УДК 001(091):001.891:001.92

ЖИВАГА Оксана,
кандидат історичних наук,
старший науковий співробітник,
ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України» (м. Київ, Україна)
oks_zhyvaga@ukr.net
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-4996-034X

РОЗВИТОК ВІДКРИТОГО РЕЦЕНЗУВАННЯ: ВІД СТАНОВЛЕННЯ ДО СУЧАСНИХ ПРАКТИК

У статті розглянуто історичні передумови формування практик відкритого рецензування та їхню еволюцію. Встановлено, що рецензування слугує інтегральною частиною наукового публікаційного процесу та надійною системою контролю якості наукових публікацій, сприяє конструктивному зворотному зв'язку для авторів, формальному визнанню роботи рецензентів, забезпеченню більшої прозорості та якості публікацій. Відмічено відсутність загальноприйнятого визначення поняття «відкритого рецензування», яке переважно розглядають як сукупність практик відкритого рецензування та норм його ефективності. Виявлено, що певні елементи відкритого рецензування фактично походять від витоків загального процесу рецензування. Визначено, що сучасна система формального експертного оцінювання та, зокрема, відкритого рецензування з'явилася в середині XX ст. Зазначено, що сучасний етап розвитку відкритого рецензування пов'язаний з концепцією відкритої науки і використанням сучасних інформаційно-комунікаційних та вебтехнологій у науковій комунікації, які, зокрема, сприяли появі нових моделей відкритого рецензування. Визначено, що було створено низку видавництв, платформ та журналів, які передбачали формування нових підходів до управління процесом рецензування, зокрема сприяли його автоматизації, інтеграції інструментів для обговорення і зворотного зв'язку між авторами, рецензентами та редакторами. Проаналізовано новітні моделі відкритого рецензування від можливості опублікування рецензії до повністю прозорих систем із діалогом «автор-рецензент». Наявність великої кількості форм впровадження відкритого рецензування свідчить про відсутність єдиного підходу до визначення найкращих та дієвих методів їхньої реалізації. Показано, що

інтеграція відкритого рецензування у діяльність цифрових платформ керування науковими публікаціями, конференціями, науковими журналами покращує прозорість та якість управління цими процесами. Проаналізовано виклики і обмеження практик відкритого рецензування, пов'язані з різними упередженнями, відмінностями у впровадженні у різних дисциплінах, непослідовним контролем якості, етичними питаннями, труднощами практичної реалізації тощо.

Ключові слова: *традиційне рецензування, відкрите рецензування, післяпублікаційне рецензування, наукова комунікація, нові інформаційно-комунікаційні технології, комп'ютерний дизайн, історія науки і техніки.*

THE EVOLUTION OF OPEN REVIEW: FROM ITS ORIGINS TO CURRENT PRACTICES

This article examines the historical origins of open peer review and its evolution. It has been shown that peer review is an integral part of the academic publishing process and a reliable system for monitoring the quality of research publications; it fosters constructive feedback for authors, formal recognition of reviewers' work, and higher-quality publications. The paper notes the absence of a generally accepted definition of «open peer review», which is predominantly understood as a set of practices and standards for its efficiency. It was found that certain aspects of open peer review actually derive from the earliest stages of the review process. It was noted that the modern system of formal expert review, and in particular open peer review, developed in the mid-20th century. It is noted that the current stage of open peer review's development is linked to the concept of open science and the implementation of modern information and communication and web technologies in science communication, which have, in particular, facilitated the introduction of new open peer review models. It has been determined that a number of publishers, platforms, and journals have been established that have fostered the development of new methods for managing the review process, specifically facilitating its automation and the integration of dialogue and feedback between authors, reviewers, and editors. The latest models of open peer review have been analyzed, covering everything from the possibility of publishing reviews to fully transparent systems featuring «author-reviewer» discourse. The fact that there are so many ways to implement open peer review shows that there is no unified approach to defining the best and most effective methods. An integration of open peer review into the operations of digital platforms that manage academic publications, conferences, and scientific journals is highlighted, as it improves transparency and quality in these processes. The challenges and limitations of open peer review practices are analyzed, including biases, differences in implementation across disciplines, inconsistent quality control, ethical issues, practical implementation difficulties, and others.

Keywords: *traditional peer review, open peer review, post-publication peer review, scientific communication, new information and communication technologies, computer design, history of science and technology.*

Постановка проблеми. Історія рецензування, як і майбутні тенденції його розвитку та місце в науковій діяльності, є предметом активного обговорення наукової спільноти. Рецензування є невід'ємною частиною наукового публікаційного процесу та слугує надійною формою наукового оцінювання, що виступає системою контролю якості наукових публікацій [1; 2]. Цей процес покликаний запобігати поширенню науково необґрунтованої, потенційно неправдивої інформації та сприяти виявленню академічного плагіату.

Рецензування варто розглядати як механізм управління науковим знанням, що виник у ході історичного розвитку, має суттєвий вплив на розвиток науки і техніки та підтримку принципів наукової доброчесності [3]. Воно застосовується багатьма науковими журналами, починаючи з XVIII ст. Рецензування спершу слугувало інструментом, який допомагав редакторам журналів відбирати статті, згодом перетворившись на експертне оцінювання і поступово – у сувору систему контролю якості в сучасній науковій видавничій справі [4]. Інституалізація процесу рецензування відбулася переважно у XX ст. разом з активним розвитком журналів та формуванням наукових інституцій, зокрема для вирішення проблем, пов'язаних із кількістю поданих статей, та дедалі більшою складністю і спеціалізацією наукових галузей, що вимагали експертних знань [5; 6]. У XXI ст. процес рецензування почав еволюціонувати, переходячи до цифрового формату [7].

Суттєве збільшення кількості публікацій, що посилило тиск на систему рецензування, критика ефективності традиційних методів рецензування та поява нових інформаційно-комунікаційних технологій сприяли появі нових практик рецензування. Так, концепція традиційної системи рецензування зазнала революційних змін і перетворилася на високо-динамічну систему з появою нових

інформаційно-комунікаційних технологій та інтернету [8]. Вони вплинули на процес рецензування, насамперед завдяки використанню вебінструментів управління документами, які дозволяють здійснювати керування процесом подання, рецензування й ухвалення редакційного рішення.

