

Новицька Т.Л.  
науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем  
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна

Новицький С.В.  
к. фіз.-мат. н., молодший науковий співробітник  
відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем  
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна

## **МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ВІДРИТИХ СИСТЕМ ІДЕНТИФІКУВАННЯ ORCID ТА PUBLONS ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

З кожним роком кількість наукової інформації збільшується. Публікуються результати наукових досліджень як у профільних, так і в міждисциплінарних наукових виданнях щоб: оголосити першими про вирішення тої чи іншої наукової проблеми, задачі; отримати чи підтвердити відповідну кваліфікацію наукових працівників, де публікація є однією з головних вимог; бути конкурентоспроможним у міжнародній науковій спільноті; надавати передовий досвід у науковій, психолого-педагогічній діяльності іншим дослідникам тощо. Але всі ці наукові та психолого-педагогічні ресурси потребують правильної атрибуції з їх авторами, відповідного класифікування та упорядкування, не тільки у бібліотеках, а й на відповідних відкритих системах в мережі Інтернет.

Цифрові ідентифікатори лежать в основі передового досвіду управління цифровою інформацією та даними, оскільки вони підтримують відкритість, унікальність, інтегруються в електронні системи.

Тому доцільно було розробити методику використання відкритих систем ідентифікування дослідників ORCID та Publons, для правильного ведення та наповнення профілю автора, під час оцінки діяльності дослідника іншими науковцями, керівниками наукових проектів, фінансових організацій та ін., що вимагає від автора розвитку інформаційно-дослідницьких компетентностей.

*Метою навчання* наукових та науково-педагогічних працівників є розвиток інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників в аспекті використання систем ORCID та Publons у подальшій професійній діяльності. Основним завданням навчання, запропонованої методики, є набуття слухачами вмій і навичок створення та використання авторських профілів в ORCID та Publons у науковій і науково-педагогічній діяльності.

Для досягнення навчальних цілей передбачалося застосування таких *форм організації навчання* як: проведення семінарів-тренінгів, самостійна робота, консультування, контрольні заходи щодо оцінювання навчальних досягнень.

*Методи навчання*: міні-лекція, бесіда, пояснювально-ілюстративний, проблемний, «кейс-метод», демонстрування, обговорення, виконання індивідуальних завдань; методи стимулювання та мотивації: формування пізнавального інтересу, дискусія, створення ситуації успіху в навчанні, аналіз конкретних ситуацій; контролю: усне та письмове опитування (анкетування), тестування, самоконтроль, перевірка відповідей на проблемні питання.

Навчальний процес супроводжувався низкою технічних *засобів навчання* та цифрових технологій: персональні комп'ютери, програмне забезпечення, платформа EPrints підключення до мережі Інтернет, інтерактивна дошка, проектор; сайт НЕБ НАПН України, сайти наукометричних баз даних (Web of Science, Google Scholar); сайти цифрових ідентифікаторів вчених (ORCID, Publons); інструментарій конвертування форматів текстових

файлів (PDFCreator, PDFArchitect, ABBYY PDF Transformer 3.0); поштові сервіси, бібліографічний менеджер Bibtex, он-лайн ресурс транслітерації УКРЛІТ.ORG.

Для оцінювання ефективності застосування методики було дібрано відповідні критерії та показники, при виборі яких в основу покладено дослідження Спіріна О.М. [1]-[4]. З огляду на це запропоновано наступні критерії та показники для оцінювання ефективності розробленої методики:

1. *Проектувальний критерій* – характеризує узгодженість мети методики застосування відкритих систем ідентифікування з професійними потребами та міжнародними вимогами до наукових і науково-педагогічних працівників; адекватність змісту методики завданням професійної діяльності.

2. *Організаційно-конструктивний критерій* – характеризує обґрунтованість переліку тем, змісту, форм, методів і засобів, що описані в навчальній програмі щодо використання відкритих систем ідентифікування у професійній діяльності наукових і науково-педагогічних працівників.

3. *Результативний* – формування інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників щодо використання відкритих систем ідентифікування ORCID та Publons у професійній діяльності.

Відповідно до кожного критерію запропоновано низку показників, що дозволяють кількісно схарактеризувати досліджуваний процес.

