



2. ПЕДАГОГІЧНИЙ ТА ПСИХОЛОГІЧНИЙ ДОСВІД



Артур Борисович Кочарян,

кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник
відділу проектування розвитку обдарованості
Інституту обдарованої дитини НАПН України,
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0003-3854-4532>

УДК 37.047

DOI: [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-2\(89\)-31-35](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-2(89)-31-35)

РОЗВИТОК ПУБЛІКАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЮНИХ ДОСЛІДНИКІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВІДКРИТИХ ЕЛЕКТРОННИХ ЖУРНАЛЬНИХ СИСТЕМ

Анотація.

У статті представлено проміжні результати виконання проекту «Науково-методичне забезпечення створення електронного журналу відкритого доступу для оприлюднення результатів наукової діяльності учнів Малої академії наук України» на виконання програми спільної діяльності Міністерства освіти і науки України та Національної академії педагогічних наук України на 2021–2023 роки. Представлено результати розгортання відкритої журнальної системи OJS, описано унікальність публікаційної моделі електронного видання та обґрунтовано обрану публікаційну модель. Аргументовано застосування гейміфікації під час розвитку публікаційної діяльності юних дослідників, яка передбачає залучення учнівської молоді до процедури подвійного сліпого рецензування.

Ключові слова: відкритий доступ; наукова комунікація; відкрита наука; Open Journal Systems; гейміфікація; NEO LMS.

Дослідження публікаційної діяльності педагогічних, науково-педагогічних і педагогічних працівників не є новими. Останніми роками публікаційна діяльність науковців поживалася. На думку науковців це пов'язано з появою системи ідентифікації науковців та бібліографічних і наукометричних баз даних [1]. Поява відкритих журнальних систем започаткувала практику відкритого доступу до результатів наукових досліджень, що дає змогу отримати вільний доступ до таких результатів. Ідентифікація та відкритий доступ до результатів публікаційної діяльності, яка відображає наукову чи дослідницьку діяльність науковця, дозволяє оперувати такими даними як для моніторингу діяльності окремого дослідника, так і моніторингу діяльності установи, де проводяться дослідження.

Так, відповідно до Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки [2], де в Операційній цілі 4.3 «Забезпечення фундаменталізації та універсалізації освітньої підготовки через спільні проекти наукових і освітніх установ» зазначено завдання 4.3.8. «Запровадження Українського індексу наукового цитування», індикаторами якого є: кількість створених спіль-

них навчально-наукових закладів установ Національних академій, галузевих наукових установ і ЗВО; кількість спільних міжвишівських наукових проєктів; кількість дослідних університетів (ЗВО); кількість і рейтинги українських ЗВО, що представлені у світових рейтингах університетів. У цьому ж документі в Операційній цілі 7.2. «Інтернаціоналізація науково-освітнього процесу» зазначено завдання 7.2.9. «Заохочення закладів вищої освіти до проведення міжнародних освітніх, наукових і культурних заходів», одним із індикаторів виконання якого є кількість міжнародних наукових конференцій, матеріали яких індексовані в міжнародних наукометричних базах.

Отже, публікаційна діяльність є невіддільною складовою сучасних наукових досліджень та є одним із ключових показників наукової діяльності наукових і науково-педагогічних працівників, а також наукових і науково-педагогічних установ. До понятійного апарату вводяться такі поняття «публікаційна етика» [3] та «публікаційна активність» [4]. Поява відкритих журнальних систем дає змогу ідентифікувати науковця та дозволяє забезпечити практику відкритого доступу до результатів наукових досліджень [5].



У межах нашого дослідження ми зосередили увагу на розвитку публікаційної діяльності у майбутніх науковців за допомогою інструментів відкритої освіти, а саме: відкритих електронних журнальних систем.

Дослідження розвитку публікаційної діяльності із застосуванням відкритих електронних журнальних систем ми проводимо в системі позашкільної освіти – Малій академії наук України, яка, відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», організовує та забезпечує участь учнівської молоді в дослідницько-експериментальній, науковій, конструкторській, винахідницькій та пошуковій діяльності.

