



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ



ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ

ІНФОРМАЦІЙНО- ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

МЕТОДИЧНИЙ
ПОСІБНИК



КИЇВ 2023

УДК 37.01:001.891-021.465-047.44:004

І74

*Рекомендовано до друку вченою радою
Інституту цифровізації освіти НАПН України
(протокол № 9 від 29.06.2023 р.)*

Науковий редактор:

Спірін О. М.

доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, директор, Інститут цифровізації освіти НАПН України

Рецензенти:

Осадчий В. В.

доктор педагогічних наук, професор, декан факультету економіки та управління, Київський університет імені Бориса Грінченка

Овчарук О. В.

доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу компаративістики інформаційно-освітніх інновацій, Інститут цифровізації освіти НАПН України

І74

Інформаційно-цифрові технології у педагогічних дослідженнях: методичний посібник / Спірін О. М., Іванова С. М., Вакалюк Т. А., Дем'яненко В. М., Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., Мінтій І. С., Новицька Т. Л., Олексюк В. П., Ткаченко В. А., Тукало С. М., Франчук Н. П., Шимон О. М., Шиненко М. А., Яськова Н. В. / за наук. ред. проф. О. М. Спіріна. Київ: ЦО НАПН України. 2023. 190 с.

ISBN 978-617-8330-03-3 – PDF

Методичний посібник присвячено висвітленню результатів наукового дослідження і практичного досвіду авторів з питань використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень. Визначено критерії та показники оцінювання результативності педагогічних досліджень з використанням інформаційно-цифрових технологій і результативності науково-дослідної роботи наукових та науково-педагогічних працівників. Представлено модель і методику використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень, виокремлено зміст, форми, методи і засоби використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень. Посібник містить теоретичні, методичні та практичні рекомендації з набуття знань, розвитку умінь і навичок наукових і науково-педагогічних працівників з використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень.

Посібник може бути використаний у наукових установах і закладах вищої освіти, курсах підвищення кваліфікації наукових і науково-педагогічних працівників, а також для підготовки аспірантів, докторантів у галузі знань «Освіта/Педагогіка»

УДК 37.01:001.891-021.465-047.44:004

ISBN 978-617-8330-03-3 – PDF

© Спірін О. М., Іванова С. М.,
Вакалюк Т. А., Дем'яненко В. М.,
Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А.,
Мінтій І. С., Новицька Т. Л.,
Олексюк В. П., Ткаченко В. А.,
Тукало С. М., Франчук Н. П.,
Шимон О. М., Шиненко М. А.,
Яськова Н. В.

© ЦО НАПН України, 2023

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	8
1.1. Сучасні тенденції цифрової трансформації освіти	8
1.2. Характеристика основних термінів і понять.....	11
1.3. Вітчизняний досвід використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень.....	16
1.4. Зарубіжний досвід використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень.....	22
1.5. Критерії оцінювання результативності науково-дослідної роботи наукових та науково-педагогічних працівників	29
1.6. Альтиметричний підхід до оцінювання результативності педагогічних досліджень	34
ЛІТЕРАТУРА ДО РОЗДІЛУ 1	38
РОЗДІЛ II. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ УСТАНОВ І ВИШІВ	46
2.1. Оцінювання результативності наукової діяльності окремої установи засобами інформаційно-цифрових систем	46
2.2. Наукометричні показники оцінювання результативності науково-дослідної роботи наукових установ і закладів освіти	54
2.3. Наукометричні показники оцінювання результативності педагогічних досліджень наукових та науково-педагогічних працівників	64
ЛІТЕРАТУРА ДО РОЗДІЛУ 2	74
РОЗДІЛ III. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	78
3.1. Модель використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень	78
3.2. Методика використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень	84
3.3. Технологія використання наукових електронних бібліотек для оцінювання результативності педагогічних досліджень	85
3.4. Технологія використання сервісу Google Analytics як інструменту моніторингу освітніх вебресурсів	94
3.5. Технологія використання електронних професійних мереж для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень	100
3.6. Методика використання міжнародної наукометричної бази даних Scopus для оцінювання результативності педагогічних досліджень	108
3.7. Окремі компоненти методики використання наукометричної бази Web of Science	120