Таблиця 1

**Критерії і показники ефективності методики використання відкритих систем ідентифікування дослідників ORCID та Publons для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників**

№	Назва критерію	Показники
1.	Проектувальний	1. Актуальність проблем, для розв'язання яких призначена методика. 2. Відповідність міжнародним та національним стандартам, діючого нормативного забезпечення. 3. Повнота і зрозумілість опису методики.
2.	Організаційно-конструктивний	1. Науково-практична обґрунтованість методики. 2. Предметна орієнтованість опису методики. 3. Можливість використання розробленої методики за різних форм навчання. 4. Повнота, доступність добору змісту навчального матеріалу і ступінь його логікодидактичної структурованості. 5. Дотримання необхідних і достатніх умов щодо визначення складу і технічних характеристик апаратно-програмних і мережних засобів управління навчальною діяльністю.
3.	Результативний	1. Розвиток інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників щодо використання відкритих систем ідентифікування ORCID та Publons у професійній діяльності.

Результати експертного оцінювання критеріїв та показників ефективності методики використання відкритих систем ідентифікування дослідників ORCID та Publons для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників представлено у таблиці 2.

Таблиця 2

**Результати оцінювання критеріальних показників ефективності застосування методики використання відкритих систем ідентифікування дослідників ORCID та Publons для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників**

№ експерта	Критерій										
	Проектувальний			Організаційно-конструктивний					Результативний		
	№ показника										
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3
	Кількість балів										
1.	1	2	0	2	1	3	1	2	2	2	1
2.	3	1	1	3	1	2	1	2	2	3	1
3.	2	2	2	3	2	0	2	1	3	3	2
4.	1	1	1	2	3	3	0	3	1	2	3
5.	1	0	3	3	1	2	2	2	3	3	1
6.	2	1	2	1	0	2	3	2	3	1	0
7.	1	2	1	3	1	2	3	1	2	3	1
8.	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2
9.	1	1	1	2	1	2	1	3	3	2	1
10.	3	0	2	2	2	1	2	2	3	2	2
11.	2	1	0	3	2	3	2	3	2	3	2
12.	2	1	3	2	3	3	3	2	3	2	3
13.	1	2	0	1	1	2	1	2	3	1	1
14.	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2
15.	2	0	2	1	2	3	3	2	2	1	2
16.	2	1	2	2	1	2	3	3	2	2	1
Сер. арифметичне	1,75	1,19	1,50	2,13	1,56	2,19	1,94	2,19	2,38	2,13	1,56
Проявлення критерію	62%			83%					100%		

Аналіз результатів математичного опрацювання відповідей експертів дозволив встановити: ступінь проявлення проектувального критерію – достатній, організаційно-конструктивного та результативного – високий.

В рамках навчальної програми «Використання сервісів наукової електронної бібліотеки» [5] відведено 4 години на теми «Створення і використання унікального авторського ідентифікатора ORCID» та «Створення і використання авторського профілю Publons», які відносяться до інваріативної складової навчальної програми, і змістового модуля «Електронні бібліотеки, авторські профілі ORCID та Publons у науково-педагогічній діяльності».

У таблиці 3 подано орієнтований план проведення семінару-тренінгу «Створення і використання унікального авторського ідентифікатора ORCID».

Таблиця 3

### Орієнтований план проведення семінару-тренінгу

№	План
1.	Вступна частина (10-15 хв.). – Повідомлення назви та мети тренінгу. – Перевірка знань (бесіда).
2.	Основна частина (120 хв.). – Міні-лекція на тему «Загальна інформація про унікальний ідентифікатор автора ORCID» (20 хв.). – Демонстрація з поясненням «Створення і використання унікального авторського ідентифікатора ORCID» (20 хв.). – Робота з кейсом «Створення і використання унікального авторського ідентифікатора»

	ORCID» (30-40 хв.) – Створення персонального профілю в ORCID (40 хв.).
3.	Заключна частина: підведення підсумків заняття (10 хв.).

Також, авторами даної публікації підготовлено низку інформаційних та методичних матеріалів:

- Т.Л. Новицька, та С.М. Іванова, «Використання сервісів наукової електронної бібліотеки: навчальна програма», 2019 [6].

- Т.Л. Новицька, Б.В. Вербельчук, та Ю.А. Весельська, «Рекомендації щодо створення та використання ідентифікатора ORCID для наукових і науково-педагогічних працівників: методичні рекомендації», Київ, Україна: ІТЗН НАПН України, 2018 [7].

- Т.Л. Новицька, та С.М. Іванова, «Рекомендації для користувачів щодо внесення інформаційних ресурсів до Електронної бібліотеки НАПН України», 2017 [8].

- Т.Л. Новицька, «Використання статистичного модуля IRStats2 електронної бібліотеки Національної академії педагогічних наук України: методичні рекомендації», 2016 [9].

- Т.Л. Новицька, З.В. Савченко, В.А. Ткаченко, «Використання сервісів електронної бібліотеки установи», 2014 [10].

