілей; – шляхи реалізації стратегії підрозділу, ресурсне забезпечення	

Джерело: сформовано за джерелами [26; 27].

Таблиця 5

Розподіл дослідницьких підрозділів Нідерландів за категоріями, відповідно до критеріїв оцінювання

Категорія	Значення	Якість досліджень	Актуальність для суспільства	Життєздатність
1	Світовий лідер / відмінно	Підрозділ є однією з небагатьох найвпливовіших дослідницьких груп у своїй галузі	Внесок підрозділу видатний	Підрозділ чудово обладнаний і має прекрасні перспективи
2	Дуже добре	Підрозділ проводить дуже якісні, всесвітньо визнані дослідження	Внесок підрозділу дуже вагомий	Підрозділ дуже добре обладнаний і має непогані перспективи
3	Добре	Підрозділ виконує якісні дослідження	Внесок підрозділу значний	Підрозділ приймає відповідальні стратегічні рішення та підготовлений до майбутнього
4	Незадовільно	Підрозділ не досягає задовільних результатів у своїй галузі	Внесок підрозділу не є задовільним	Підрозділ недостатньо оснащений і підготовлений до майбутнього

Джерело: Standard Evaluation Protocol 2015–2021. — Access mode: <https://www.knaw.nl/nl/actueel/publicaties/standard-evaluation-protocol-2015-2021>.

В Україні необхідність переходу до нових методів оцінювання результатів наукових досліджень відкладалась довгий час, однак сьогодні, попри важкі економічні умови через воєнні дії, його треба починати. Проводити оцінювання якості результатів науки в умовах фінансових обмежень доцільно у два етапи [8]:

- оцінка якості змісту наукового результату за критеріями інноваційності, новизни, довговічності;
- незалежна експертиза впливу результатів наукових досліджень на розв'язання соціально-економічних, культурних, політичних та інших проблем своєї країни; рівень розв'язання дослідницької проблеми тощо.

Об'єктивне оцінювання якості наукових результатів і забезпечення незалежності експертизи їх впливу потребує створення в Україні особливих умов [31]:

- забезпечення академічної доброчесності;
- створення процедури незалежної експертної оцінки з урахуванням особливостей різних галузей для уникнення конфлікту інтересів;
- організації навчання щодо видів наукометричних показників, особливостей їх використання (варіативний підхід) тощо.

Впровадження нових принципів оцінювання результатів наукової діяльності потребує проведення широкої кампанії з роз'яснення цих питань, організації навчання та чимало фінансових ресурсів.

ВИСНОВКИ

Зростання впливу наукових досліджень на розв'язання складних суспільних проблем стимулює розвинені країни світу вкладати дедалі більше коштів у розвиток науки. Особливу увагу приділяють оцінюванню ефективності та якості результатів наукової діяльності, переважно на основі незалежної експертизи з використанням наукометричних показників як допоміжних.

З урахуванням досвіду провідних країн в Україні доцільно запровадити як головну якісну оцінку досліджень, а кількісна оцінка має її підтримувати, проте не заміняти.

Проводити оцінювання якості результатів науки в умовах фінансових обмежень доцільно у два етапи:

- оцінка якості змісту наукового результату за критеріями інноваційності, новизни, довговічності;
- незалежна експертиза впливу результатів наукових досліджень на розв'язання соціально-економічних, культурних, політичних та інших проблем своєї країни; рівень розв'язання дослідницької проблеми тощо.

Необхідно визначитися щодо єдиних, чітких критеріїв і характеристик певних рівнів якості досліджень.

На увагу заслуговує зарубіжна практика оцінювання значущості наукових досліджень для суспільства, тобто для соціально-економічного, культурного, політичного розвитку своєї країни. В умовах воєнного часу в Україні було б доцільно запровадити такі критерії оцінювання наукових проєктів, як вплив досліджень на економіку, соціальну сферу, державну політику, якість озброєння військових. Наприклад, для проєктів за пріоритетним напрямом національної безпеки та оборони важливими є такі критерії: актуальність, співвідношення ціна-якість, новизна.

