

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора педагогічних наук, професора

Буйницької Оксани Петрівни

на дисертацію Коваленко Валентини Володимирівни

«Теоретико-методичні засади використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників»,

подану у вигляді наукової монографії на здобуття наукового ступеня

доктора педагогічних наук зі спеціальності

13.00.10 – Інформаційно-комунікаційні технології в освіті

Актуальність дослідження.

Дисертаційне дослідження Коваленко Валентини Володимирівни присвячене актуальній проблемі теоретичного обґрунтування й розроблення методичної системи використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників.

Актуальність теми зумовлена цифровою трансформацією освіти й науки, розвитком відкритих дослідницьких практик та інтеграцією України до Європейського дослідницького простору. Зазначені процеси змінюють зміст професійної діяльності педагогічних і науково-педагогічних працівників, актуалізуючи потребу в опануванні відкритих наукових ресурсів, дослідницьких даних та цифрових інфраструктур, засвоєнні практик відкритої комунікації й рецензування, дотриманні академічної доброчесності та забезпеченні відповідального використання сучасних цифрових технологій.

Важливість дослідження посилюється нормативним закріпленням принципів відкритої науки на міжнародному, європейському й національному рівнях. Зокрема, це відображено в Рекомендації ЮНЕСКО щодо відкритої науки, європейських ініціативах EOSC, OpenAIRE, Skills4EOSC, CoARA, а в Україні – у Національному плані щодо відкритої науки та документах, спрямованих на інтеграцію до Європейського дослідницького простору.

Авторкою обґрунтовано, що, попри наявність значного нормативного і організаційного підґрунтя, принципи та практики відкритої науки ще не набули системного методичного втілення у професійному розвитку педагогічних і науково-педагогічних працівників. Наявні дослідження переважно висвітлюють окремі аспекти відкритого доступу, цифрової компетентності, відкритих дослідницьких даних, наукової комунікації й використання штучного інтелекту, тоді як цілісна методична система їхнього впровадження у професійний розвиток потребує теоретичного обґрунтування та практичної реалізації.

Сформульовані в дисертаційному дослідженні суперечності між сучасними вимогами до впровадження практик відкритої науки й недостатньою теоретико-методичною розробленістю її засад, структури компетентності, відповідних методик і практичних рекомендацій переконливо засвідчують обґрунтованість вибору теми.

Тема дисертаційного дослідження Валентини Володимирівни Коваленко є своєчасною, науково й практично значущою, а також повністю відповідає сучасним тенденціям цифровізації освіти і науки, розвитку відкритої науки та безперервного професійного вдосконалення педагогічних і науково-педагогічних працівників в Україні.

Повнота висвітлення проблеми у дисертаційній роботі.

Дисертаційне дослідження В. В. Коваленко є завершеною теоретико-методичною працею, у якій цілісно розв'язано наукову проблему щодо використання систем відкритої науки з метою професійного розвитку педагогічних і науково-педагогічних працівників.

Метою дослідження визначено теоретичне обґрунтування та розроблення методичної системи використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних і науково-педагогічних працівників.

Об'єктом дослідження є професійний розвиток педагогічних і науково-педагогічних працівників, предметом – теорія і методика використання систем відкритої науки для їхнього професійного розвитку.

Мету дослідження конкретизовано у семи взаємопов'язаних завданнях, спрямованих на: аналіз теоретико-методологічних підходів і поняттєво-категоріального апарату; визначення особливостей професійного розвитку в умовах відкритої науки; характеристику інструментів відкритої науки й технологій штучного інтелекту; уточнення складників, показників і рівнів компетентності з відкритої науки; обґрунтування структурно-функціональної моделі; розроблення й експериментальну перевірку методичної системи, що охоплює базову та спеціалізовану методики; підготовку відповідних рекомендацій.

Дисертацію представлено у вигляді наукової монографії загальним обсягом 537 сторінок. Вона містить передмову, вступ, п'ять взаємопов'язаних розділів, висновки до кожного з них, загальні висновки, список використаних джерел, що налічує 573 найменування (з яких 205 – іноземними мовами), та вісім додатків (А–ІІ). Основний текст від вступу до загальних висновків включно становить 408 сторінок, із передмовою – 413 сторінок, який наочно проілюстровано 38 таблицями й 32 рисунками, що значно підвищує сприйняття та переконливість представлених результатів.