3.8. Реалізація альтиметричного підходу цифровими засобами для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень	129
3.9. Використання відкритого українського індексу наукових цитувань для оцінювання результативності педагогічних досліджень	137
3.10. Електронне портфоліо як засіб відображення результативності науково-дослідної роботи наукових і науково-педагогічних працівників	142
ЛІТЕРАТУРА ДО РОЗДІЛУ 3	146
РОЗДІЛ IV. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	153
4.1. Організація, проведення та аналіз результатів педагогічного експерименту	153
4.2. Критерії і показники оцінювання результативності педагогічних досліджень, що виконує колектив	171
ВИСНОВКИ	180

3.10. Електронне портфоліо як засіб відображення результативності науково-дослідної роботи наукових і науково-педагогічних працівників

У період цифрової трансформації усіх сфер життєдіяльності, у тому числі й освітньо-наукової сфери, важливого значення набуває можливість науковими і науково-педагогічними працівниками (НПП) презентувати у мережі Інтернет власні здобутки, в тому числі результати науково-дослідної діяльності.

Підтвердженням цього є і ряд нормативних документів, зокрема у Концепції розвитку педагогічної освіти вказано: «Для забезпечення політики прозорості та інформаційної відкритості закладів освіти має забезпечуватися оприлюднення результатів підвищення кваліфікації педагогічних працівників. Зокрема, вбачається доцільним розміщення звітів про здобуті компетентності та результати навчання при підвищенні кваліфікації оприлюднювати в електронному портфоліо педагогічного працівника» [1].

Результатами наукової діяльності наукових і науково-педагогічних працівників є не лише сертифікати про різні види діяльності (підвищення кваліфікації, стажування, участь у різних заходах), а й профілі у НБД щодо кількості цитувань відповідних публікацій, відомості про здобутки, перелік публікацій, інформація про освіту, науковий ступінь, вчене звання, коло інтересів та ін.

В результаті наукові та науково-педагогічні працівники мають відобразити всі ці здобутки на сайті установи чи вишу або як варіант, таким засобом представлення може бути електронне портфоліо.

Під е-портфоліо наукового і науково-педагогічного працівника будемо розуміти інформаційну систему, яка містить всі відомості про його надбання, у тому числі про наукову роботу, про нагородження тощо.

До переваг е-портфоліо відносять: відкритість, сучасність, функціональність, прозорість, ефективність тощо [2, 3, 4].

Як стверджують науковці, до головних елементів е-портфоліо варто віднести: особисті відомості, фото, контактні дані, напрями діяльності, публікації, участь у конференціях та семінарах різного рівня, відомості про нагороди та досягнення, тощо [5, 6].

Саме тому виникає питання, яке має бути власне е-портфоліо наукового і НПП та які складові воно має містити. У період цифрової трансформації таке е-портфоліо однозначно має бути розміщено в мережі інтернет у відкритому доступі. Окрім того, таке е-портфоліо має бути доступним і у пошукових системах. Таке е-портфоліо можна створювати поступово, наповнюючи його постійно новими здобутками та новими відомостями.

Для цього найпростішим інструментом створення можуть виступити хмарні сервіси Google, а саме – конструктор сайтів. Цей сервіс є безкоштовним та зручним у використанні.

Отже, які складові має містити е-портфоліо, якщо його розглядати як засіб відображення результатів науково-дослідної діяльності викладачів ЗВО і науковців. На думку авторів, таке портфоліо має включати:

- 1) Загальну інформацію про наукового і НПП: ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, відомості про вищу освіту (про всі, якщо їх більше однієї), місце роботи, посаду тощо.
- 2) Інформацію про досягнення наукового і НПП: відзнаки, нагороди, участь у заходах, перемоги в конкурсах тощо.
- 3) Профілі наукового і НПП у НБД: Scopus, WoS (Publons), DBLP, Index Copernicus, Google Scholar тощо.
- 4) Публікації.
- 5) Сертифікати.
- 6) Додаткові корисні посилання.
- 7) Контакти.
- 8) Скорочений профіль англійською мовою.
- 9) Винаходи, патенти, участь у міжнародних проєктах, право інтелектуальної власності на твір та ін.

Розглянемо детально кожен запропонований пункт на конкретному прикладі [7].

Загальна інформація про наукового і НПП має містити ПІБ викладача, його науковий ступінь та вчене звання. Окрім того, оскільки на сьогодні при проходженні акредитації важливу роль відіграє відповідність спеціальності, то доречно, щоб в такому портфоліо містились відомості про вищу освіту (про всі, якщо їх більше однієї). І звичайно, має вказуватись місце роботи та посада (рис. 3.46.). За бажанням, НПП може вказувати коротку історичну довідку – дату та місце народження, який загальноосвітній заклад було закінчено, а також коло наукових інтересів тощо.