Серед нових практик рецензування особливого розвитку зазнало відкрите рецензування, яке передбачає зростання прозорості процесу експертного оцінювання наукових публікацій та розширення можливостей наукового обговорення. Така форма підвищує відповідальність рецензентів, сприяючи більш ретельному і об'єктивному рецензуванню. Публічні звіти рецензентів та коментарі надають додаткову інформацію про здійснене дослідження та заохочують до конструктивного діалогу, співпраці й залучення громадськості. Активний розвиток та популярність відкритих практик рецензування викликали інтерес до історичних аспектів становлення цієї моделі, яка розглядається в контексті історії науки і техніки, а також новітніх тенденцій і форм її розвитку.

Аналіз наявних досліджень і публікацій. Аналіз джерел допоміг комплексно висвітлити еволюцію, сучасний етап розвитку та напрями подальшої еволюції процесу рецензування наукових публікацій. У роботах D. Rennie [1], N. Moxham [3], J. Burnham, A. Fyfe, J. Drozdz, M. Ladomery, S. Roy, M. Baldwin [6–10] аналізуються історичні передумови формування та розвитку системи рецензування, продемонстровано її еволюцію від неформального експертного оцінювання у XVII ст. до інституціалізації у XX ст. У дослідженнях [11; 12] аналізуються питання достовірності, ймовірних упереджень та ефективності традиційного рецензування. Сучасні методології, передусім відкрите та прозоре рецензування, проаналізовано у працях M. Taphouse, F. Cockshull [13], J. Tennant [14], та, зокрема, в інформаційних ресурсах PLOS, BMJ та інших платформ. Розглядаються новітні моделі відкритого рецензування [напр., 15; 16], а також вплив нових інформаційно-

комунікаційних технологій і блокчейну на трансформацію процесу рецензування [17; 18; 19]. Роботи українських науковців розкривають питання впровадження практик відкритого рецензування в українському науковому середовищі, акцентуючи увагу на етичних та організаційних аспектах [20; 27; 43].

Мета статті: дослідити еволюцію форм відкритого рецензування, виявити ключові тенденції розвитку таких практик, оцінити їхні перспективи в сучасному інформаційному середовищі наукової комунікації.

Наукова новизна дослідження полягає у визначенні еволюційних форм відкритого рецензування та їх впровадженні у сучасний процес наукової комунікації.

Методи дослідження. Використано історичний метод (для аналізу передумов формування та етапів розвитку практик відкритого рецензування), методи аналізу, синтезу та порівняння. Метод узагальнення дав змогу дослідити сучасні підходи до впровадження різних моделей відкритого рецензування та визначити їхні переваги та ймовірні обмеження.

Джерельна база: праці зарубіжних і вітчизняних вчених, матеріали онлайн-платформ.

Виклад основного матеріалу. Відкрите рецензування зазнало активного розвитку у 1990-х рр. та передбачало розкриття осіб рецензентів та авторів, пропонуючи низку переваг, які зумовлювали конструктивний зворотний зв'язок для авторів, формальне визнання роботи рецензентів, забезпечення більшої прозорості та якості публікації, а також зменшення упередженості [11]. Наразі відсутнє загальноприйняте визначення поняття «відкритого рецензування» (open peer review) та норм його ефективності. За словами Н. Маккормака, відкрите рецензування полягає у розкритті імен авторів чи рецензентів [21]. Деякі вчені розглядають відкрите рецензування як сукупність практик (відкриті особи

рецензентів та авторів, відкриті звіти, відкрита участь та взаємодія, відкриті коментарі, відкриті платформи), які можуть поєднуватися відповідно до політик видавництв або дисципліни, аніж як єдину модель [14; 16].

Відкрите рецензування та прозоре рецензування (transparent peer review) часто вважають тотожними поняттями. Проте при відкритому рецензуванні особи автора та рецензента відомі один одному та читачеві, а в прозорому рецензуванні це не є обов'язковою умовою [13; 22]. Прозоре рецензування передбачає висвітлення всього процесу рецензування, тобто разом з опублікованою статтею викладається повна історія рецензування, включаючи звіти рецензентів, листи з рішеннями редактора та відповідь автора.

Відкрите рецензування в сучасному розумінні розглядається у межах концепції відкритої науки та новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, які забезпечують полегшене поширення інформації та безбар'єрне долучення спільноти до взаємодії з усіма учасниками рецензентського процесу. Так, на думку Дж. Тенанта, цифровізація наукової комунікації є головним чинником розвитку відкритого рецензування; дослідник відзначає роль технічних засобів у збереженні історії рецензування, уможливленні публічних коментарів на онлайнових платформах [23].

Нові інформаційно-комунікаційні технології та електронні платформи, спроєктовані за допомогою комп'ютерного дизайну, сприяли формуванню нових підходів до управління процесом рецензування. Створено низку провідних видавництв і платформ (PLOS, BMJ, EMBO, MDPI, F1000Research, eLife, PeerJ тощо), які застосовують різні форми відкритого рецензування: колективне рецензування, післяпублікаційне обговорення наукових робіт, публікація рецензій разом зі статтями, повне висвітлення історії рецензентського процесу тощо [24]. Такі платформи сприяють співпраці між авторами, рецензентами та

редакторами завдяки інтегрованим інструментам для обговорення та зворотного зв'язку, сприяючи більш ретельному і конструктивному процесу рецензування.

Простежимо еволюцію публікаційних моделей відкритого рецензування.

1. Передісторія відкритого рецензування (XVII ст. – початок 1990-х рр.).