Особливу увагу бажано приділяти оцінюванню повноти та ефективності використання бюджетних коштів, які виділяють на проєкти з оборони та безпеки. Відстежувати забезпечення якості проєкту на всіх стадіях його життєвого циклу — від ідеї до готового зразка.

З урахуванням світового досвіду варто розробити вітчизняні стандарти збору даних для оцінки якості досліджень, підтримувати в подальшому відповідні міжнародні ініціативи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Ozgur C.* Assessment of Research Quality [Electronic resource] / C. Ozgur, J. Randall Brown // ResearchGate. — June, 2018. — Access mode: https://www.researchgate.net/publication/325654373_Assessment_of_Research_Quality5_21.
2. *Bornmann L.* What are the top five journals in economics? A new meta-ranking / L. Bornmann, A. Butz, K. Wohlrabe // Applied Economics. — 2018. — Vol. 50. — Issue 6. — P. 659–675. DOI: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0036846.2017.1332753>.
3. *Harzing A.-W.* Bibliometrics in the Arts, Humanities, and Social Sciences [Electronic resource] / A.-W. Harzing // HARZING.COM. — 2017, March. — Access mode: <https://harzing.com/blog/2017/03/bibliometrics-in-the-arts-humanities-and-social-sciences>.
4. *Горовий В. М.* Критерії якості наукових досліджень у контексті забезпечення національних інтересів / В. М. Горовий // Вісник Національної академії наук України. — 2015. — № 6. — С. 74–80. — Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/84897>.
5. *Малицкий Б. А.* Кто и как должен оценивать научные результаты ученого / Б. А. Малицкий // Наука та наукознавство. — 2017. — № 3. — С. 34–53.
6. *Дробноход М. І.* До концепції реформування наукової сфери України [Електронний ресурс] / М. І. Дробноход // Академія наук вищої школи України: сайт. — Режим доступу: <https://anvsu.org.ua/drobnohod-m-%d1%96-do-koncepc%d1%96%d1%97-reformuv/>.
7. *Одотюк І. В.* Оцінка результатів наукової діяльності в Україні: нормативно-правовий аспект / І. В. Одотюк // Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. — 2012. — № 3. — С. 38–42.
8. *Шаблиста Л. М.* Показники якості результатів наукових досліджень / Л. М. Шаблиста // Статистика