Відкриті електронні науково-освітні системи (OJS) нині не є новими серед вітчизняних наукових установ і закладів вищої освіти. OJS активно використовуються з метою оприлюднення та поширення використання результатів наукових і науково-педагогічних досліджень. Проте, згідно з нашими дослідженнями, в Україні цей досвід обмежений публікаціями наукових, науково-педагогічних працівників, студентів закладів вищої освіти та оприлюдненням випускних робіт бакалаврів і магістрів. У відкритому доступі відсутні системні відкриті електронні журнальні системи для учнівської молоді, які вже мають досвід наукової діяльності чи мають бажання долучитися до наукової діяльності. Результати наукової та/або дослідницької діяльності юних дослідників публікуються у збірниках різноманітних наукових заходів (конференцій, конкурсів тощо), у фахових науково-періодичних виданнях, де юні дослідники виступають у ролі співавтора чи автора публікацій. Проте системного підходу до розвитку публікаційної діяльності юних дослідників із засто-

суванням відкритих журнальних систем в Україні ми не знаходимо.

Отже, з метою популяризації ідей відкритої науки відділом проєктування розвитку обдарованості Інститут обдарованої дитини НАПН України було розпочато проєкт із розвитку публікаційної діяльності юних дослідників із застосуванням відкритих журнальних систем.

Наше дослідження проводиться на виконання програми спільної діяльності Міністерства освіти і науки України та Національної академії педагогічних наук України на 2021–2023 року [6].

У 2022 р. нами було затверджено публікаційну модель майбутнього електронного журналу для юних дослідників. Унікальність публікаційної моделі полягає не лише в тому, що авторами публікацій в електронному виданні є юні дослідники, а й факт залучення юних дослідників до процесу подвійного сліпого рецензування. Окрім того, нами передбачена можливість навчання юних дослідників розгортати та наповнювати власні електронні журнальні системи для закладів освіти, де вони навчаються.

За звітний період (2022 р.) було розроблено Положення електронного видання, яке враховує зазначені особливості публікаційної моделі й описана редакційно-видавнича політика, зазначено загальний алгоритм, критерії та індикатори відбору статей для публікацій. Редакція у своїй роботі керується міжнародними етичними правилами наукових публікацій, відповідно до рекомендацій Комітету з етики наукових публікацій COPE (Committee on Publication Ethics <https://publicationethics.org>). На *рисунок 1* схематично зображено алгоритм публікаційного процесу.



Рис. 1. Алгоритм публікаційного процесу електронного видання «Юний дослідник»



Важливим моментом публікаційної моделі електронного наукового журналу є залучення юних дослідників до ролі рецензентів. Розподіл рецензентів для рецензування отриманих публікацій відбувається за такими критеріями:

- рецензент є вихованцем МАН України або одного з його регіональних відділень чи має підтверджений досвід наукової чи дослідницької діяльності;

- рецензент має як мінімум одну власну або дві у співавторстві опубліковані статті за даним напрямом за останні три роки в інших виданнях;

- тема наукової та/або дослідницької діяльності рецензента співпадає або є дотичною до прямої поданої публікації.

Нами вже було зазначено, що OJS є відкритим програмним продуктом, який дає змогу створювати відкриті електронні наукові журнали. Нами було завантажено програмне забезпечення (https://pkp.sfu.ca/ojs/ojs_download/) та розгорнуто OJS на власному вебсервері. Доступ є відкритим за посиланням <https://ojs.iod.gov.ua>. Архітектура видання знаходиться на етапі фіналізації та наша команда буде вдячна за будь-який зворотний зв'язок із рекомендаціями та пропозиціями щодо покращення.

Також ми підготували методичні рекомендації зі створення електронного журналу відкритого доступу для оприлюднення результатів наукової діяльності учнів, де ми детально розкрили такі питання: концептуальні засади створення та використання електронного журналу відкритого

доступу, теорія та практика використання електронного журналу відкритого доступу, організаційно-педагогічна модель використання електронного журналу відкритого доступу, методичні рекомендації з реалізації редакційних процесів, методичні рекомендації з розвитку публікаційної діяльності засобами гейміфікації.

Під час реалізації проекту нами було з'ясовано, що цільова аудиторія проекту не має досвіду наукової публікаційної діяльності, що ускладнювало процес залучення юних дослідників до виконання ролі рецензентів. Тому нами було прийнято рішення розгорнути окрему навчальну платформу, на якій і передбачалася підготовка учнів до такої діяльності із застосуванням гейміфікації. Така навчальна платформа є доступною для зареєстрованих користувачів за посиланням <https://competences.neolms.eu>. Нами було використано електронну систему управління навчанням – NEO LMS.