Ранні підходи, які включали аспекти відкритості, що згодом стали основою відкритого рецензування у тій чи іншій формі, фактично походять з самого процесу рецензування, започаткованого у XVII ст. На початку XIX ст. французькі журнали, зокрема Annals de Chimie, розміщували есе, в яких оцінювалися останні статті, опубліковані Академією наук. Умовно кажучи, відкрите рецензування було запропоновано в 1831 р. В. Вевеллом, який закликав Королівське товариство публікувати письмові звіти про статті, представлені до публікації в «Філософських працях», новому журналі Товариства, сприяючи подальшим науковим дискусіям [25]. Королівське товариство опублікувало кілька звітів, але припинило цю практику до середини 1930-х рр. через складнощі у здійсненні процесу [8].

Сучасна система формального експертного оцінювання та, зокрема, відкритого рецензування з'явилася у середині XX ст. Першим відомим журналом, що експериментував у 1959–1960 рр. з відкритим рецензуванням, яке називалося «відкритим коментуванням», був «Current Anthropology». В рамках процесу рецензування запрошені рецензенти відкрито коментували рукопис, який публікувався в журналі разом із відповідями авторів. Система «відкритих коментарів» (Open peer commentary) або «відкритого рецензування» існувала також у заснованому у 1978 р. журналі «Behavioral and Brain Sciences» [12; 26]. Вже на початку 1980-х рр. вчені почали закликати до створення більш підзвітної системи рецензування, за якої не лише рецензенти оцінювали статті, а й робота самих рецензентів офіційно піддавалася б оцінці авторами і редакторами. Як

засвідчують дослідження, на платформі Web of Science матеріали, де вперше згадано «відкрите рецензування» (open peer review), датуються 1980-ми рр. [27].

2. Перші практики відкритого рецензування. Експериментування з новими моделями відкритого рецензування (кінець 1990-х – початок 2010-х рр.)

У цей період реалізувалися ранні ініціативи з імплементації відкритого рецензування. Одними з перших журналів, які розпочали у 1999 р. публікувати імена рецензентів разом зі статтями, стали біомедичні журнали Journal of Medical Internet Research та British Medical Journal (BMJ). Зокрема BMJ, який одним із перших великих видань перейшов до відкритого рецензування, ґрунтуючи рішення частково через етичні міркування проти секретності, запровадив поетапний підхід відкритого рецензування, починаючи з обміну іменами рецензентів і закінчуючи публікацією рецензій та історії редагувань разом зі статтями [11]. BioMed Central, започатковане у 2000 р., стало одним із перших великих видавців, який розпочав публікувати імена рецензентів та весь передпублікаційний процес рецензування разом із рукописами статей у своїх журналах. Принаймні 70 журналів у BioMed Central перейшли до відкритого рецензування. Серед них журнал *Atmospheric Chemistry and Physics (ACP)*, започаткований у 2001 р., який став одним із перших журналів відкритого доступу [28]. Він відрізняється від традиційних наукових журналів публічним обговоренням та рецензуванням, у рамках яких рукопис публікується як препринт, після чого рецензенти, автори й інші члени наукової спільноти можуть залишати свої коментарі. Стаття публікується з прямим посиланням на попередній препринт та інтерактивне обговорення, разом зі звітами рецензентів, редактора та відповідями авторів.

У 2000-х рр. почали з’являтися нові моделі відкритого рецензування, які поєднували різні формати відкритості. Проводилися експерименти з різними

підходами до відкритого рецензування. У 2006 р. протягом кількох місяців у журналі Nature проводився експеримент з відкритого рецензування паралельно зі звичайними процедурами, в рамках якого автори мали можливість ознайомитися з публічними коментарями до своїх статей. Того ж року журнал Biology Direct започаткував практику відкритого рецензування, в рамках якої автор запрошував рецензентів для оцінювання свого рукопису з подальшою публікацією підписаних рецензій разом зі статтею. Ідея полягала в тому, щоб навіть недосконалий, проте цікавий рукопис, знайшов відгук серед трьох шанованих науковців, які захотіли б його прорецензувати [29].

У 2009 р. журнали видавничих EMBO та PLOS запровадили прозорий процес рецензування і стали одними із перших, хто розпочав практикувати допублікаційну взаємодію між рецензентами, надаючи можливість коментувати звіти один одного до прийняття редакційного рішення [30; 31]. Такі практики ознаменували важливий поворот у різноманітності форм і підходів до відкритого рецензування.

3. Активне впровадження нових моделей відкритого рецензування та поява платформ рецензування (2010-ті рр. – теперішній час)

Період 2010-х рр. знаменується широким упровадженням відкритого рецензування у провідних журналах і платформах. Експерименти у його здійсненні вже стають частиною практики наукової комунікації у різних дисциплінах. Створюються сервіси, які забезпечують безперервне, послідовне рецензування у відкритому режимі. Сформувалися нові моделі відкритого рецензування, серед яких післяпублікаційне рецензування, що передбачало організацію та функціонування відповідних платформ, змодельованих за допомогою комп’ютерного дизайну. Така форма сприяє безперервному обговоренню опублікованих статей та уможливлює запрошення довірених рецензентів. Започаткована у 2013 р. видавнича платформа F1000Research стала

однією з перших видавничих моделей «рецензування після публікації», пропонуючи швидку публікацію і прозоре експертне рецензування, в рамках якого імена та коментарі рецензентів відображалися на вебсайті поряд зі статтею. Платформи ScienceOpen [32] та PubPub [33] інтегрують відкриті практики рецензування, постпублікаційної оцінки й інтерактивного обговорення, створюючи прозору дискусійну платформу [34]. Існують сервіси, які імітують стиль коментування Stack Overflow, зокрема PhysicsOverflow – відкрита платформа для обговорень у реальному часі між фізичною спільнотою у поєднанні з відкритою системою рецензування, де питання та відповіді підлягають прозорому голосуванню спільнотою (score), побудові репутації [35].

В цей період створюються спеціалізовані платформи з наданням механізмів відкритого обговорення та зворотного зв'язку щодо достовірності наукових досліджень, виявлення суперечливих досліджень: Retraction Watch, For Better Science [36] та PubPeer.

Функціонують також журнали та платформи з елементами прозорого рецензування. Зокрема, у серії журналів Frontiers публікуються всі імена рецензентів разом зі статтями, журнали EMBO оприлюднюють процес рецензування разом зі статтями, причому рецензенти залишаються анонімними; журнали PeerJ, Nature Communications і European Journal of Neuroscience дозволяють публікувати рецензії та імена рецензентів за бажанням.