У першому розділі «Теоретико-методологічні підходи до використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників» проаналізовано проблемно-термінологічне поле дослідження, розмежовано поняття «відкрита наука», «відкрита освіта», «системи відкритої науки», «інструменти відкритої науки», «компетентність з відкритої науки», «професійний розвиток» та «методична система». Уточнено зміст поняття «компетентність з відкритої науки науково-педагогічного працівника», конкретизовано цільові групи дослідження й обґрунтовано необхідність диференціації їхнього професійного розвитку. Узагальнено зарубіжний і український досвід використання систем відкритої науки, а також розкрито

трансформацію підходів щодо оцінювання професійної діяльності науково-педагогічних працівників на засадах відкритої науки.

У другому розділі «Концептуальні засади та особливості використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників» обґрунтовано доцільність використання систем відкритої науки як складника спеціально організованого освітньо-наукового середовища безперервного професійного розвитку в межах неформальної освіти. Визначено п'ять взаємопов'язаних напрямів їхнього використання: інформаційний, дослідницький, комунікативний, етико-правовий та рефлексивний. Розкрито специфіку застосування систем відкритої науки у закладах загальної середньої та вищої освіти, організаційно-педагогічні умови їхнього використання та можливості технологій штучного інтелекту як допоміжного ресурсу систем відкритої науки.

У третьому розділі «Моделювання процесу використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників» уточнено шість складників компетентності з відкритої науки: ціннісно-мотиваційний, когнітивний, операційно-діяльнісний, комунікативно-колаборативний, етико-правовий та рефлексивно-оцінювальний, а також визначено базовий, середній, високий і експертний рівні її розвитку. Обґрунтовано професійно зумовлену диференціацію змісту цієї компетентності для педагогічних і науково-педагогічних працівників. Розроблено структурно-функціональну модель методичної системи, яка відображає взаємозв'язок цільового, методологічного, концептуально-організаційного, змістового, технологічного й діагностично-результативного блоків.

У четвертому розділі «Методична система використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників» представлено авторську методичну систему, визначено її компоненти й етапи реалізації. Зокрема, розроблено базову методику використання інструментів відкритої науки у професійному розвитку педагогічних і науково-педагогічних працівників, а також спеціалізовану методику для науково-педагогічних працівників у сфері рецензування. Окрім того, запропоновано рекомендації щодо використання систем відкритої науки в професійній діяльності зазначених категорій працівників.

У п'ятому розділі «Організація, проведення та результати педагогічного експерименту» представлено результати експериментальної перевірки розробленої методичної системи. У 2024 році в експерименті взяли участь 178 осіб, а в 2025 році спеціалізовану методику було реалізовано для 245 науково-педагогічних працівників. В обох випадках встановлено позитивну динаміку в рівнях розвитку компетентності з відкритої науки, статистичну значущість якої підтверджено за критерієм Стюарта-Максвелла: відповідно $\chi^2 = 125,28$ та $\chi^2 = 147,47$. Експертна оцінка за участю 17 провідних фахівців засвідчила високий рівень схвалення методичної системи – 90,78 %.

Аналіз структури праці дає підстави стверджувати, що її змістове наповнення відображає цілісну послідовність розв'язання окреслених дослідницьких завдань: від теоретичного обґрунтування проблеми та моделювання процесу – до розроблення методичної системи, її практичної реалізації та експериментальної перевірки результатів.

Наукова новизна та теоретичне значення результатів дослідження.

Наукова новизна дисертаційного дослідження є вагомою. Вперше теоретично обґрунтовано та розроблено: методичну систему використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників; структурно-функціональну модель цієї методичної системи, яка інтегрує системний, комплексний, компетентнісний, діяльнісний, аксіологічний і андрагогічний підходи та відображає взаємозв'язок цільового, методологічного, концептуально-організаційного, змістового, технологічного й діагностично-результативного блоків; діагностичний інструментарій для визначення рівнів розвитку компетентності з відкритої науки педагогічних та науково-педагогічних працівників.

Уточнено зміст поняття «компетентність з відкритої науки науково-педагогічного працівника», а також конкретизовано складники, показники й рівні вияву цієї компетентності у педагогічних і науково-педагогічних працівників.