- України. — 2019. — № 4 (87). — С. 89–106. DOI: [https://doi.org/10.31767/su.4\(87\)2019.04.10](https://doi.org/10.31767/su.4(87)2019.04.10).
9. Павлюк К. Проблеми оцінювання наукової діяльності / К. Павлюк // Наукові праці НДФІ. — 2019. — № 4. — С. 5–19. DOI: <https://doi.org/10.33763/npdfi2019.04.005>.
10. Єгоров І. Ю. Оцінки результатів наукової діяльності: традиційні підходи та нові виклики / І. Ю. Єгоров // Наука та наукознавство. — 2014. — № 3. — С. 42–47.
11. Писаренко Т. В. Критичні технології: результати форсайтної дослідження в Україні у 2021 році / Т. В. Писаренко, Т. К. Кваша // Наука, технології, інновації. — 2022. — № 1 (21). — С. 38–45. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2022-1-06>.
12. Мусіна Л. А. Аналіз та оцінка якості економічного зростання в Україні на основі міжнародних рейтингів / Л. А. Мусіна, А. О. Кулак // Наука, технології, інновації. — 2024. — № 1 (29). — С. 8–20. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2024-1-02>.
13. Куранда Т. К. Аналіз світових тенденцій розвитку науки за напрямками морських досліджень / Т. К. Куранда, Н. Ю. Швед, А. Б. Осадча, Н. І. Вавіліна // Наука, технології, інновації. — 2023. — № 3 (27). — С. 3–15. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2023-3-01>.
14. Glaser J. Persistent Problems for a Bibliometrics of Social Sciences and Humanities and How to Overcome Them [Electronic resource] / J. Glaser, J. Oltersdorf // 17th International Conference On Scientometrics & Informetrics. — August, 2019. — Access mode: https://www.researchgate.net/publication/335490767_Persistent_Problems_for_a_Bibliometrics_of_Social_Sciences_and_Humanities_and_How_to_Overcome_Them.
15. Belter C. W. Bibliometric indicators: opportunities and limits / C. W. Belter // Journal of the Medical Library Association. — 2015. — No. 103 (4). — P. 219–221. DOI: 10.3163/1536-5050.103.4.014.
16. Bornmann L. Normalization of Citation Impact in Economics [Electronic resource] / L. Bornmann, K. Wohlrabe / CESifo Working Paper. — Munich : CESifo, 2017. — No. 6592. — 60 p. — Access mode: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/171056/1/cesifo1_wp6592.pdf.
17. Pain E. How academia is exploring new approaches for evaluating researchers [Electronic resource] / E. Pain // Science Advser. — June 29, 2023. — Access mode: <https://www.science.org/content/article/how-academia-is-exploring-new-approaches-for-evaluating-researchers>.
18. NOR-CAM — A toolbox for recognition and rewards in academic careers / Universities Norway [Electronic resource]. — Published 01.06.2021, Edited 05.12.2022. — Access mode: <https://www.uhr.no/en/news-from-uhr/nor-cam-a-toolbox-for-recognition-and-rewards-in-academic-careers.5780.aspx>.
19. Career path and evaluation policy for Professorial Staff (ZAP) [Electronic resource] // Ghent University. — Access mode: <https://www.ugent.be/en/work/mobility-career/career-aspects/professorial-staff>.
20. Academic Career Framework and Promotions Processes [Electronic resource] // UCL. — Access mode: <https://www.ucl.ac.uk/human-resources/policies-advice/academic-career-framework-and-promotions-processes>.
21. Research Assessment at EMBL [Electronic resource] // EMBL. — Access mode: <https://www.embl.org/about/research-assessment/>.
22. *Benedictus R.* Fewer numbers, better science [Electronic resource] / R. Benedictus, F. Miedema, M. W. J. Ferguson // *Nature*. — 2016. — No. 538. — P. 453–455. — Access mode: <https://www.nature.com/articles/538453a#auth-Rinze-Benedictus-Aff1>.
23. San Francisco Declaration on Research Assessment [Electronic resource] // DORA. — Access mode: <https://sfdora.org/read/>.
24. Criteria for the evaluation of research units: the HCERES standards [Electronic resource] // HCERES. — 2014. — 32 p. — Access mode: https://www.hceres.fr/sites/default/files/media/downloads/Hceres_campaign_2016_2017_Criteria_Research_Units.pdf.
25. Référentiel d'évaluation des organismes de recherche [Electronic resource] / Hcéres, Département d'évaluation des organismes. — 2021. — 12 p. — Access mode: https://www.hceres.fr/sites/default/files/media/downloads/referentiel-devaluation-des-organismes-de-recherche_1.pdf.
26. An independent review of university research funding by Lord Nicholas Stern [Electronic resource]: Independent report. Research Excellence Framework review. — Published 28 July 2016. Last updated 31 December 2018. — Access mode: <https://www.gov.uk/government/publications/research-excellence-framework-review>. DOI: 10.1038/520429a.
27. Framework for Research Assessment Exercise (RAE) 2020 [Electronic resource]. — 26 p. — Access mode: <https://www.ugc.edu.hk/doc/eng/ugc/rae/2020/framework.pdf>.
28. Research Excellence Framework 2028: Summary of stakeholder engagements leading to initial decisions on the Research Excellence Framework 2028 (REF2028/23/02) [Electronic resource]. — 38 p. — Access mode: <https://repository.jisc.ac.uk/9181/1/REF2028-research-excellence-framework-2028.pdf>.
29. The Strategy Evaluation Protocol 2021–2027 [Electronic resource] / VSNU, KNAW, NWO. — 48 p. — Access mode: https://storage.knaw.nl/2022-06/SEP_2021-2027.pdf.
30. Standard Evaluation Protocol 2015–2021. Protocol for Research Assessments in the Netherlands [Electronic resource]. — Voorburg, 21 March 2014. — 32 p. — Access mode: <https://medialibrary.uantwerpen.be/files/12115/2461924c-a2c0-4a6c-9b4f-baa64b716a6b.pdf>.
31. Єгорченко І. Як оцінювати українську науку: чотири важливі речі [Електронний ресурс] / І. Єгорченко // Дзеркало тижня. — 2 серпня 2022. — Режим доступу: <https://zn.ua/ukr/science/jak-otsinjuvati-ukrajinsku-nauku-chotiri-vazhlivi-rechi.html>.