Відкрите рецензування сприяє видимості та науковому визнанню рецензійної діяльності, що зумовлює появу сервісів, які заохочують відкритість та визнання роботи рецензентів. Спеціалізований сервіс для рецензентів Publons (інтегрований з Web of Science) став важливим елементом системи рецензування, слугуючи для реєстрації рецензентів та гарантування визнання їхньої роботи [37]. Платформи F1000 Research, ScienceOpen та PLOS інтегрували післяпублікаційне рецензування з DOI, прирівнюючи рецензії до наукових статей

та уможлививши їх цитування та включення в резюме і профіль ORCID [14; 38; 39].

У 2020-х рр. активно розвиваються децентралізовані моделі рецензування, які виступають частиною відкритої науки.

Децентралізовані платформи та блокчейн-технології почали застосовуватися у відстеженні кожного етапу процесу рецензування, забезпечуючи розподілену інфраструктуру для безпечного і прозорого зберігання та обміну даними, уможливлюючи рівний доступ до наукової інформації. Наприклад, система Ants-Review, що базується на Ethereum, пропонує відкритий механізм рецензування, який зберігає анонімність та сприяє залученню спільноти у перевірку наукових статей. Іншим прикладом децентралізованого та колективного допублікаційного рецензування стало існування інноваційної платформи Peerage of Science [40], однією з ключових цілей якої є надання засобів для «вимірювання, заохочення, стимулювання та винагородження за якісне рецензування», що полягало в колегіальному оцінюванні якості рецензованої статті (PEQ). На підставі отриманих відгуків автори могли відкликати свій рукопис або подати виправлену його версію. Наразі платформа не функціонує.

Системи репутації та сертифікації на основі блокчейну забезпечують можливість створювати перевірені профілі рецензентів та прозору оцінку їхньої роботи, підвищуючи довіру до процесу рецензування [18; 19].

Активного розвитку набула модель «публікація–рецензування–кураторство» (Publish–Review–Curate), яка розбиває процес публікації на окремі етапи: на етапі публікації дослідник оприлюднює наукові результати; етап рецензування передбачає надання їхньої прозорої оцінки та відгуків; на етапі кураторства наукові матеріали об’єднуються в колекції, до яких можуть застосовуватися узагальнені оцінки або рецензії. Це прозорий і

децентралізований спосіб обміну результатами досліджень, де кожен етап може відбуватися незалежно, ураховуючи конкретні потреби. В рамках цієї моделі статті публікуються на серверах препринтів або репозитаріях відкритого доступу, та не передбачають подальшого рецензування або координації, тобто процес може зупинитися на етапі публікації. Водночас рішення про публікацію приймається дослідниками, а не журналами або редакторами. Модель застосовується такими платформами як eLife, Peer Community In та F1000Research, та найчастіше реалізується у формі відкритого рецензування препринтів [15].

Нині відкрите рецензування також інтегрується в діяльність цифрових платформ управління науковими публікаціями і конференціями, наприклад, OpenConf та Open Journal Systems. Програмна платформа Open Journal Systems (OJS), призначена для спрощення управління, публікації та розповсюдження наукових журналів у цифровому середовищі, забезпечує прозору й ефективну систему рецензування, що дозволяє рецензентам надавати конструктивні відгуки на роботи, а редактори журналів можуть приймати обґрунтовані рішення на основі цих оцінок, між авторами і рецензентами забезпечується безпосередня взаємодія [41].

Було розроблено комплексну платформу Open Review Management System (ORMS) для оптимізації та вдосконалення процесу рецензування академічних статей, проєктів та інших наукових робіт. Система пропонує прозорий, спільний та ефективний спосіб управління рецензуванням від подання до публікації, що дозволяє відстежувати хід розгляду матеріалів у режимі реального часу з повною видимістю етапів рецензування та прийнятих рішень. Платформа сприяє співпраці між авторами, рецензентами і редакторами, підтримуючи дискусії та коментарі, які дозволяють зробити процес рецензування більш ретельним і конструктивним. Вона легко налаштовується, дозволяючи

адаптувати робочі процеси, форми рецензування та повідомлення відповідно до конкретних потреб [42]. Функціональність платформи може бути використана як дослідницькими спільнотами, так і видавцями, які прагнуть прозорого колективного обговорення результатів досліджень.

В Україні розвиток відкритої науки сприяв розробленню практик відкритого рецензування. Однією з причин, через яку відкрите рецензування не набуло такого поширення, як передбачалося, дослідники відзначають те, що учасники цього процесу все ще цінують переваги традиційного «сліпого» рецензування. У 2024 р. УкрІНТЕІ і МОН України розроблено «Методичні рекомендації для виконавців наукових досліджень і розробок та рецензентів щодо здійснення відкритого відповідального рецензування наукових досліджень» для врегулювання механізмів здійснення відкритого рецензування наукових досліджень в Україні [43]. На офіційному порталі (nauka.gov.ua) міститься «Керівництво для рецензентів», де серед інших зазначені такі форми рецензування, як відкрите (Open review) і прозоре (More transparent review) [22]. Національний репозиторій академічних текстів (НРАТ) започаткував ініціативу відкритого рецензування на своєму вебпорталі. В Україні також функціонують платформи відкритого рецензування, а деякі наукові журнали вже розпочали впроваджувати відкрите рецензування у систему оцінювання рукописів. В Україні також запроваджуються онлайн-курси і тренінги, організовані Open4UA, Ukrainian Reproducibility Network, УкрІНТЕІ та ін., спрямовані на пояснення концепції відкритої науки, її впливу на процес рецензування, дослідження способів підвищення якості наукових публікацій.