Подальшого розвитку набули теорія й методика підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців, зокрема теоретико-методичні засади щодо використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників.

Практичне значення отриманих результатів.

Практичне значення результатів дисертаційного дослідження В. В. Коваленко є суттєвим і підтверджується розробленням та успішним впровадженням цілісного навчально-методичного забезпечення. Авторкою розроблено й впроваджено базову методiku використання інструментів відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників, а також спеціалізовану методiku застосування цих інструментів для професійного розвитку науково-педагогічних працівників у сфері рецензування.

Розроблено навчально-методичне забезпечення професійного розвитку педагогічних, науково-педагогічних і наукових працівників, аспірантів та докторантів, зокрема програми онлайн-шкіл «Цифрові технології в наукових дослідженнях», програми навчальних курсів «Рецензування в епоху відкритої та відтворюваної науки: нові виклики та можливості», методичні посібники та методичні рекомендації з питань використання сервісів хмаро орієнтованих систем відкритої науки, проєктування відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту, застосування цифрових технологій у змішаному навчанні й сервісів штучного інтелекту в навчанні.

Вагомим практичним складником дослідження є запропонована авторкою система рекомендацій щодо використання систем відкритої науки в освітній,

науковій, науково-методичній, комунікаційній, експертній, рецензійній та самоосвітній діяльності.

Отримані результати дослідження можуть бути використані в діяльності закладів загальної середньої та вищої освіти, наукових установ, наукових бібліотек, центрів професійного розвитку педагогічних працівників і професійних спільнот. Зокрема, вони мають практичну цінність під час розроблення освітніх програм, навчальних дисциплін, спецкурсів, тренінгів та програм підвищення кваліфікації; у процесі підготовки аспірантів й докторантів до наукової діяльності; під час формування інституційних політик відкритої науки, академічної доброчесності, управління дослідницькими даними, відкритого рецензування та відповідального використання технологій штучного інтелекту.

Практичне впровадження результатів дисертаційного дослідження здійснено в Дніпровському науковому ліцеї інформаційних технологій Дніпровської міської ради, Південноукраїнському національному педагогічному університеті імені К. Д. Ушинського, Українському інституті науково-технічної експертизи та інформації, Державній науково-педагогічній бібліотеці України імені В. О. Сухомлинського, Інституті цифровізації освіти НАПН України та громадській організації «Інститут відкритої науки і інновацій», що підтверджує не лише теоретичну завершеність, а й практичну реалізованість одержаних результатів.

Відображення результатів у публікаціях.

Основні положення та результати дисертаційного дослідження В. В. Коваленко належним чином апробовано й представлено в наукових і науково-методичних публікаціях. Загалом за темою дослідження опубліковано 83 наукові та науково-методичні праці, серед яких: 5 монографій, 3 методичні посібники й 3 методичні рекомендації, що підготовлені у співавторстві; 30 статей у наукових фахових виданнях України; 5 статей у наукових виданнях інших держав; 2 статті в інших наукових виданнях України; 12 програм та 1 препринт; 19 тез доповідей у матеріалах наукових конференцій; 2 оглядові видання та 1 дайджест. Із загальної кількості публікацій 9 праць індексовано в міжнародних наукометричних базах Scopus та/або Web of Science.

Основні положення дослідження апробовано на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, семінарах, круглих столах, онлайн-школах і навчальних курсах, а також на засіданнях відділу хмаро орієнтованих систем і штучного інтелекту в освіті Інституту цифровізації освіти НАПН України.

Реферат та опубліковані наукові праці авторки достатньо повно відображають основний зміст, результати та положення дисертаційного дослідження.

Зауваження та побажання до дисертаційної роботи.

Загалом позитивно оцінюючи дисертаційне дослідження Валентини Володимирівни Коваленко, вважаємо за доцільне висловити окремі зауваження та побажання дискусійного й рекомендаційного характеру.