REFERENCES

1. Ozgur, C., & Brown, J. R. (2018). Assessment of Research Quality. *ResearchGate*. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/325654373_Assessment_of_Research_Quality5_21.
2. Bornmann, L., Butz, A., & Wohlrabe, K. (2018). What are the top five journals in economics? A new meta-ranking. *Applied Economics*. 50 (6), 659–675. DOI: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00036846.2017.1332753>.
3. Harzing, A.-W. (2017). Bibliometrics in the Arts, Humanities, and Social Sciences. *HARZING.COM*. Retrieved from: <https://harzing.com/blog/2017/03/bibliometrics-in-the-arts-humanities-and-social-sciences>.

4. Horovyi, V. M. (2015). Kryterii yakosti naukovykh doslidzhen u konteksti zabezpechennia natsionalnykh interesiv [Criteria for the quality of scientific research in the context of ensuring national interests]. *Visnyk Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy* [Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine]. 6, 74–80. Retrieved from: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/84897>. [in Ukr.].
5. Malyskyi, B. A. (2017). Kto y kak dolzhen otsenyvat nauchnye rezultaty uchenoho [Who and how should evaluate the scientific results of a scientist]. *Nauka ta naukoznavstvo* [Science and science]. 3, 34–53. [in Ukr.].
6. Drobnokhod, M. I. Do kontseptsii reformuvannia naukovoï sfery Ukrainy [To the concept of reforming the scientific sphere of Ukraine]. *Akademiia nauk vyshchoi shkoly Ukrainy*. Retrieved from: <https://anvsu.org.ua/drobnokhod-m-%d1%96-dokoncepc%d1%96%d1%97-reformuv/>. [in Ukr.].
7. Odotiuk, I. V. (2012). Otsinka rezultativ naukovoï diialnosti v Ukraini: normatyvno-pravovyi aspekt [Evaluation of the results of scientific activity in Ukraine: regulatory and legal aspect]. *Problemy innovatsiino-investytsiinoho rozvytku* [Problems of innovation and investment development]. 3, 38–42. [in Ukr.].
8. Shablysta, L. M. (2019). Pokaznyky yakosti rezultativ naukovykh doslidzhen [Indicators of the quality of the results of scientific research]. *Statystyka Ukrainy* [Statistics of Ukraine]. 4 (87), 89–106. DOI: [https://doi.org/10.31767/su.4\(87\)2019.04.10](https://doi.org/10.31767/su.4(87)2019.04.10). [in Ukr.].
9. Pavliuk, K. (2019). Problemy otsiniuvannia naukovoï diialnosti [Problems of evaluating scientific activity]. *Naukovi pratsi NDFI* [Scientific works of NDFI]. 4, 5–19. DOI: <https://doi.org/10.33763/npndfi2019.04.005>. [in Ukr.].
10. Yehorov, I. Yu. (2014). Otsinky rezultativ naukovoï diialnosti: tradytsiini pidkhody ta novi vyklyky [Evaluation of the results of scientific activity: traditional approaches and new challenges]. *Nauka ta naukoznavstvo* [Science and science]. 3, 42–47. [in Ukr.].
11. Pysarenko, T. V., & Kvasha, T. K. (2022). Krytychni tekhnolohii: rezultaty forsaitnoho doslidzhenia v Ukraini u 2021 rotsi [Critical technologies: results of a foresight study in Ukraine in 2021]. *Nauka, tekhnolohii, innovatsii* [Science, technology, innovation]. 1 (21), 38–45. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2022-1-06>. [in Ukr.].
12. Musina, L. A., & Kulak, A. O. (2024). Analiz ta otsinka yakosti ekonomichnoho zrostantia v Ukraini na osnovi mizhnarodnykh reitynhiv [Analysis and assessment of the quality of economic growth in Ukraine based on international ratings]. *Nauka, tekhnolohii, innovatsii* [Science, technology, innovation]. 1 (29), 8–20. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2024-1-02>. [in Ukr.].