Виклики й обмеження відкритого рецензування. Незважаючи на переваги практик відкритого рецензування як інструменту зростання прозорості та відповідальності наукової комунікації, цей процес має низку викликів і обмежень. Зокрема відкрите рецензування піддається статевим [44],

національним [45], інституційним [46], мовним [47], дисциплінарним та іншим упередженням, утриманню рецензентів від надання критичних оцінок через репутаційні ризики [48; 49]. Крім того існують відмінності впровадження відкритого рецензування у різних дисциплінах, зокрема у галузях із потужною ієрархічною структурою або високою конкуренцією воно викликає опір, водночас у певних дисциплінах з розвиненими практиками препринтів і публічного обговорення відкриті моделі рецензування активно підтримуються.

Попри значне збільшення кола потенційних рецензентів система відкритого рецензування не забезпечує контролю якості. Через відсутність контролю та управління з боку редакторів не всі статті проходять процес рецензування. Зокрема, лише незначна кількість статей на сервері препринтів bioRxiv коментується, а на платформі F1000 Research суттєва кількість статей залишається нерецензованою навіть через роки після публікації [50].

Відкритість рецензій може викликати низку етичних питань, які стосуються конфіденційності, конфлікту інтересів та ймовірного тиску на рецензентів. Дискусійними залишаються питання щодо доцільності публікації звітів про рецензування, які врешті не будуть опубліковані, а також перевантаження читацької аудиторії та дослідників опублікованими звітами, переваги яких можуть стати помітними лише у довгостроковій перспективі. Існують також труднощі практичної реалізації відкритих практик рецензування, пов’язані з непослідовністю процесу, відсутністю адміністративної підтримки, технічної платформи для публікації і збереження рецензій, обробки коментарів тощо. Отже, реалізація практик відкритого рецензування вимагає виваженого підходу, який враховуватиме наявні упередження, дисциплінарний контекст, етичні аспекти та механізми захисту учасників рецензентського процесу.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Процес рецензування, який має вирішальне значення для оцінювання рукописів перед публікацією, за

минулі десятиліття зазнав значних змін. Ця концепція перетворилася на надійний механізм, який не лише дозволяє оцінювати якість рукописів, а й слугує захистом від зловживань у сфері наукових публікацій. В останні кілька десятиліть традиційна система рецензування зазнає еволюційних змін у зв'язку зі зміною методологічної філософії, впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій і, що найголовніше, з потребою наукової спільноти в об'єктивній оцінці їхніх робіт не лише обраною групою людей, а й науковим співтовариством у цілому. Інтеграція нових норм комунікації, опосередкованих технологіями, в ефективні, широко прийняті моделі рецензування та забезпечення їх безперебійного зв'язку, щоб вони стали сумісними в рамках стійкої інфраструктури наукових комунікацій, потребує значних зусиль. Відкриті моделі рецензування ще не зазнали широкого поширення, і традиційні його моделі все ще переважають, ймовірно, частково через відсутність сурової оцінки та емпіричного підтвердження їх ефективності. Наявність великої кількості підходів до впровадження відкритого рецензування свідчить про відсутність консенсусу щодо найкращих та дієвих методів їхньої реалізації. Врешті, впровадження практик відкритого рецензування вимагає виваженого підходу, який враховуватиме наявні упередженості, дисциплінарний контекст, етичні аспекти й механізми захисту учасників рецензентського процесу. Перспективи подальших досліджень полягають у детальному розгляді дисциплінарних особливостей відкритого рецензування та з'ясуванні ставлення наукової спільноти до різних форм відкритого рецензування.

Список використаних джерел і літератури

1. Rennie, D. Editorial peer review: Its development and rationale. In F. Godlee & T. Jefferson (Eds.), *Peer Review in Health Sciences* (2nd ed., pp. 1–13). London: BMJ Books, 2003. https://www.bmj.com/sites/default/files/attachments/resources/2011/07/rennie.pdf.

2. Van Rooyen S., Godlee F., Smith R., Evans S., Black N. The effect of blinding and masking on the quality of peer review: a randomized trial. *JAMA*.1998. Vol. 280. P. 234–237. https://doi.org/10.1001/jama.280.3.234.

3. Moxham N., Fyfe A. The Royal Society and the prehistory of peer review, 1665–1965. *The Historical Journal*. 2018. Vol. 61, № 4. P. 863889. https://doi.org/10.1017/S0018246X17000334.

4. Pallavi Mukherjee. Peer review through time: From the 17th century to the digital age. January 26, 2026. URL: https://cps.ca/en/blog-blogue/peer-review-through-time.

5. Chapelle F.H. The History and Practice of Peer Review. *Groundwater*. 2014. Vol. 52. P. 1-1. https://doi.org/10.1111/gwat.12139.

6. Burnham J. C. The evolution of editorial peer review. JAMA: Journal of the American Medical Association. 1990. Vol. 263, №10. pp. 1323–1329. https://www.sci-hub.st/10.1001/jama.1990.03440100023003.

7. Fyfe A., McDougall-Waters J., Moxham N. Notes and records: the Royal Society Journal of the History of Science. *Notes and records*. 2015. Vol.69. P. 227–39. https://doi.org/10.14324/111.9781800082328.

8. Roy S. Peer review process – its history and evolution. *Science and Culture*. 2021. Vol. 87. P. 36–44. https://doi.org/10.36094/sc.v87.2021.Peer_Review_Process.Roy.36.

9. Drozdz J. A., & Ladomery M. R. The Peer Review Process: Past, Present, and Future. *British journal of biomedical science*. 2024. Vol. 81. Art. 12054. https://doi.org/10.3389/bjbs.2024.12054.

10. Baldwin M. Peer Review. *Encyclopedia of the History of Science*. March, 2019. https://doi.org/10.34758/8f53-jd27.

11. Smith R. Opening up peer review. *BMJ*. 1999. Vol. 318. P. 4. https://doi.org/10.1136/bmj.318.7175.4.

12. Peters D. P., Ceci S. J. Peer-review practices of psychological journals: The fate of published articles, submitted again. *Behavioral and Brain Sciences*. 1982. Vol. 5, No. 2. P. 187–195. https://doi.org/10.1017/S0140525X00011183.

13. Taphouse, M., Cockshull F. What Is Transparent Peer Review? OUPblog. April 20, 2022. URL: https://blog.oup.com/2022/09/what-is-transparent-peer-review/.