1. Аналізуючи ризики використання систем відкритої науки в першому розділі монографії, авторка слушно вказує на проблему професійного й мотиваційного

перевантаження педагогічних і науково-педагогічних працівників. Наголошує, що ведення численних цифрових профілів, постійна робота з ORCID, DOI, відкритими репозитаріями та наукометричними базами часто сприймається як додатковий обтяжливий адміністративний обов'язок. Водночас у розроблених методичних рекомендаціях (четвертий розділ) поза належною увагою залишився опис системних інституційних механізмів супроводу, які б дали змогу мінімізувати технічне навантаження на педагогічних і науково-педагогічних працівників і запобігти перетворенню відкритих наукових практик на рутинну роботу.

2. Висвітлений у першому розділі перехід до європейських принципів оцінювання наукових досліджень CoARA передбачає ведення відкритих профілів, депонування даних та відкрите рецензування. Водночас побудова методичної системи на засадах андрагогічного підходу (другий розділ) вимагає дотримання принципів добровільності й автономії дорослого слухача. На нашу думку, у роботі виникає певна суперечність між задекларованим принципом андрагогічної добровільності та зовнішнім адміністративно-нормативним примусом до цифрової активності. Для її нівелювання у рекомендаціях щодо впровадження системи (четвертий розділ) доцільно було б запропонувати інституційні стимули «м'якої сили», які б трансформували зовнішні адміністративні вимоги у внутрішню мотивацію.
3. У монографії авторка детально обґрунтовує й концептуально та функціонально доводить наявність суттєвих відмінностей у професійних потребах, функціях і структурі компетентності вчителів закладів загальної середньої освіти та науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти в контексті імплементації принципів відкритої науки. В роботі логічно доведено, що для вчителів доміантними є самоосвіта та дидактично опосередковане використання відкритих освітніх ресурсів, тоді як для викладачів інструментарій відкритої науки безпосередньо інтегрується у власну дослідницьку практику, публікаційну активність, наукове керівництво, управління науковими даними та відкрите рецензування. Водночас у третьому розділі авторка пропонує єдину, уніфіковану структурно-функціональну модель методичної системи використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників. З огляду на настільки глибоку й системну функціональну диференціацію, концептуалізовану самою дисертанткою, вважаємо, що прогностична та практико-методична цінність дослідження суттєво зросла б, якби замість уніфікації в межах єдиної моделі було спроектовано та репрезентовано дві окремі, взаємопов'язані, але інваріантно адаптовані структурно-функціональні моделі – відповідно для педагогічних працівників ЗЗСО та науково-педагогічних працівників ЗВО.
4. У технологічному блоці розробленої моделі (третій розділ) та в описі засобів реалізації методичної системи (четвертий розділ) з'являється певна

термінологічна неоднозначність. Поряд зі спеціалізованими системами відкритої науки в роботі фігурують загальнозживані комерційні хмарні сервіси (Zoom, Google Meet) та соціальні мережі (Facebook). Попри їх важливу допоміжну комунікаційну функцію, з теоретико-методологічного погляду доцільно було б чіткіше розмежовувати некомерційні інфраструктурні системи відкритої науки (Zenodo, ORCID, OpenAIRE, Open Review Hub), що функціонують на засадах відкритого доступу та суспільного врядування, від комерційних сервісів, які є загальними інструментами організації освітньої взаємодії й за своєю сутнісною природою не належать до екосистеми відкритої науки.