З такої сторінки буде одразу видно наукові інтереси наукового чи НПП, чи має певний ступінь, звання та чи відповідає спеціальності.

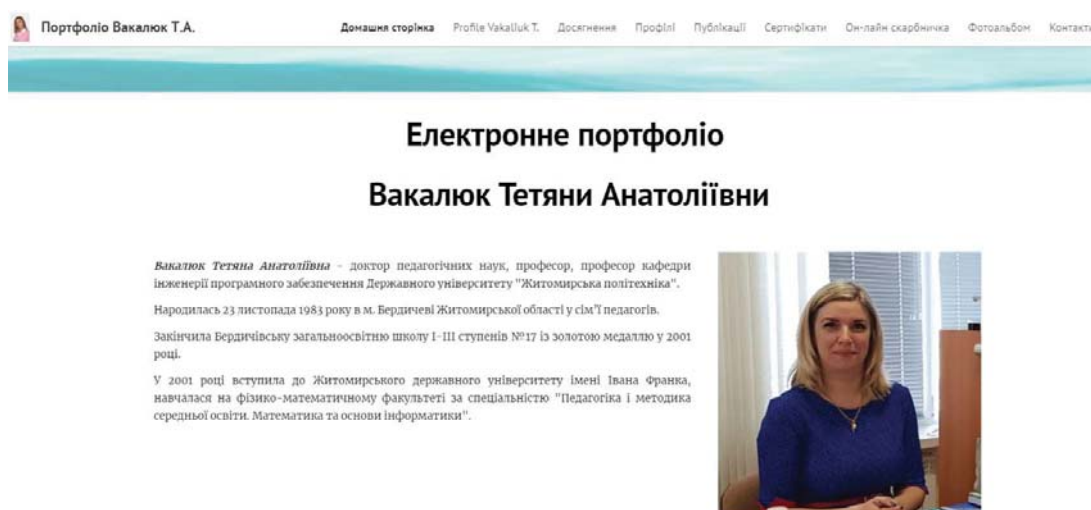


Рис. 3.46. Загальна інформація, що містить е-портфоліо

Наступна інформація, яка має бути в е-портфоліо, це дані про досягнення НПП: відзнаки, нагороди, участь у заходах, перемоги в конкурсах тощо (рис. 3.47.).

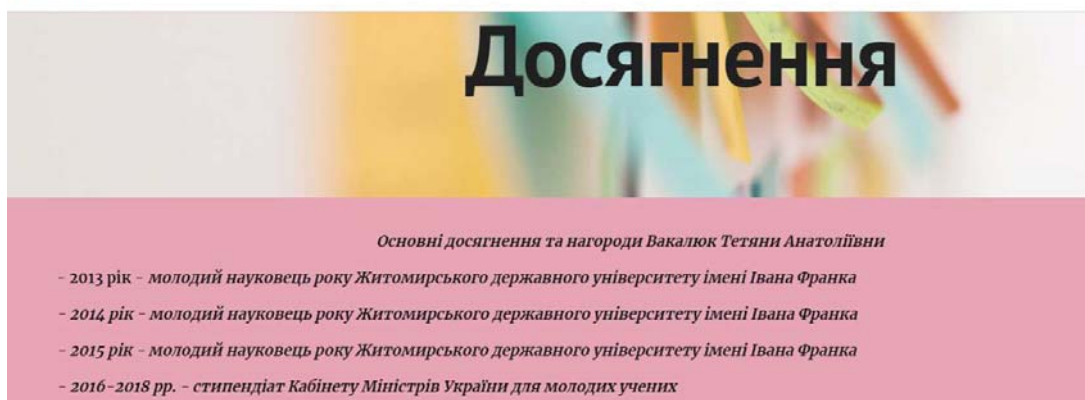


Рис. 3.47. Досягнення, що розміщено в е-портфоліо

Завдяки наявності такої сторінки будь-хто може дізнатись про відповідні нагороди наукового чи НПП, що є корисним не лише для відображення результативності науково-дослідної роботи, а й для процедури акредитації.

Наступним обов'язковим розділом має бути розділ з різноманітними профілями наукового чи НПП у НБД: Scopus, WoS (Publons), DBLP, Index Copernicus, Google Scholar тощо (рис. 3.48.). Цей список можна розширити, адже таких баз насправді є набагато більше. Зокрема, DBLP – це база для науковців, що мають відношення до комп'ютерних наук, і варто зауважити, за кордоном їй віддають пріоритет навіть у порівнянні із базою Scopus.