13. Kuranda, T. K., Shved, N. Yu., Osadcha, A. B., & Vavilina, N. I. (2023). Analiz svitovykh tendentsii rozvytku nauky za napriamamy morskykh doslidzhen [Global trends analysis of science development in the areas of marine research]. *Nauka, tekhnolohii, innovatsii* [Science, technology, innovation]. 3 (27), 3–15. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2023-3-01> [in Ukr.].
14. Glaser, J., & Oltersdorf, J. (2019). Persistent Problems for a Bibliometrics of Social Sciences and Humanities and How to Overcome Them. *17th International Conference On Scientometrics & Informetrics, August*. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/335490767_Persistent_Problems_for_a_Bibliometrics_of_Social_Sciences_and_Humanities_and_How_to_Overcome_Them.
15. Belter, C. W. (2015). Bibliometric indicators: opportunities and limits. *Journal of the Medical Library Association*. 103 (4), 219–221. DOI: 10.3163/1536-5050.103.4.014.
16. Bornmann, L., & Wohlrabe, K. (2017). Normalization of Citation Impact in Economics. *CESifo Working Paper*. Munich. No. 6592, 60 p. Retrieved from: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/171056/1/cesifo1_wp6592.pdf.
17. Pain, E. (2023). How academia is exploring new approaches for evaluating researchers. *Science Adviser*. Retrieved from: <https://www.science.org/content/article/how-academia-is-exploring-new-approaches-for-evaluating-researchers>.
18. (2021). NOR-CAM — A toolbox for recognition and rewards in academic careers. *Universities Norway*. Edited 05.12.2022. Retrieved from: <https://www.uhr.no/en/news-from-uhr/nor-cam-a-toolbox-for-recognition-and-rewards-in-academic-careers.5780.aspx>.
19. Career path and evaluation policy for Professorial Staff (ZAP). *Ghent University*. Retrieved from: <https://www.ugent.be/en/work/mobility-career/career-aspects/professorial-staff>.
20. Academic Career Framework and Promotions Processes. *UCL*. Retrieved from: <https://www.ucl.ac.uk/human-resources/policies-advice/academic-career-framework-and-promotions-processes>.
21. Research Assessment at EMBL. *EMBL*. Retrieved from: <https://www.embl.org/about/research-assessment/>.
22. Benedictus, R., Miedema, F., & Ferguson, M. W. J. (2016). Fewer numbers, better science. *Nature*. 538, 453–455. Retrieved from: <https://www.nature.com/articles/538453a#auth-Rinze-Benedictus-Aff1>.
23. San Francisco Declaration on Research Assessment. *DORA*. Retrieved from: <https://sfedora.org/read/>.
24. (2014). Criteria for the evaluation of research units: the HCERES standards. *HCERES*. 32 p. Retrieved from: https://www.hceres.fr/sites/default/files/media/downloads/Hceres_campaign_2016_2017_Criteria_Research_Units.pdf.
25. (2021). Référentiel d'évaluation des organismes de recherche. *Hcéres, Département d'évaluation des organismes*. 12 p. Retrieved from: https://www.hceres.fr/sites/default/files/media/downloads/referentiel-devaluation-des-organismes-de-recherche_1.pdf.
26. (2016). An independent review of university research funding by Lord Nicholas Stern. *Independent report. Research Excellence Framework review*. Last updated 31 December 2018. Retrieved from: <https://www.gov.uk/government/publications/research-excellence-framework-review>. DOI: 10.1038/520429a.
27. (2020). Framework for Research Assessment Exercise (RAE). 26 p. Retrieved from: <https://www.ugc.edu.hk/doc/eng/ugc/rae/2020/framework.pdf>.
28. Research Excellence Framework 2028: Summary of stakeholder engagements leading to initial decisions on the Research Excellence Framework 2028 (REF2028/23/02). 38 p. Retrieved from: <https://repository.jisc.ac.uk/9181/1/REF2028-research-excellence-framework-2028.pdf>.
29. The Strategy Evaluation Protocol 2021–2027. *VSNÜ, KNAW, NWO*. 48 p. Retrieved from: https://storage.knaw.nl/2022-06/SEP_2021-2027.pdf.

