

Тукало С. М.,  
молодший науковий співробітник сектору мережних технологій і баз даних  
Інституту цифровізації освіти НАПН України,  
Коваленко В.М.,  
молодший науковий співробітник сектору мережних технологій і баз даних  
Інституту цифровізації освіти НАПН України

## ЦИФРОВЕ ПОРТФОЛІО НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЯК ЗАСІБ МОНІТОРИНГУ ТА ОЦІНЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Вступ.** Зацікавленість світової громадськості у результатах наукових досліджень є дуже важливою для наукової спільноти. Тому актуальним питанням постає представлення наукових доробок, освітніх, навчальних та інших ресурсів в електронному вигляді в мережі Інтернет. Для отримання статистичних даних моніторингу певних вебсайтів та їх аналізу застосовують різноманітні спеціалізовані електронні ресурси [1]. Першочерговим завданням у діяльності наукових установ є забезпечення ефективного менеджменту наукових досліджень, який охоплює процеси їх планування, контролю, моніторингу і супроводу документообігу. Від організації менеджменту наукових досліджень значною мірою залежить рівень наукових досліджень, які є основною формою діяльності наукових та науково-педагогічних установ [2].

**Постановка проблеми.** Сьогодні особливо актуальним й затребуваним у науково-педагогічних дослідженнях є застосування наукометричних систем і баз даних для визначення показників результативності як окремого науковця, так і закладу чи установи загалом та їх підрозділів. Проблема якості й ефективності проведення науково-педагогічних досліджень, оцінювання їх результативності з використанням інформаційно-цифрових технологій набула актуальності для вітчизняної системи вищої освіти та науки. Цифрова трансформація суспільства суттєво впливає на вимоги до інструментарію для оцінювання результативності наукових та науково-педагогічних досліджень [3].

Актуальність цієї теми підтверджують *законодавчі документи* на державному рівні: Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації», «Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року щодо інформатизації освіти за напрямом розроблення та впровадження інформаційно-аналітичних технологій», «Методика оцінювання ефективності діяльності наукових установ Національної академії наук України» та ін. Метою цих Законів є реалізація сучасних технологій професійного вдосконалення та підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних працівників відповідно до вимог інноваційного розвитку освіти. Постає актуальне завдання сьогодення – набуття знань, розвиток вмінь та навичок науковими та науково-педагогічними працівниками щодо використання відкритих інформаційно-цифрових систем та їх сервісів, моніторингу, збору статистики, її опрацювання та аналізу з метою ефективного проведення дослідницької діяльності та підвищення результативності наукових досліджень. Так, зокрема, у Концепції розвитку педагогічної освіти зазначено: «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» [4, с. 22].

Відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Порядку проведення державної атестації наукових установ», «Методики оцінювання ефективності наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності наукової установи» до діяльності

наукового працівника затверджено низку вимог, зокрема, щодо публікаційної активності. Саме тому науковому працівнику у процесі дослідження необхідно публікувати свої результати у фахових виданнях, що включені до реєстру наукових фахових видань України 114 (<http://nfv.ukrintei.ua/>) категорії «А» або «В» за галуззю знань – педагогічні науки, за спеціальністю – 011 – Освітні, педагогічні науки.

В умовах цифрової трансформації наукового середовища виникає потреба в оцінюванні діяльності наукових та науково-педагогічних працівників. Одним із поширених засобів такого оцінювання визнано **портфоліо**.

Термін «портфоліо», який виник в галузі педагогіки в ХІХ ст., за допомогою зібраних у портфоліо документів дозволяв скласти думку про якість роботи, оцінити професійний рівень претендентів на посаду [5].

**Портфоліо** (англ. portfolio) – перелік, збірка виконаних робіт та напрацювань особи (компанії) Це спосіб фіксування, накопичення, оцінки і самооцінки особистих досягнень за певний проміжок часу [6].

**Мета портфоліо** – продемонструвати, на що здатний професіонал на практиці [6].

На сучасному етапі розвитку освіти і науки все частіше розроблюють і презентують **електронне портфоліо**. Таке портфоліо, як правило, або оприлюднено на сайтах установ, або розміщується для внутрішнього використання – локально [7].