SCOPUS

[57211133927](#)

Researcher Id

[C-3650-2016](#)

ORCID ID

orcid.org/0000-0001-6825-4697

Рис. 3.48. Профілі в наукометричних базах, що містить е-портфоліо

Маючи доступ до різних профілів наукового чи НПП, можна знайти й його перелік публікацій. Проте така робота є дуже кропітка. Тому наступним розділом, який має бути в електронному портфоліо, є перелік публікацій. Цей перелік можна подавати у будь-якому вигляді: в хронологічному порядку (за роками), за видами публікацій (Scopus, WoS, публікації у фахових виданнях, монографії, посібники, матеріали конференцій тощо) та ін. Який саме вигляд переліку обрати – вирішує сам розробник свого портфоліо.

Це є зручним, особливо, коли потрібно терміново подати публікації за якийсь період або відповідно за якимось критеріями. Такі дії можна проробити навіть не маючи із собою даних на зовнішніх носіях, оскільки е-портфоліо розміщене в мережі у відкритому доступі.

Також це корисно, не лише для відображення результативності науково-дослідної діяльності, а й у процесі проведення акредитації, у процесі вибору опонента, рецензента та ін.

Наступний розділ, який може бути в такому е-портфоліо, це відомості про різного виду сертифікати (рис. 3.49.).

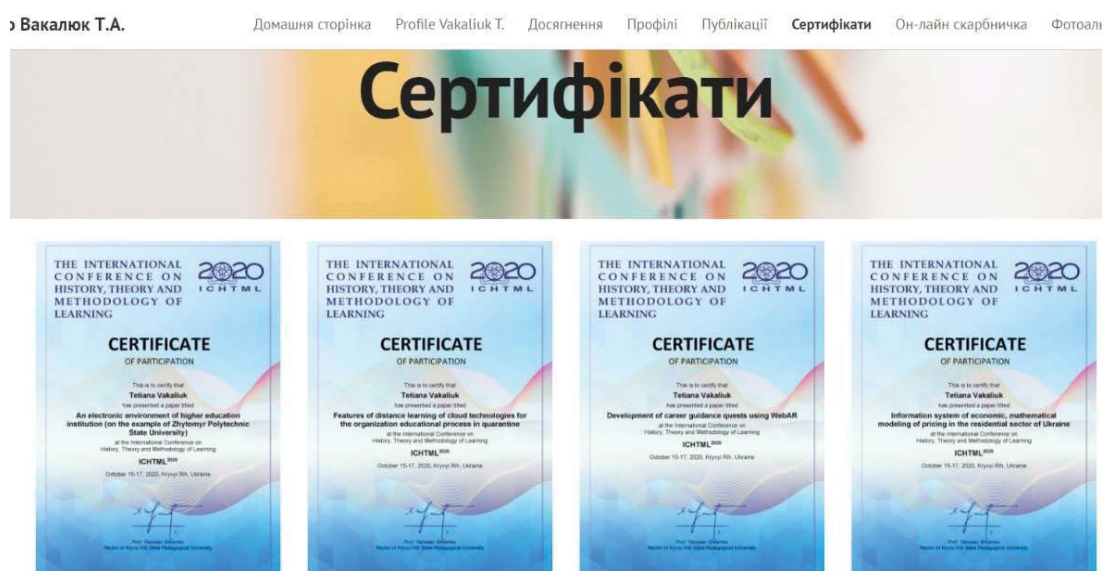


Рис. 3.49. Сертифікати, що розміщено в е-портфоліо

Це можуть бути сертифікати за активну участь у конференції чи семінарі, за проходження стажування чи підвищення кваліфікації, подяки за участь у певних заходах, заохочувальні відзнаки та ін. Активна професійна діяльність наукового чи НПП надає можливість для його реалізації та отримання більшої кількості сертифікатів. Тут звісно відіграє роль і рівень проведених заходів.

Наступний розділ, який у наш час відіграє значну роль – це скорочений профіль англійською мовою (рис. 3.50.). Останнім часом все більше конференцій, семінарів, інших заходів проводять на міжнародному рівні, у тому числі й мова проведення таких заходів відповідно стає міжнародною (англійською). Для заходів такого рівня має бути доступ до профіля НПП англійською мовою, щоб організатори могли коротко ознайомитись з даними викладача і за потреби зв'язатись з ним.