Процес вибору, аналізу наявних електронних систем управління навчання, архітектура та структура електронних навчальних курсів (ЕНК) та зміст модулів кожного з електронного навчального курсу нами було описано в попередній публікації [7].

Варто зазначити, що було створено три електронні навчальні курси для: майбутніх авторів; рецензентів; майбутніх редакторів OJS. Так, ЕНК для авторів наукових публікацій формує в учнів навички мислення та стратегії, що є необхідними для створення ефективних публікацій (рис. 2).

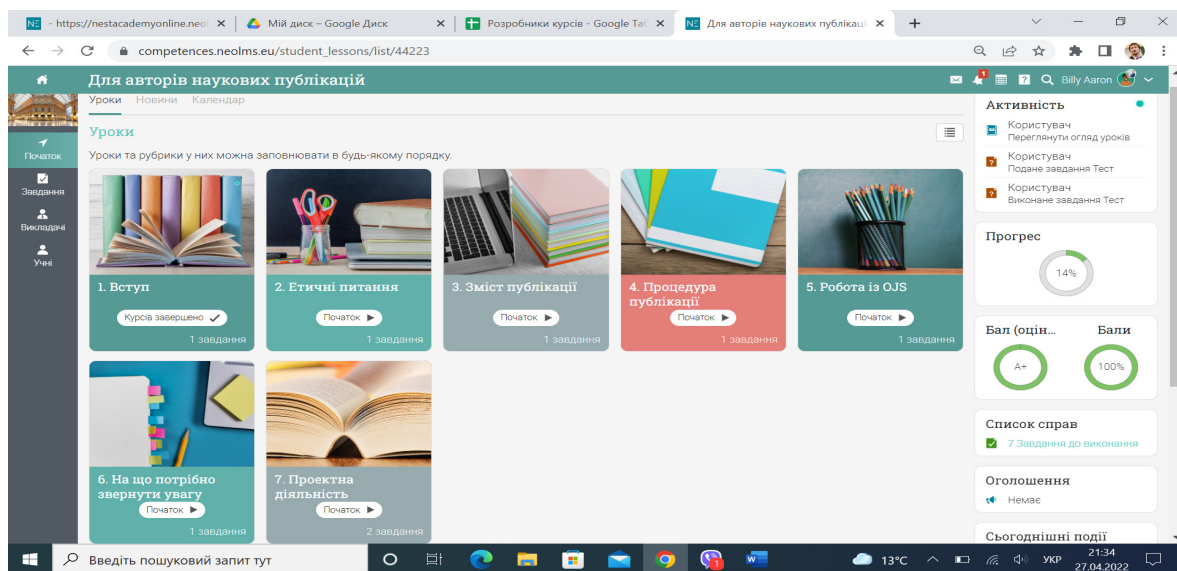


Рис. 2. Зображення екрана головної сторінки ЕНК «Для авторів наукових публікацій» на стороні користувача (тестовий користувач)

Ми використовуємо безкоштовний пакет NEO LMS, який передбачає активне застосування гейміфікації під час навчання. Гейміфіка-

ція дає змогу створювати групи, у яких учні за виконання певних завдань отримують бали, бейджі і сертифікати. Також пакет надає можливість



візуалізації рейтингової таблиці лідерів, що підтримує змагальний дух. Загалом гейміфікація в створених нами курсах базувалася на функціонуванні низки розроблених правил, які дозволяють визначати критерії призначення певних балів, бейджів або сертифікатів. Більш детально про концептуальні засади застосування нами гейміфікації, конкретному описі інструментів гейміфікації та їх налаштуванні на платформі NEO LMS подано в попередній публікації [6].

На цьому етапі реалізації проєкту відбувається набір учнів для навчання їх публікаційної діяльності та подальшої участі в проєкті в ролі як авторів, так і рецензентів. Сформовано групу користувачів і майбутніх авторів. Формується фокус-група для проміжного моніторингу ефективності навчання на платформі NEO LMS для з'ясування індикаторів і показників вимірювання ефективності розвитку публікаційної діяльності юних дослідників.