Аналіз вітчизняних наукових вебсайтів, блогів, профілів в соціальних мережах тощо засвідчив, що електронне портфоліо наукових та науково-педагогічних працівників включає короткі відомості про особу та публікаційну активність за останні 3-5 років, що не дає повною мірою оцінити наукові здобутки вченого. Тому дослідження питання створення **цифрового портфоліо** є актуальним і затребуваним науковою спільнотою.

Під **цифровим портфоліо** наукового працівника автори розуміють онлайн-ресурс, що формується із даних електронного документообігу наукової установи і демонструє узагальнену інформацію про науково-методичні та практичні особистісні досягнення наукового (науково-педагогічного) працівника й результати моніторингу його професійного зростання [8].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Заклади вищої освіти (ЗВО) та наукові установи питання створення цифрового портфоліо вирішують різними засобами: шляхом презентацій, блогів, вебсайтів, сторінок в соціальних мережах та ін. Аспект розробки та використання цифрового портфоліо як засобу або інструменту відображення діяльності наукового та науково-педагогічного працівника розглядали такі вчені: Н. В. Бахмат, В. Ю. Биков, О. І. Бойко, Т. А. Вакалюк, Л. О. Варченко-Троценко, Л. Е. Гризун, Н. В. Житєньов, С. М. Іванова, С. Ю. Куку, Н. В., С. Г. Литвинова, Н. В. Морзе, С. М. Тукало, І. Б. Учитель, С. С. Шевчук та ін.

О. І. Бойко розглядає електронне портфоліо викладача ЗВО як альтернативну форму оцінювання його педагогічної діяльності та професіоналізму. В роботі [5] виокремлено проблемні питання розроблення та застосування альтернативної форми оцінювання діяльності викладача з точки зору впливу на його педагогічну майстерність та професіоналізм. Визначено структуру та функції електронного портфоліо, проаналізовано його можливості та переваги. Автор резюмує, що завдяки таким характеристикам інформаційних технологій, як інтерактивність, мультимедійність, гіпертекстовість, наявність ефективних засобів накопичення, систематизації, аналізу, прогнозування, електронне портфоліо викладача набуває значних можливостей. За своєю сутністю електронне портфоліо є одночасно і дидактично-методичним комплексом, призначеним для більш досконалої організації навчального процесу, і засобом моніторингу професійного зростання викладача, корекції і самокорекції, що у комплексі сприяє зростанню його педагогічної діяльності та професіоналізму.

Вчені Н. В. Морзе та Л. О. Варченко-Троценко у своїй спільній праці розглядають електронне портфоліо як засіб відкритості та прозорості освітньої діяльності ЗВО [7]. На думку авторів, електронне портфоліо науково-педагогічних працівників є одним із

показників якості освіти у ЗВО. Мотивацією для його заповнення кожним викладачем є рейтинг в університеті, який враховує за певними ваговими коефіцієнтами всі види діяльності викладача й має моральні й матеріальні наслідки. До показників електронного портфоліо мають входити ті, які є пріоритетними для розвитку університету в певний час і враховуються різними рейтингами, зокрема світовими і всеукраїнськими.

С. С. Шевчук досліджено особливості та методику створення педагогічних портфоліо різних типів і видів як інструменту узагальнення та оцінювання професійних досягнень педагога вищої школи з реалізації інноваційних практик на всіх етапах освітнього процесу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти [9]. На основі аналізу професійної компетентності та її ключових компетенцій розкривається сутність, мета, завдання, призначення та концептуальні положення компетентнісного підходу до процесу узагальнення і систематизації перспективного досвіду педагога вищої професійної школи.

Авторами статті [10] обґрунтовано *модель цифрового портфоліо* наукових та науково-педагогічних працівників, що здійснюють тематичні дослідження. Уточнено основні характеристики цифрового портфоліо та узагальнено його завдання (моніторинг професійної діяльності; систематизація матеріалів і напрацювань; демонстрація власних досягнень (за потреби); створення науково-методичного забезпечення для освітніх цілей; накопичення результатів наукових досліджень). Проаналізовано *підходи* до визначення основних компонентів цифрового портфоліо та встановлено, що для створення цифрового портфоліо використовуються найпоширеніші безкоштовні засоби, зокрема Google site, Blogger, YouTube (відео портфоліо), PowerPoint. Проте цифрова трансформація науки потребує нових, ефективних рішень одне з яких запропоновано авторами статті – це впровадження електронного документообігу і формування в ньому професійного цифрового портфоліо наукового або науково-педагогічного працівника.