30. (2014). Standard Evaluation Protocol 2015–2021. Protocol for Research Assessments in the Netherlands. *Voorburg*. 32 p. Retrieved from: <https://medialibrary.uantwerpen.be/files/12115/2461924c-a2c0-4a6c-9b4f-baa64b716a6b.pdf>.
31. Yehorchenko, I. (2022). Yak otsiniuvaty ukrainsku nauku: chotyry vazhlyvi rechi [How to evaluate Ukrainian science: four important things]. *Dzerkalo tyzhnia* [Mirror of the week]. Retrieved from: <https://zn.ua/ukr/science/jak-otsinjuvati-ukrajinsku-nauku-chotiri-vazhlivi-rechi.html> [in Ukr.].

N. I. VAVILINA, Senior Researcher

O. O. CHARKINA, M. Sc.

EVALUATION OF THE QUALITY OF SCIENTIFIC RESEARCH: WORLD EXPERIENCE

Abstract. *New approaches and principles of the quality and effectiveness of science evaluation in accordance with the San Francisco Declaration on Research Evaluation (DORA) were studied. It was summarized the experience of the world countries in search for the new multiple forms and methods of evaluating the quality of research in conditions of departure from scientometric indicators. Active participation in the search for forms and ways of improving the evaluation of the quality of scientific research and the career growth of scientists is accepted by many movements for evaluation reforms. They offer a variety of evaluation options, resulting in a new field of research that examines the effectiveness of the proposed approaches. The lack of standardized approaches and indicators for evaluating the effectiveness of science was determined: almost developed countries that carry out full expert evaluation of scientific activity have certain differences. They depend on the level of economic, geographical and historical development, mental characteristics, etc. It was noted that certain elements of this experience are interesting for the domestic practice of science assessment: it is expedient to carry out an examination of the impact of scientific research on the socio-economic development of Ukraine. The conditions and principles of conducting an objective assessment of the results of scientific research in Ukraine have been determined. One of the main places among them is the principle of academic integrity.*

Keywords: *Quality of scientific research, assessment reform, impact indicators, expert assessment of quality, effectiveness of science, effectiveness of assessment methods.*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Вавіліна Ніна Іванівна — с. н. с., ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації», вул. Антоновича, 180, м. Київ, 03150; +38 (044) 521-00-29; vavilina@uintei.kiev.ua; ORCID: 0000-0002-4861-2810

Чаркіна Олександра Олександрівна — магістр, м. Київ, Україна; +38 (098) 298-46-99; charkina.alezandra@gmail.com; ORCID: 0009-0006-6641-227x

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Vavilina N. I. — Senior Researcher, State Scientific Institution "Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information", 180, Antonovycha Str., Kyiv, Ukraine, 03150; +38 (044) 521-00-29; vavilina@uintei.kiev.ua; ORCID: 0000-0002-4861-2810

Charkina O. O. — M. Sc., Kyiv, Ukraine, +38 (098) 298-46-99; charkina.alezandra@gmail.com; ORCID: 0009-0006-6641-227x