Варто зазначити, що у такому портфоліо також мають бути контактні дані та можуть міститись й інші елементи, наприклад, додаткові корисні посилання, галерея, відомості про винаходи, патенти, участь у міжнародних проєктах, право інтелектуальної власності на твір та інші відомості.

Наявність е-портфоліо у наукового і НПП забезпечить постійне відображення результативності його діяльності, що є необхідним відповідно до вимог, які постають наразі перед працівниками наукових установ і ЗВО.



Dr. Tetiana Vakaliuk, Doctor of Pedagogical Sciences, professor, professor of the department of Software Engineering, Zhytomyr Polytechnic State University, Zhytomyr, Ukraine.

Tetiana Vakaliuk, born in 1983, received a Candidate of Pedagogical Sciences degree from the National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine, in 2013, and a Doctor of Pedagogical Sciences degree from the Institute of Information Technologies and Learning Tools of the National Academy of Sciences of Ukraine, in 2019.

Since 2019, she has been working in the field of information technologies at the Zhytomyr Polytechnic State University.

Research interests include information technologies, ICT in Education, Cloud technologies.

Tetiana Vakaliuk is a member of editorial boards of Information Technologies and Learning Tools, Zhytomyr Ivan Franko State University journal: Pedagogical Sciences, Collection of Scientific Papers of Uman State Pedagogical University.

My profile:
[Scopus](#)
[Researcher Id](#)
[DBLP](#)

Рис. 3.50. Профіль іноземною мовою у е-портфоліо

Електронне портфоліо наукового і науково-педагогічного працівника відіграє роль засобу відображення результатів науково-дослідної діяльності, презентування його здобутків, а також виступає його візитівкою. Наявність такого е-портфоліо забезпечить відкритий доступ наукової спільноти до даних наукового чи НПП.

ЛІТЕРАТУРА ДО РОЗДІЛУ 3

Література до 3.1.

1. Wartofsky M. W. Models: Representation and Scientific Understanding. Springer Science & Business Media. 2012. 398 p.
2. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. К.: Атіка, 2008. 684 с.
3. Agreement on Reforming Research Assessment – Science Europe. URL: <https://www.scienceeurope.org/our-resources/agreement-reforming-research-assessment/>.
4. Squazzoni F., Brezis E., Marušić A. Scientometrics of peer review. Scientometrics. 2017. № 113. pp. 501-502. doi:10.1007/s11192-017-2518-4.
5. Цифрова адженда України – 2020. URL: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.
6. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/konceptsiya-cifrovoyitransformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproschuye-do-gromadskogo-obgovorennya>.
7. Розпорядження КМУ від 23 лютого 2022 року №286-р «Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки». URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/opublikovano-strategiyu-rozvitku-vishoyi-osviti-v-ukrayini-na2022-2032-roki>.
8. Developing Institutional OA Publishing Models to Advance Scholarly Communication. URL: <https://cordis.europa.eu/project/id/101058007>.

9. GitHub – scholarly-python-package/scholarly. URL: <https://github.com/scholarlypython-package/scholarly>.
10. Spirin O. M., Ivanova S. M., Iatsyshyn A.V. et al. The Model for the Application of Open Electronic Scientific and Educational Systems to the Development of Researchers' Information and Research Competence. *Information Technologies and Learning Tools*. 2020. № 77 (3). pp. 302-323. doi:10.33407/itlt.v77i3.3985.
11. GitHub – scholarly-python-package/scholarly. URL: <https://github.com/scholarlypython-package/scholarly>.
12. Hlavcheva Y. M., Kanishcheva O. V., Borysova N. V. A Survey of Informetric Methods and Technologies. *Cybernetics and Systems Analysis*. 2019. № 55. pp. 503-513. doi:10.1007/s10559-019-00158-z.
13. Bykov V. Yu., Spirin O. M., Ivanova S. M. et al. Scientometric Indicators for Evaluating the Effectiveness of Pedagogical Research of Scientific Institutions and Educational Institutions. *Information Technologies and Learning Tools*. 2021. № 86 (6). pp. 289-312. doi:10.33407/itlt.v86i6.4656.
14. Home | DORA. URL: <https://sfdora.org/>.

Література до 3.3.