Отже, на виконання програми спільної діяльності Міністерства освіти та науки України та Національної академії педагогічних наук України на 2021–2023 рр. командою відділу проєктування розвитку обдарованості дитини Інституту обдарованої дитини НАПН України на платформі OJS було створено відкритий електронний журнал, який є доступним у тестовому режимі за посиланням <https://ojs.iod.gov.ua>.

З урахуванням того, що унікальність публікаційної моделі відкритого електронного наукового видання «Юний дослідник» полягає в залученні учнів не лише в ролі авторів наукових публікацій, а й рецензентів, нами було створено три ЕНК на платформі NEO LMS (<https://competences.neolms.eu>) для розвитку їхньої публікаційної діяльності (для майбутніх авторів наукових публікацій, для майбутніх рецензентів та майбутніх редакторів відкритих електронних журналів).

Таким чином, підбиваючи підсумки, ми вважаємо, що створення відкритого електронного журналу для учнівської молоді МАН України дасть змогу суттєво підняти рівень публікаційної діяльності учнів і вихованців МАН України, популяризує наукову діяльність, підвищить соціальний статус учнів і вихованців та забезпечить створення та подальше наповнення е-портфоліо майбутнього науковця. Додатковими вигодами ми вважаємо популяризацію наукової діяльності серед учнів профільних класів закладів загальної середньої освіти; формування та розвиток загальнонаукових компетенцій; створення е-портфоліо вихованців МАН України; розроблення додаткового інструментарію для пошуку та підтримки обдарованої учнівської молоді.

Використані літературні джерела

1. Олійник О. Концептуалізація глокалізації: методологічні аспекти / О. Олійник // Гуманітарний вісник

ЗДІА. – 2009. – № 38. – URL: http://www.zgia.zp.ua/gazeta/VISNIK_38_4.pdf.

2. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки. – Київ, 2020. – 71 с. – URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf/>.

3. Семенов О. Педагогічне партнерство як пріоритет сучасної педагогічної освіти: Досвід взаємодії Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України і Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка / О. Семенов, М. Вовк // Вісник Національної академії педагогічних наук України. – 2021. – № 3(2). DOI: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2021-3-2-11-1>.

4. Вашуленко О. Еволюція залежності публікаційної активності вчених від віку за останні півстоліття / О. Вашуленко, О. Костиця, О. Попович // Вісник Національної академії наук України. – 2019. – № 3. – С. 79–84.

5. Спірін О. Досвід використання програмної платформи OPEN JOURNAL SYSTEMS для інформаційно-комунікаційної підтримки науково-освітньої діяльності / О. Спірін, Л. Лупаренко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2017. – № 5 (61). – С. 196–218. – URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1910>

6. Програма спільної діяльності Міністерства освіти і науки України та Національної академії педагогічних наук України на 2021–2023 роки. – URL: <http://naps.gov.ua/ua/activities/research/mon23/>.

7. Кочарян А. Б. Використання NEO LMS для гейміфікації публікаційної діяльності юних дослідників / А. Б. Кочарян, О. А. Ковальова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2022. – № 91 (5). – С. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v91i5.4978>.

8. Morris L. Student motivation in the teaching process during the Covid 19, an experience of the international exchange for the learning of control charts. In: Salman Nazir (eds.) Training, Education, and Learning Sciences / L. Morris, D. Duque, O. Morris, H. Murzi, S. Omani // AHFE (2022) International Conference (USA). – 2022. – Vol. 59. DOI: <http://doi.org/10.54941/ahfe1002377>.

References

1. Oliynyk, O. (2009). Kontseptualizatsiia hlokalizatsii: metodolohichni aspekty [Conceptualization of glocalization: methodological aspects]. *Humanitarnyi visnyk ZDIA – Humanitarian Bulletin of ZDIA*, 38. Retrieved from: https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/VISNIK_38_4.pdf [in Ukrainian].

2. Strategy for the development of higher education in Ukraine for 2021–2031 (2020). Kyiv, 71 p. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf/>.