У колективній роботі [3] розглянуто можливість використання електронного портфоліо як засобу відображення результатів науково-педагогічної діяльності викладачів ЗВО. Виокремлено складові, що має містити електронне портфоліо: загальну *інформацію про науково-педагогічного працівника*: прізвище, ім'я, по батькові (ПІБ), науковий ступінь, вчене звання, відомості про вищу освіту, місце роботи, посаду та ін.; *відомості про досягнення вченого*: відзнаки, нагороди, участь у заходах, перемоги в конкурсах тощо; *профілі вченого у наукометричних базах даних*: Scopus, Web of Science, DBLP, Index Copernicus, Google Scholar та ін., публікації; сертифікати; додаткові корисні посилання; контакти; скорочений профіль англійською мовою, відомості про винаходи, патенти, участь у міжнародних проектах, право інтелектуальної власності на твір. Наявність такого портфоліо забезпечить доступність до досягнень науково-педагогічного працівника у відкритому доступі у мережі Інтернет.

**Мета дослідження:** проаналізувати застосування цифрового портфоліо наукових і науково-педагогічних працівників як засобу моніторингу та оцінювання професійної діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Цифрова трансформація науки потребує нових ефективних рішень, одним з яких може бути впровадження електронного документообігу і формування в ньому професійного цифрового портфоліо наукового працівника.

У процесі застосування електронного документообігу в науковій установі бере участь значна кількість наукових працівників, які є виконавцями тем наукових досліджень. Кожен учений створює низку документів, що є складниками електронного документообігу установи, а також його особистісними досягненнями. Узагальнюючи створені науковим працівником в процесі наукового дослідження документи, внесені в систему електронного документообігу, враховуючи його громадську активність, власні наукові дослідження та професійне зростання, можна сформувати цифрове портфоліо наукового працівника.

**Мета формування цифрового портфоліо** – узагальнити науково-методичні, практичні та особисті досягнення наукового працівника, забезпечити моніторинг його професійного зростання.

**Принципи:** академічна доброчесність, відповідальність, інформатизація науково-дослідної діяльності, навчання впродовж життя, захист інформації.

*Академічна доброчесність* – етичні норми здійснення наукових досліджень, оприлюднення результатів та розповсюдження інновацій.

*Відповідальність* – відповідальне ставлення до виконання дослідження і посадових обов'язків.

*Інформатизація науково-дослідної діяльності* – використання інноваційних засобів в науковій практиці.

*Навчання впродовж життя* – систематичне підвищення свого науково-освітнього рівня.

*Захист інформації* – дотримання вимог чинного законодавства щодо захисту, як персональних даних, так і конфіденційної інформації.

**Підходи:** системний, компетентнісний, діяльнісний, акмеологічний.

*Системний* – наукова діяльність розглядається як цілісна множина компонентів в сукупності відношень і зв'язків між ними.

*Компетентнісний* – спрямованість науково-освітньої діяльності наукового працівника на розвиток загальних і спеціальних компетентностей.

*Діяльнісний* – досягнення наукових результатів у процесі здійснення науково-освітньої та експериментальної діяльності.

*Акмеологічний* – досягнення науковим працівником особистісно соціальних і професійних вершин.

Накопичення інформації про діяльність наукового працівника здійснюється протягом року, що відображається в анотованому звіті та є складовою його цифрового портфоліо.

Основна інформація цифрового портфоліо включає такі **розділи**: список публікацій, збірників, експертизу, рецензування, дані про проектну діяльність, організацію та участь у заходах, керування або консультування здобувачів ступеня PhD або докторів наук; активність щодо надання відповідей на розпорядчі документи, моніторинг та оцінювання наукової діяльності, особистісний розвиток. Оновлення інформації про діяльність наукового співробітника здійснюється щорічно.