1. Edward A. F. The Digital Libraries Initiative – Update and Discussion. *Bulletin of the America Society of Information Science*. 1999. Vol. 26. № 1.
2. Іванова С. М., Новицька Т. Л. Методика використання наукових електронних бібліотек для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький, 2019. Вип.185. С. 72-78. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/717989>.
3. Про затвердження Положення про Українську цифрову бібліотеку: Наказ від 08.08.2018 р. z0970-18. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0970-18>.
4. Directory of Open Access Repositories – OpenDOAR. Libraries, learning resources and research. URL: <https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar>.
5. Електронна бібліотека НАПН України. URL: <https://lib.iitta.gov.ua>.
6. Кільченко А. В. Аналітика вебресурсу Електронної бібліотеки НАПН України засобами моніторингових систем. *Комп'ютер у школі та сім'ї: наук.-метод. журнал*. К., 2020. № 2 (158). С. 13-23. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/723134>.
7. Іванова С. М., Кільченко А. В., Новицька Т.Л. Використання сервісів наукових електронних бібліотек для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень: спецкурс / ред. С. М. Іванова. Київ: ІЦО НАПН України, 2022. 25 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/734039/>.

Література до 3.4.

1. Burby J., Brown A., the WAA Standards Committee. Web Analytics Definitions – Version 4.0. Web Analytics Association. 2007. 34 p. URL: <http://surl.li/bqyb>.
2. Google Analytics. URL: <https://analytics.google.com>.
3. Ланет CLICK. URL: <https://lanet.click/services/web-analytics>.

4. Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., Шиненко М. А. Зміст спецкурсу «Використання сервісів системи Google Analytics в галузі педагогічних наук» для наукових і науково-педагогічних працівників. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 07 лют. 2020 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 62-68. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720537/>.
5. Кільченко А. В., Шиненко М. А., Яськова Н. В. Методика використання системи Google Analytics для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 110-116. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/718757/>.
6. Кільченко А. В., Шимон О. А., Шиненко М. А. Моніторинг використання вебресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за 2020-2022 рр. / за ред. А.В.Кільченко. К.: ІЦО НАПН України, 2023. 46 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/736261>.
7. Іванова С. М., Кільченко А. В. Моніторинг використання вебсайтів закладів освіти і наукових установ з мобільних пристроїв засобами Google Analytics. *Нова педагогічна думка*: Рівне: РОШПО, 2020. № 3 (103). С. 41-47. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/72264388>.
8. Кільченко А. В. Ретроспективний аналіз використання системи Google Analytics для моніторингу вебресурсів наукової установи. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України, присвячена 20-річчю ІТЗН НАПН*: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 07 лют. 2020 р. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 54-62. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720537>.
9. Кільченко А. В. Google Analytics як засіб для здійснення аналітики вебресурсів наукової установи. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*: матеріали наук.-практ. конф. м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 109-117. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956/>.
10. Шиненко М. А., Іванова С. М., Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А. Використання сервісу Google Analytics для моніторингу сайту наукової установи. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ІТЗН НАПН України, м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 91-109. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/716012/>.
11. Кільченко А. В. Використання системи Google Analytics для формування іміджу наукових установ та закладів вищої освіти. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку (АКІТ-2018)*: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. м. Черкаси, 12-18 берез. 2018 р. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького. 2018. С. 182-184. URL: https://conference.ikto.net/pub/akit_2018_12-18march.pdf.
12. Словник іншомовних слів. URL: <https://www.jnsm.com.ua/cgi-bin/u/book/sis.pl?Qry=%D2%E5%F5%ED%EE%EB%EE%E3%B3%FF>.
13. Гончаренко С. Український педагогічний словник. К., 1997. 376 с, с. 331.

14. Іванова С. М., Кільченко А. В. Використання сервісів системи Google Analytics в галузі педагогічних наук : навч. програма / ред. С. М. Іванова. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. 26 с. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/731771/..](https://lib.iitta.gov.ua/731771/)

Література до 3.5.

1. Пінчук О. П. Історико-аналітичний огляд розвитку соціальних мережних технологій і перспектив їх використання у навчанні. *Інформаційні технології і засоби навчання*. № 4 (48). С. 14-34, 2015. doi: 10.33407/itlt.v48i4.1267.
2. Moreno R., Pérez-Gil F. J., Pardo J. J. et al. Science for everyone (ScifE): A proposed framework for science as a service using interactive web technologies. *Computers & Geosciences*. 2019. № 131. pp. 70-79. doi:10.1016/j.cageo.2019.06.001.
3. Модель використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень. / О. М. Спирін та ін. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету: електронне наук. фахов. видання*, 2023. Вип. 14. С. 50-62. URL: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2023.145>
4. Вакалюк Т. А., Іванова С. М., Мінтій І. С. Методика використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень. *Звітна науково-практична конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України: зб. матеріалів*, Київ, 2022. URL: <https://doi.org/10.31812/123456789/646711>.