5. В умовах дії воєнного стану в Україні питання кібербезпеки та захисту чутливих даних набувають критичного значення. Оскільки запропонована методична система передбачає активне відкрите поширення дослідницьких даних та широку наукову комунікацію на міжнародних платформах, у методичних рекомендаціях (четвертий розділ) убачається доцільним чіткіше окреслити практичні межі відкритості й надати деталізовані рекомендації щодо захисту конфіденційної інформації та об'єктів інтелектуальної власності. Також у другому розділі потребує глибшої уваги безпековий аспект під час передавання рукописів чи первинних емпіричних даних стороннім комерційним сервісам генеративного штучного інтелекту в процесі рецензування, оскільки це створює ризики несанкціонованого витоку неопублікованих наукових результатів.
6. Експериментальна перевірка розробленої методичної системи, представлена у п'ятому розділі монографії, охоплює значний часовий проміжок (2024-2025 роки) та здійснювалася в умовах безперервної дії суттєвих зовнішніх викликів для української системи освіти й науки, зокрема воєнного стану, повітряних тривог, інфраструктурних обмежень (відключень електроенергії) та значного психоемоційного напруження учасників. На наш погляд, науково-практична цінність дослідження зростає, якби в межах цього розділу було докладніше репрезентовано досвід гнучкої адаптації змісту й форм навчання, а також деталізовано вплив цих екстремальних чинників на динаміку залученості слухачів та на перебіг формувального етапу експерименту.
7. Побудова діагностично-результативного блоку дослідження значною мірою спирається на самооцінювання учасників за 5-бальною шкалою, де вимірюються суб'єктивні оцінки слухачів («Я вважаю...», «Я розумію...», «Я вмію...»). Проте застосуванню таких методів у навчанні дорослих слухачів притаманні відомі деструктивні чинники – зокрема ефект соціальної бажаності відповідей, що може дещо викривляти реальні результати. Доказовість та методологічна валідність експериментальної перевірки суттєво підвищилася б за умови поєднання суб'єктивного анкетування з об'єктивними, верифікованими критеріями оцінювання цифрових продуктів діяльності учасників (їхніх відкритих портфоліо) – наприклад, шляхом автоматизованої перевірки інтеграції профілю ORCID або аудиту реального розміщення FAIR-

публікацій у відкритих репозитаріях, інтегрованих із Національним репозитарієм академічних текстів.

8. Описана у п'ятому розділі процедура експертного оцінювання розробленої методичної системи із залученням 17 висококваліфікованих фахівців є вагомим підтвердженням вірогідності наукових результатів. Водночас у роботі недостатньо деталізовано критерії формування експертної вибірки, зокрема яким чином на основі анкетування верифікувалися вимоги до професійного профілю, наукового ступеня та вченого звання експертів. Для підвищення методологічної прозорості дослідження доцільно було б чітко регламентувати процедуру забезпечення незалежності експертних оцінок та обґрунтувати оптимальний кількісний склад залученої групи.
9. Дисертаційне дослідження значно б виграло, якби у висновках або в межах опису методичної системи використання систем відкритої науки було чіткіше сформульовано перспективи її масштабування. Доцільно було б охарактеризувати адаптаційні алгоритми впровадження системи для інших категорій освітніх фахівців (зокрема керівників закладів загальної середньої освіти, методистів) або ж для підготовки науково-педагогічних працівників інших предметних галузей, які активно долучаються до процесів інтеграції відкритих наукових інфраструктур.

Разом з тим, висловлені зауваження й побажання мають переважно рекомендаційний і перспективний характер, не впливають на загальну високу оцінку проведеного дослідження та не знижують його наукової новизни, теоретичного й практичного значення.

Висновок.

Дисертаційна робота Валентини Володимирівни Коваленко «Теоретико-методичні засади використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників», подана у вигляді наукової монографії, є завершеним самостійним науковим дослідженням, у якому розв'язано актуальну науково-педагогічну проблему, що полягає в теоретичному обґрунтуванні, розробленні й експериментальній перевірці методичної системи використання систем відкритої науки для професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників.

Одержані авторкою наукові результати характеризуються науковою новизною, глибоким теоретичним та практичним значенням. Мета дослідження досягнута, визначені завдання розв'язані, основні положення належним чином обґрунтовані, апробовані та впроваджені. Змістове наповнення монографії цілком відповідає її темі, об'єкту й предмету наукового пошуку, а отримані результати повно висвітлено в опублікованих працях авторки.

Дисертаційна робота відповідає вимогам МОН України, що висуваються до робіт на здобуття наукового ступеня доктора наук, зокрема Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.11.2021 р. № 1197 «Деякі питання присудження

(позбавлення) наукових ступенів», Положення про спеціалізовану вчену раду з присудження наукового ступеня доктора наук, затвердженого наказом МОН України від 13.12.2021 № 1359, та вимог, затверджених наказом МОН України від 23.09.2019 № 1220 «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» (зі змінами), а її авторка Валентина Володимирівна Коваленко заслуговує на присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.10 – Інформаційно-комунікаційні технології в освіті.

Офіційний опонент,
доктор педагогічних наук, професор,
завідувач науково-дослідної лабораторії
цифровізації освіти Київського столичного
університету імені Бориса Грінченка



Оксана БУЙНИЦЬКА