14. Tennant J. P., Dugan J. M., Graziotin D., Jacques D. C., Waldner F., Mietchen D. et al. A multi-disciplinary perspective on emergent and future innovations in peer review. *F1000Research*. 2017. Vol. 6. Art. 1151. https://doi.org/10.12688/f1000research.12037.3.

15. Corker K. S., Waltman L., Coates J. Understanding the Publish-Review-Curate (PRC) Model of Scholarly Communication. *MetaArXiv*. 2023. https://doi.org/10.31222/osf.io/h7swt.

16. Ross-Hellauer T. What is open peer review? A systematic review. *F1000Research.* 2017. No 6. Art. 588. https://doi.org/10.12688/f1000research.11369.2.

17. Mandviwalla M., Patnayakuni R., Schuff D. Improving the peer review process with information technology. *Decision Support Systems*. 2008. Vol. 46, Iss.1. P. 29–40. https://doi.org/10.1016/j.dss.2008.04.005.

18. Morales-Alarcón C. H., Bodero-Poveda E., Villa-Yánez H. M., & Buñay-Guisñan P. A. Blockchain and Its Application in the Peer Review of Scientific Works: A Systematic Review. *Publications.* 2024. Vol.12. №4. Art. 40. https://doi.org/10.3390/publications12040040.

19. Farias Fávaro A., Marcelino R., Cechinel C. Blockchain solutions for scientific paper peer review: a systematic mapping of the literature. *Data Technologies and Applications*. 2024. Vol. 58. No. 2. P. 214–242. https://doi.org/10.1108/DTA-01-2022-0010.

20. Герасименко А. Г., Мазаракі Н. А., Дугінець Г. В. Відкрите рецензування як інструмент підвищення якості соціально-економічних досліджень. *Економічний простір.* 2019. № 141. С. 25–35.

21. McCormack N. Peer review and legal publishing: What law librarians need to know about open, single-blind, and double-blind reviewing. *Law Library Journal*. 2009. Vol. 101. P. 59. https://ssrn.com/abstract=1339227.

22. Керівництво для рецензентів. Наука України. URL: https://nauka.gov.ua/information/kerivnytstvo-dlia-retsenzentiv/.

23. Tennant J. P., Waldner F., Jacques D. C., Masuzzo P., Collister L. B., Hartgerink C. H. The academic, economic, and societal impacts of Open Access: an evidence-based review. *F1000Research.* 2016. Vol. 5. Art. 632. https://doi.org/10.12688/f1000research.8460.3.

24. Teixeira da Silva J.A., Nazarovets S. The Role of Publons in the Context of Open Peer Review. *Pub Res Q.* 2022. Vol. 38. P. 760–781. https://doi.org/10.1007/s12109-022-09914-0.

25. Csiszar A. Peer review: Troubled from the start. *Nature*. 2016. Vol. 532. P. 306–308. https://doi.org/10.1038/532306a.

26. Behavioral and Brain Sciences Journal. URL: https://www.cambridge.org/core/journals/behavioral-and-brain-sciences.

27. Чмир О. С. Розвиток відкритого рецензування у парадигмі відкритої науки. *Університетські наукові записки*. 2024. № 5 (101). С. 76–97.

28. Interactive review process. Atmospheric Chemistry and Physics. URL: https://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/peer_review/interactive_review_process.html (дата звернення: 15.12.2025).

29. Koonin E. V., Landweber L. F., Lipman D. J. A community experiment with fully open and published peer review. *Biol Direct*. 2006. Vol. 1. № 1. https://doi.org/10.1186/1745-6150-1-1.

30. Transparent process. URL: http://embopress.org/transparent-process/.

31. A decade of transparent peer review. 16 September 2019. https://www.embo.org/features/a-decade-of-transparent-peer-review/.

32. Shape the Future of Research Publishing – Your Way. URL: https://www.scienceopen.com/.

33. The PubPub Is Open! Collaborative Publishing for All. May 29, 2023. URL: https://www.enago.com/academy/the-pubpub-is-open-collaborative-publishing-for-all/.

34. Publishing services. ScienceOpen. https://about.scienceopen.com/publishing-services/.

35. FAQ. Physics Overflow. URL: https://physicsoverflow.org/faq.

36. For Better Science. URL: https://forbetterscience.com/.

37. Dappert A., Farquhar A., Kotarski R. et al. Connecting the persistent identifier ecosystem: Building the technical and human infrastructure for open research. *Data Sci J.* 2017. Vol. 16. P. 28. https://doi.org/10.5334/dsj-2017-028.

38. Introduction to peer reviews. Crossref. URL: https://www.crossref.org/documentation/research-nexus/peer-reviews/.

39. PLOS Journals Now OPEN for Published Peer Review. URL: https://theplosblog.plos.org/2019/05/plos-journals-now-open-for-published-peer-review/.

40. Peerage of Science: a new approach to peer review. June 27, 2016. URL: https://thepublicationplan.com/2016/06/27/peerage-of-science-a-new-approach-to-peer-review/.

41. Open Journal Systems: Empowering Scholarly Communication and Publishing. July 21, 2023. URL: https://opusproject.eu/openscience-news/open-journal-systems-empowering-scholarly-communication-and-publishing/.

42. Welcome to the Open Review Management System (ORMS). URL: https://reviewerhub.org/.

43. Методичні рекомендації для виконавців наукових досліджень і розробок та рецензентів щодо здійснення відкритого відповідального рецензування наукових досліджень / уклад. Б. О. Аврамчук, А. С. Задворний, А. В. Яцишин та ін. Київ: УкрІНТЕІ, 2024. 16 с.

44. Budden A.E., Tregenza T., Aarssen L.W., et al. Double-blind review favours increased representation of female authors. *Trends Ecol Evol.* 2008. Vol. 23. No 1. P. 4–6. https://doi.org/10.1016/j.tree.2007.07.008.

45. Thelwall M., Weigert V., Allen L., Nyakoojo Z., Papas E.R. Does the use of open, non-anonymous peer review in scholarly publishing introduce bias? Evidence

from the F1000 post-publication open peer review publishing model. 2019. arXiv:1911.03379. https://doi.org/10.48550/arXiv.1911.03379.