Література до 3.6.

1. Доступ до Scopus та Web of Science. URL : <https://nim.media/articles/dostup-do-web-of-science-ta-scopus-vidkrito>.
2. Scopus: Access and use Support Center. URL : https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/14799/c/10546/supporthub/scopus.
3. Іванова С. М., Кільченко А. В., Мінтій І. С., Вакалюк Т. А. Огляд інформаційно-цифрових систем для оцінювання результативності наукової роботи підрозділів наукових установ і університетів. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. Вип. 3. 2021. С. 39-53. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.3.2021.241561>.
4. Наукометричні показники оцінювання результативності досліджень наукових установ і закладів освіти / В. Ю. Биков та ін. *ІТЗН*, 2021. т. 86. № 6. с. 289-312. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v86i6.4656>.

Література до 3.7.

1. Технологія використання наукометричної бази даних Scopus для оцінювання результативності педагогічних досліджень. / О. М. Спирін та ін. *Вісник післядипломної освіти. Серія Педагогічні науки*. 22 (51). С. 116-136. <https://doi.org/10.31812/123456789/7014>.
2. Ukraine – Europe – Regional Pages – LibGuides at Clarivate Analytics. URL: <https://clarivate.libguides.com/europe/ukraine>.

3. Доступ до Web of Science. Створення та налаштування кабінету користувача. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=IIJhk4pqsgw>.
4. Web of Science та InCites оновлення 2022. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ld1tfFN5640>.
5. Аналіз грантової підтримки та ефективності співпраці за даними Web of Science та InCites. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=D8yu9hlF5VE>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2021-%D0%BF#n9>.

Література до 3.8.

1. Evaluating the effectiveness of pedagogical research: identifying criteria and indicators for academic and research staff / S. O. Semerikov et al. *Educational Dimension*. 2023. URL: <https://doi.org/10.31812/ed.605>.
2. Іванова С. М., Кільченко А. В. Застосування альтметричних методів для оцінювання результатів наукових досліджень. *Збірник матеріалів V Всеукраїнської науково-практичної конференції (з міжнар. участю) "Сучасні інформаційні технології в освіті та науці" (Житомир, 12 лист. 2020 р.)* Житомирський держ. ун-т імені Івана Франка, м. Житомир, Україна, 2020. С. 42-45. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/723138/>.
3. Laakso M., Björk B.-C. Delayed open access: An overlooked high-impact category of openly available scientific literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2013. Vol. 64. no. 7. P. 1323-1329. URL: <https://doi.org/10.1002/asi.22856>.
4. Модель інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу / О. М. Спірін та ін. *Інформаційні технології та засоби навчання*. 2017. Т. 59, № 3. С. 134. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v59i3.1694>.
5. Mounce R. Open access and altmetrics: Distinct but complementary. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*. 2013. Vol. 39, no. 4. P. 14-17. URL: <https://doi.org/10.1002/bult.2013.1720390406>.
6. Олексюк В. П., Габрусєв В. Ю., Балик А. В. Деякі аспекти інтеграції веб-сервісів вищого навчального закладу. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Педагогіка*. 2011. № 1. С. 228-234.
7. Orduna-Malea E., Alonso-Arroyo A. Specific performance on specialized search engines. *Cybermetric Techniques to Evaluate Organizations Using Web-Based Data*. 2018. P. 125-151. URL: <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-101877-4.00007-7>.
8. Yang S. Q., Li L. Altmetrics and Research Support. *Emerging Technologies for Librarians*. 2016. P. 225-247. URL: <https://doi.org/10.1016/b978-1-84334-788-0.00012-4>.

9. The donut and Altmetric Attention Score – Altmetric. URL: <https://www.altmetric.com/about-us/our-data/donut-and-altmetric-attention-score/>.
10. NISO Altmetrics Working Group C "Data Quality" – Code of Conduct Self-Reporting Table. URL: <https://staticaltmetric.s3.amazonaws.com/uploads/2016/06/Altmetric-NISO-Data-compliance-report.pdf>.
11. Baykoucheva S. Measuring attention. *Managing Scientific Information and Research Data*. 2015. P. 127-136. URL: <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-100195-0.00014-7>.
12. Shema H., Bar-Ilan J., Thelwall M. Do blog citations correlate with a higher number of future citations? Research blogs as a potential source for alternative metrics. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2014. Vol. 65, no. 5. P. 1018-1027. URL: <https://doi.org/10.1002/asi.23037>.