3. Semenoh, O., & Vovk, M. (2021). Pedahohichne partnerstvo yak priorytet suchasnoi pedahohichnoi osvity: Dosvid vzaiemodii Instytutu pedahohichnoi osvity i osvity doroslykh imeni Ivana Ziaziuna NAPN Ukrainy i Sumskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu



imeni A. S. Makarenka [Pedagogical partnership as a priority of modern pedagogical education: Experience of interaction between the Institute of Pedagogical Education and Adult Education named after Ivan Zyazyun NAPS of Ukraine and Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko]. *Visnyk Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy – Bulletin of the National Academy Pedagogical Sciences of Ukraine*, 3(2). DOI: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2021-3-2-11-1> [in Ukrainian].

4. Vashulenko, O., Kostrytsia, O., & Popovych, O. (2019). Evoliutsiia zalezhnosti publikatsiinoi aktyvnosti vchenykh vid viku za ostanni pivstolittia [Evolution of the dependence of publishing activity of scientists on age for the last half century]. *Visnyk Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy – Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine*, 3, 79–84. [in Ukrainian].

5. Spirin, O., & Luparenko, L. (2017). Dosvid vykorystannia prohramnoi platformy OPEN JOURNAL SYSTEMS dlia informatsiino-komunikatsiinoi pidtrymky naukovo-osvitnoi diialnosti [Experience of using the software platform OPEN JOURNAL SYSTEMS for information and communication support of scientific and educational activities]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia – Information technologies and teaching aids*, 5(61). 196–218. Retrieved from: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1910> [in Ukrainian].

6. *Prohramaspilnoi diialnosti Ministerstva osvity i nauky Ukrainy ta Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy na 2021–2023 roky [Program of joint activities of the Ministry of Education and Science of Ukraine and the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine for 2021–2023]*. Retrieved from: <http://naps.gov.ua/ua/activities/research/mon23/> [in Ukrainian].

7. Kocharyan A. B., & Kovaleva O. A. (2022). Vykorystannia NEO LMS dlia heimifikatsii publikatsiinoi diialnosti yunykh doslidnykiv [Using NEO LMS for gamification of publishing activities of young researchers]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia – Information technologies and teaching aids*, 91(5), 1–20. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v91i5.4978>. [in Ukrainian].

8. Morris, L., Duque, D., Morris, O., Murzi, H., & Omaña, S. (2022). Student motivation in the teaching process during the Covid 19, an experience of the international exchange for the learning of control charts. In: Salman Nazir (eds.) *Training, Education, and Learning Sciences*. AHFE (2022) International Conference. AHFE Open Access, vol 59. AHFE International, USA. DOI: <http://doi.org/10.54941/ahfe1002377>.

Kocharian Artur, PhD in Pedagogical Sciences, Senior Research Fellow of the Giftedness Design Department of the Institute of Gifted Child of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine

DEVELOPMENT OF PUBLICATION ACTIVITY OF YOUNG RESEARCHERS USING OPEN ELECTRONIC JOURNAL SYSTEMS

Summary.

The article presents the interim results of the project “Scientific and methodological support for the creation of an open access electronic journal for the publication of the results of the scientific activities of students of the Small Academy of Sciences of Ukraine” for the implementation of the program of joint activities of the Ministry of Education and Science of Ukraine and the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine for 2021–2023. The results of the deployment of the OJS open journal system are presented, the uniqueness of the publication model of the electronic edition is described, and the chosen publication model is justified. The application of gamification during the development of the publishing activity of young researchers, which involves the involvement of students in the double-blind review procedure, is argued.

The article describes the NEO LMS application scenario, which involves the active use of gamification during training. During gamification, groups were created in which students received points, badges and certificates for completing certain tasks. It was also possible to visualize the leaderboard, which supports the competitive spirit. In general, gamification was based on the functioning of a number of developed rules that allow determining the criteria for assigning certain points, badges or certificates. It has been established that the creation of an open electronic magazine of student youth will significantly increase the level of publishing activity of students, popularize scientific activity among students, increase the social status of students, ensure the creation and further filling of e-mail. Portfolio of a future scientist. Thus, according to the author, general scientific competencies are being formed and developed, and the electronic edition can be used by teachers as an additional tool for finding and supporting gifted student youth.

Keywords: open access; scientific communication; open science; Open Journal Systems; gamification; NEO LMS.

Стаття надійшла до редколегії 20 березня 2023 року