46. Tomkins A., Zhang M., Heavlin W.D. Reviewer bias in single-versus double-blind peer review. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2017. Art. 201707323. https://doi.org/10.1073/pnas.1707323114.

47. Ross J. S., Gross C. P., Desai M. M., et al. Effect of blinded peer review on abstract acceptance. *JAMA*. 2006. Vol. 295. No 14. P. 1675–1680. https://doi.org/10.1001/jama.295.14.1675.

48. Matsui A., Chen E., Wang Y., Ferrara E. The impact of peer review on the contribution potential of scientific papers. *PeerJ*. 2021 Sep 15. Vol.9. Art. e11999. https://doi.org/10.7717/peerj.11999.

49. Fiialka S., Trishchuk O., Figol N. Reviewing articles as a way of professional evaluation of scientific texts: organizational and ethical aspects. *Knowledge and Performance Management*. 2020. No 4 (1). P. 26-36. https://doi.org/10.21511/kpm.04(1).2020.03.

50. Open peer review – evolution and experimentation. 12.09.2017. URL: https://fems-microbiology.org/open-peer-review-evolution-experimentation/.

References

1. Rennie, D. (2003). Editorial peer review: Its development and rationale. In F. Godlee & T. Jefferson (Eds.), *Peer review in health sciences* (2nd ed., pp. 1–13). BMJ Books. URL: https://www.bmj.com/sites/default/files/attachments/resources/2011/07/rennie.pdf [In English].

2. Van Rooyen, S., Godlee, F., Smith, R., Evans, S., & Black, N. (1998). The effect of blinding and masking on the quality of peer review: A randomized trial. *JAMA, 280*(3), 234–237. https://doi.org/10.1001/jama.280.3.234 [In English].

3. Moxham, N., & Fyfe, A. (2018). The Royal Society and the prehistory of peer review, 1665–1965. *The Historical Journal, 61*(4), 863–889. https://doi.org/10.1017/S0018246X17000334 [In English].

4. Mukherjee, P. (2026, January 26). Peer review through time: From the 17th century to the digital age. URL: https://cps.ca/en/blog-blogue/peer-review-through-time [In English].

5. Chapelle, F. H. (2014). The history and practice of peer review. *Groundwater, 52*, 1. https://doi.org/10.1111/gwat.12139 [In English].

6. Burnham, J. C. (1990). The evolution of editorial peer review. *JAMA, 263*(10), 1323–1329. https://doi.org/10.1001/jama.1990.03440100023003 [In English].

7. Fyfe, A., McDougall-Waters, J., & Moxham, N. (2015). Notes and records: The Royal Society journal of the history of science. *Notes and Records, 69*, 227–239. https://doi.org/10.14324/111.9781800082328 [In English].

8. Roy, S. (2021). Peer review process – Its history and evolution. *Science and Culture*, *87*, 36–44. https://doi.org/10.36094/sc.v87.2021.Peer_Review_Process.Roy.36 [In English].

9. Drozdz, J. A., & Ladomery, M. R. (2024). The peer review process: Past, present, and future. *British Journal of Biomedical Science*, *81*, Article 12054. https://doi.org/10.3389/bjbs.2024.12054 [In English].

10. Baldwin, M. (2019, March). Peer review. In *Encyclopedia of the History of Science*. https://doi.org/10.34758/8f53-jd27 [In English].

11. Smith, R. (1999). Opening up peer review. *BMJ*, *318*, 4. https://doi.org/10.1136/bmj.318.7175.4 [In English].

12. Peters, D. P., & Ceci, S. J. (1982). Peer-review practices of psychological journals: The fate of published articles, submitted again. *Behavioral and Brain Sciences*, *5* (2), 187–195. https://doi.org/10.1017/S0140525X00011183 [In English].

13. Taphouse, M., & Cockshull, F. (2022, April 20). What is transparent peer review? *OUPblog*. URL: https://blog.oup.com/2022/09/what-is-transparent-peer-review/ [In English].

14. Tennant, J. P., Dugan, J. M., Graziotin, D., Jacques, D. C., Waldner, F., Mietchen, D., et al. (2017). A multi-disciplinary perspective on emergent and future innovations in peer review. *F1000Research*, *6*, Article 1151. https://doi.org/10.12688/f1000research.12037.3 [In English].

15. Corker, K. S., Waltman, L., & Coates, J. (2023). Understanding the Publish-Review-Curate (PRC) model of scholarly communication. *MetaArXiv*. https://doi.org/10.31222/osf.io/h7swt [In English].

16. Ross-Hellauer, T. (2017). What is open peer review? A systematic review. *F1000Research*, *6*, Article 588. https://doi.org/10.12688/f1000research.11369.2 [In English].

17. Mandviwalla, M., Patnayakuni, R., & Schuff, D. (2008). Improving the peer review process with information technology. *Decision Support Systems*, *46*(1), 29–40. https://doi.org/10.1016/j.dss.2008.04.005 [In English].

18. Morales-Alarcón, C. H., Bodero-Poveda, E., Villa-Yánez, H. M., & Buñay-Guisñan, P. A. (2024). Blockchain and its application in the peer review of scientific works: A systematic review. *Publications*, *12* (4), Article 40. https://doi.org/10.3390/publications12040040 [In English].

19. Farias Fávaro, A., Marcelino, R., & Cechinel, C. (2024). Blockchain solutions for scientific paper peer review: A systematic mapping of the literature. *Data Technologies and Applications*, *58*(2), 214–242. https://doi.org/10.1108/DTA-01-2022-0010 [In English].

20. Herasymenko, A. H., Mazaraki, N. A., & Duhinets, H. V. (2019). Vidkryte retsenzuvannia yak instrument pidvyshchennia yakosti sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen [Open peer review as a tool for improving the quality of socio-economic

research]. *Ekonomichnyi prostir*, 141, 25–35. URL: https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/4 [In Ukrainian].