Протягом 2018-2020 рр. авторами даної публікації було організовано і проведено низку семінарів-тренінгів та майстер-класів (експериментальне дослідження) для наукових, науково-педагогічних працівників, аспірантів установ Національної академії педагогічних наук України та Національного авіаційного університету (понад 110 осіб), під час яких відбувалася експериментальна перевірка ефективності розробленої методики. Для оцінювання результатів навчання і рівнів розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників було застосовано такі критерії та показники (ціннісно-мотиваційний, когнітивний, операційно-діяльнісний і дослідницький). Діагностика рівнів (базовий, середній та високий) сформованості інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників здійснювалася шляхом таких методів оцінювання, як тестування та анкетування. Отже, після участі у кількох семінарах-тренінгах рівні розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників змінилися до середнього та високого, що також, підтвердило ефективність даної методики. На рис. 1 представлено світліни з проведених семінарів-тренінгів та майстер-класів.



Рис. 1. Експериментальна перевірка ефективності методики використання відкритих систем ідентифікування дослідників ORCID та Publons для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників

В результаті експертного оцінювання та експериментальної перевірки ефективності методики використання відкритих систем ідентифікування дослідників ORCID та Publons для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників було підтверджено її доцільність та ефективність.

Цифровізація освіти і науки вимагає від наукових і науково-педагогічних працівників постійного розвитку різних компетентностей, зокрема інформаційно-дослідницької. Адже сучасний вчений має не тільки провести якісне наукове дослідження і опублікувати отримані наукові результати у рейтингових виданнях (бажано в тих, що індексуються наукометричними базами даних), а потім ще поширити власні результати серед наукової спільноти і бажано у відкритому доступі, також важливим є представлення експериментальних даних, для реалізації принципів відкритої науки. З метою уникнення плутаними і недопущення привласнення наукових результатів вченим бажано мати цифрові ідентифікатори автора і підтримувати власні цифрові профілі.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

[1] О.М. Спірін, «Критерії зовнішнього оцінювання якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання», *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерноорієнтовані системи навчання*, № 9, с. 80-85, 2010. [Електронний ресурс]. Доступно: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu\\_2\\_2010\\_9\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_2_2010_9_10).

[2] О.М. Спірін, «Критерії і показники якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання», *Інформаційні технології і засоби навчання*, №1 (33), 2013.

[3] О.М. Спірін, «Оцінювання якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання», на *Педагогічна і психологічна науки в Україні: зб. наук. праць : в 5 т. – Т. 3: загальна середня освіта*, м. Київ, Україна: Педагогічна думка, 2012. с. 323–334.

[4] О.М. Спірін, «Теоретичні та методичні основи кредитно-модульної системи навчання майбутніх учителів інформатики», дис. докт. наук, Житом. держ. ун-т ім. Івана Франка, Житомир, 2009.

[5] Т.Л. Новицька, та С.М. Іванова, «Використання сервісів наукової електронної бібліотеки: навчальна програма», 2019.

[6] Т.Л. Новицька, Б.В. Вербельчук, та Ю.А. Весельська, «Рекомендації щодо створення та використання ідентифікатора ORCID для наукових і науково-педагогічних працівників: методичні рекомендації», Київ, Україна: ІТЗН НАПН України, 2018.

[7] Т.Л. Новицька, С.М. Іванова, «Рекомендації для користувачів щодо внесення інформаційних ресурсів до Електронної бібліотеки НАПН України», 2017.

[8] Т.Л. Новицька, «Використання статистичного модуля IRStats2 електронної бібліотеки Національної академії педагогічних наук України: методичні рекомендації», 2016.

[9] Т.Л. Новицька, З.В. Савченко, В.А. Ткаченко, «Використання сервісів електронної бібліотеки установи», 2014.

[10] «Institutional ORCID Implementation and Cost-Benefit Analysis Report» /Association of Research Managers and Administrators. [Online]. Available: [http://repository.jisc.ac.uk/6025/2/Jisc-ARMA-ORCID\\_final\\_report.pdf](http://repository.jisc.ac.uk/6025/2/Jisc-ARMA-ORCID_final_report.pdf)

[11] Т.Л. Новицька, та С.В. Новицький, «Платформа Publons як засіб розвитку наукової діяльності», на *Побудова інформаційного суспільства: ресурси і технології: матеріали XVIII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 19-20 вересня 2019 р.*, м. Київ, Україна: УкрІНТЕІ, 2019, с. 344-349.

[12] Т.Л. Новицька, «Системи ORCID і Research ID для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників», на *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи*

розвитку. *Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р., 2019, с. 234-243.*

[13] Л.А. Лупаренко, «Критерії та показники ефективності застосування електронних відкритих журнальних систем у науково-педагогічних дослідженнях», *Інформаційні технології в освіті*, №1 (34), с. 89-117, 2018.