Література до 3.9.

1. OUCI. URL: <https://ouci.dntb.gov.ua>.
2. Кільченко А. В. Використання бази даних Open Ukrainian Citation Index. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку (AKIT-2020)*: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Черкаси, 16-22 берез. 2020 р. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2020. С. 224-226. URL: <https://conference.ikto.net/public/static/about.html>.
3. Вакалюк Т.А., Спірін О.М., Мінтій І.С., Іванова С.М., Новицька Т.Л. Наукометричні показники оцінювання результативності педагогічних досліджень науковців та науково-педагогічних працівників. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: збірник наукових праць. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2021. Вип. 60. С. 167-184. DOI: 10.31652/2412-1142-2021-60-167-184 URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/issue/archive>. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/727717>.

Література до 3.10.

1. Про затвердження концепції розвитку педагогічної освіти. Наказ Міністерства освіти і науки України № 776, 16.07.2018. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-konceptsiyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti>.
2. Бойко О. І. Електронне портфоліо викладача – альтернативна форма оцінки його педагогічної діяльності та професіоналізму. *Вісник Черкаського державного технологічного університету. Технічні науки*. 2017. № 1. С. 150-155.
3. Житеньов Н. В. Електронне портфоліо як інструмент самопрезентації майбутнього фахівця. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2017. № 3. С. 212-219.

4. Шевчук С. С. Електронне портфоліо як інструмент оцінювання рівня професійної компетентності педагога вищої школи. *Імідж сучасного педагога*. 2019. № 5 (188). С. 57-63. URL: <http://isp.poippo.pl.ua/article/view/182930>.
5. Гризун Л. Е. Електронне портфоліо сучасного вчителя як засіб підвищення його професійної майстерності. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Творча особистість учителя: проблеми теорії і практики. 2012. №. 17. С. 162-167.
6. Морзе Н. В., Варченко-Троценко Л. О. Е-портфоліо як інструмент відкритості та прозорості освітньої діяльності сучасного університету. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. Том 52. № 2.
7. Електронне портфоліо Вакалюк Тетяни Анатоліївни. URL: <https://sites.google.com/view/neota>.

Науково-методичне видання

Інформаційно-цифрові технології у педагогічних дослідженнях:
методичний посібник / Спирін О. М., Іванова С. М., Вакалюк Т. А.,
Дем'яненко В. М., Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., Мінтій І. С.,
Новицька Т. Л., Олексюк В. П., Ткаченко В. А., Тукало С. М., Франчук Н. П.,
Шимон О. М., Шиненко М. А., Яськова Н. В. / за наук. ред. проф. О. М. Спіріна.
Київ: ЩО НАПН України. 2023. 190 с.

АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ:

Спирін Олег Михайлович (1.6; 2.3; 3.1; 4.2)
Іванова Світлана Миколаївна (1.4; 2.1; 2.2; 3.1; 3.3; 4.1)
Вакалюк Тетяна Анатоліївна (1.5; 2.2; 2.3; 3.6; 3.10)
Дем'яненко Віктор Михайлович (передмова)
Кільченко Алла Віленівна (2.1; 2.2; 3.4; 4.1; висновки)
Лабжинський Юрій Анатолійович (3.4)
Мінтій Ірина Сергіївна (1.4; 1.5; 2.2; 3.7; 4.1; додаток А)
Новицька Тетяна Леонідівна (1.1; 3.1; 3.3)
Олексюк Василь Петрович (1.4; 1.6; 3.8)
Ткаченко Віталій Анатолійович. (3.2)
Тукало Сергій Миколайович (1.3; 3.10)
Франчук Наталія Петрівна (3.9; 3.10)
Шимон Олександр Миколойович (1.2; 4.2)
Шиненко Микола Андрійович (1.3; 3.4)
Яськова Наталя Володимирівна (3.5)

Оформлення обкладинки і верстка Іванова С. М., Кільченко А. В.

Інститут цифровізації освіти
Національної академії педагогічних наук України
м. Київ, вул. Максима Берлінського, 9
Свідоцтво про державну реєстрацію:
Серія ДК №7609 від 23.02.2022 р.
електронна пошта (E-mail): iitzn_apn@ukr.net