21. McCormack, N. (2009). Peer review and legal publishing: What law librarians need to know about open, single-blind, and double-blind reviewing. *Law Library Journal*, *101*, 59. URL: https://ssrn.com/abstract=1339227 [In English].

22. Nauka Ukrainy. Kerivnytstvo dlia retsenzentiv [Guidelines for reviewers]. URL: https://nauka.gov.ua/information/kerivnytstvo-dlia-retsenzentiv/ [In Ukrainian].

23. Tennant, J. P., Waldner, F., Jacques, D. C., Masuzzo, P., Collister, L. B., & Hartgerink, C. H. (2016). The academic, economic, and societal impacts of open access: An evidence-based review. *F1000Research*, *5*, Article 632. https://doi.org/10.12688/f1000research.8460.3 [In English].

24. Teixeira da Silva, J. A., Nazarovets, S. (2022). The role of Publons in the context of open peer review. *Publishing Research Quarterly*, *38*, 760–781. https://doi.org/10.1007/s12109-022-09914-0 [In English].

25. Csiszar, A. (2016). Peer review: Troubled from the start. *Nature*, *532*, 306–308. https://doi.org/10.1038/532306a [In English].

26. Behavioral and Brain Sciences. URL: https://www.cambridge.org/core/journals/behavioral-and-brain-sciences [In English].

27. Chmyr, O. S. (2024). Rozvytok vidkrytoho retsenzuvannia u paradyhmi vidkrytoi nauky [Development of open peer review in the paradigm of open science]. *Universytetski naukovi zapysky*, 5(101), 76–97 [In Ukrainian].

28. Atmospheric Chemistry and Physics. Interactive review process. URL: https://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/peer_review/interactive_review_process.html [In English].

29. Koonin, E. V., Landweber, L. F., & Lipman, D. J. (2006). A community experiment with fully open and published peer review. *Biology Direct*, *1*(1). https://doi.org/10.1186/1745-6150-1-1 [In English].

30. EMBO Press. Transparent process. URL: http://embopress.org/transparent-process/ [In English].

31. EMBO. (2019, September 16). A decade of transparent peer review. URL: https://www.embo.org/features/a-decade-of-transparent-peer-review/.

32. ScienceOpen. Shape the future of research publishing—Your way. URL: https://www.scienceopen.com/ [In English].

33. Enago Academy. (2023, May 29). The PubPub is open! Collaborative publishing for all. URL: https://www.enago.com/academy/the-pubpub-is-open-collaborative-publishing-for-all/ [In English].

34. ScienceOpen. Publishing services. URL: https://about.scienceopen.com/publishing-services/ [In English].

35. Physics Overflow. FAQ. URL: https://physicsoverflow.org/faq [In English].

36. For Better Science. URL: https://forbetterscience.com/ [In English].

37. Dappert, A., Farquhar, A., Kotarski, R., et al. (2017). Connecting the persistent identifier ecosystem: Building the technical and human infrastructure for open research. *Data Science Journal*, *16*, 28. https://doi.org/10.5334/dsj-2017-028 [In English].

38. Crossref. Introduction to peer reviews. URL: https://www.crossref.org/documentation/research-nexus/peer-reviews/ [In English].

39. PLOS. (2019). PLOS journals now open for published peer review. URL: https://theplosblog.plos.org/2019/05/plos-journals-now-open-for-published-peer-review/ [In English].

40. The Publication Plan. (2016, June 27). Peerage of science: A new approach to peer review. URL: https://thepublicationplan.com/2016/06/27/peerage-of-science-a-new-approach-to-peer-review/ [In English].

41. OPUS Project. (2023, July 21). Open journal systems: Empowering scholarly communication and publishing. URL: https://opusproject.eu/openscience-news/open-journal-systems-empowering-scholarly-communication-and-publishing/

42. Reviewer Hub. Welcome to the Open Review Management System (ORMS). URL: https://reviewerhub.org/ [In English].

43. Avramchuk, B. O., Zadvornyi, A. S., Yatsyshyn, A. V., et al. (2024). Metodychni rekomendatsii dlia vykonavtsiv naukovykh doslidzhen i rozrobok ta retsenzentiv shchodo zdiisnennia vidkrytoho vidpovidalnoho retsenzuvannia naukovykh doslidzhen [Methodological recommendations for researchers and reviewers on the implementation of open responsible peer review of scientific research]. Kyiv [In Ukrainian].

44. Budden, A. E., Tregenza, T., Aarssen, L. W., et al. (2008). Double-blind review favors increased representation of female authors. *Trends in Ecology & Evolution*, *23*(1), 4–6. https://doi.org/10.1016/j.tree.2007.07.008 [In English].

45. Thelwall, M., Weigert, V., Allen, L., Nyakoojo, Z., & Papas, E. R. (2019). Does the use of open, non-anonymous peer review introduce bias? Evidence from the F1000 post-publication open peer review publishing model. *arXiv*. https://doi.org/10.48550/arXiv.1911.03379 [In English].

46. Tomkins, A., Zhang, M., & Heavlin, W. D. (2017). Reviewer bias in single-versus double-blind peer review. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. https://doi.org/10.1073/pnas.1707323114 [In English].

47. Ross, J. S., Gross, C. P., Desai, M. M., et al. (2006). Effect of blinded peer review on abstract acceptance. *JAMA*, *295*(14), 1675–1680. https://doi.org/10.1001/jama.295.14.1675 [In English].

48. Matsui, A., Chen, E., Wang, Y., & Ferrara, E. (2021). The impact of peer review on the contribution potential of scientific papers. *PeerJ*, *9*, e11999. https://doi.org/10.7717/peerj.11999 [In English].

49. Fiialka, S., Trishchuk, O., & Figol, N. (2020). Reviewing articles as a way of professional evaluation of scientific texts: Organizational and ethical aspects.

Knowledge and Performance Management, *4*(1), 26–36. https://doi.org/10.21511/kpm.04(1).2020.03 [In English].

50. FEMS Microbiology. (2017, September 12). Open peer review – evolution and experimentation. URL: https://fems-microbiology.org/open-peer-review-evolution-experimentation/ [In English].