**Показники якості наукової діяльності:** публікації у виданнях, що індексуються базами Scopus або Web of Science. Щорічні **кількісні показники** щодо таких публікацій (без урахування наукового ступеня, посади та навантаження) мають сягати – 0,2 од., а фахових – понад 1 од. [8].

**Результатом наукової діяльності**, як правило, є підготовка та видання монографій, збірників матеріалів, у яких зібрано дані за темою дослідження. Більшою мірою – це колективні видання. Щорічні кількісні показники щодо підготовки збірників (без урахування наукового ступеня, посади та навантаження) мають сягати – 0,5 од. [8].

Слід зазначити, що діяльність наукових працівників не обмежена підготовкою та опублікуванням результатів дослідження, – вони здійснюють значну додаткову роботу, а саме: науково-педагогічну експертизу, рецензування (статей, програм, збірників та ін.), керування/консультування здобувачів ступеня PhD або докторів наук; участь у проектах та різних науково-практичних заходах та ін.

У процесі особистісного зростання наукового працівника ключовим є розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності, а разом з тим, і інших компетентностей, пов'язаних з науковою діяльністю, зокрема, розвиток компетентності з електронного документообігу, моніторингу наукової діяльності тощо.

Отже, у цифровому портфоліо має відобразитися будь-яка активність ученого, що впливатиме не тільки на його професійний та кар'єрний розвиток, а й на особистісний.

**Висновки.** Цифрове портфоліо науковця може слугувати як засобом моніторингу та відображення результатів наукової діяльності, так і його візитівкою.

Таким чином, наявність цифрового портфоліо є однією з педагогічних умов формування професійної підготовки викладача. Це портфоліо відображає рівень його підготовленості до здійснення педагогічної діяльності, створює умови для самореалізації та самовираження викладача, рефлексії своєї педагогічної діяльності, формування успішності та індивідуального професійного зростання.

Цифрове портфоліо дає можливість педагогу продемонструвати ті результати практичної діяльності, які він вважає найбільш значущими для оцінювання своєї професійної компетенції, дозволяє демонструвати не лише результати діяльності, але і прогрес в порівнянні з попередніми результатами. Проектування цифрового портфоліо ґрунтується на принципах академічної доброчесності, відповідальності, інформатизації науково-дослідної діяльності, навчання впродовж життя, захисту даних.

До перспектив дослідження цієї проблеми слід віднести визначення вимог до розроблення та наповнення цифрового портфоліо викладача, специфіки портфоліо викладачів, що викладають дисципліни різних циклів, портфоліо викладачів вищої школи та ін. Подальшого дослідження потребує розроблення критеріїв експертного оцінювання цифрового портфоліо наукового (науково-педагогічного) працівника.

### Список використаних джерел

1. Методологія інформатизації наукової та управлінської діяльності установ НАПН України на основі веб-технологій: монографія / Н. Т. Задорожна та ін. К.: Атіка, 2014. 160 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/6750>.

2. Кільченко А. В. Побудова концептуальної моделі Інформаційної системи «Наукові дослідження» НАПН України. *Інформаційні технології в освіті*, 2013. Вип. 15. С. 158-167.

3. Вакалюк Т.А., Іванова С.М., Кільченко А.В. Електронне портфоліо як засіб відображення результатів науковопедагогічної діяльності викладачів ЗВО. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*, 2021. Вип. 1 (48). С. 53-58.

4. 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>.

5. 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. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchdtu\\_2017\\_1\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchdtu_2017_1_20).

6. Житеньов Н. В. Електронне портфоліо як інструмент самопрезентації майбутнього фахівця. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2017. № 3. С. 212-219.

7. 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. URL: <http://surl.li/beumi>.

8. Тукало С. М. Організаційно-педагогічні засади впровадження в наукових установах електронного документообігу на платформі SharePoint: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.10. Ін-т інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2021. 256 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/726336>.

9. 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>.

10. Биков В. Ю., Литвинова С. Г., Тукало С. М. Концептуальні підходи до проектування цифрового портфоліо наукових і науково-педагогічних працівників. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 2021. Вип. 60. С. 9-16. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/728525>.