

Пінчук О.П,
канд. пед. наук, с.н.с., заступник директора з
науково-експериментальної роботи
Шиненко М.А,
завідувач сектору мережних технологій і баз даних
відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем
Інститут цифровізації освіти НАПН України (Київ)

АКТИВНІСТЬ КОРИСТУВАЧІВ ВЕБРЕСУРСУ «ЕЛЕКТРОННА БІБЛІОТЕКА НАПН УКРАЇНИ» ПІД ЧАС КРИЗОВИХ ПОДІЙ

Сталий розвиток держави і суспільства неможливий без розвитку інформаційно-цифрових технологій, забезпечення рівноправного доступу до інформації та знань, стимулювання інновацій, спрямованих на реалізацію ідей відкритої науки і освіти [1]. Серед пріоритетних напрямів плану заходів Уряду України на 2021-2023 роки з реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року – стимулювання інновацій та проєктів на базі відкритих даних, цифровізація. Актуальності набуває розробка цифрових платформ для поширення (оприлюднення й розповсюдження) результатів наукових досліджень. Невідповідність формування бібліотечних фондів та організації доступу до них сучасним потребам користувачів та вимогам цифрового суспільства, створення нової архітектури інтегрованої бібліотечної системи держави – проблема, що потребує скорішого вирішення. Створення гнучкої та динамічної структури бібліотечної системи, здатної до сталого розвитку і спрямованої на надання широкого спектра послуг для задоволення різноманітних загальнонаціональних і локальних суспільних потреб та підвищення якості життя суспільства і окремих осіб – мета, що зазначена у Стратегії розвитку бібліотечної справи на період до 2025 року «Якісні зміни бібліотек для забезпечення сталого розвитку України».

Електронна бібліотека НАПН України (ЕБ НАПН України, <https://lib.iitta.gov.ua/>) – вагомий компонент розробленої в Інституті

цифровізації НАПН України системи інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних і психологічних досліджень [2]. Це інструмент дієвої допомоги суб'єктам науково-дослідної діяльності в одержанні відомостей щодо наукових, науково-методичних і навчальних розробок учених НАПН України [3, 4].

Метою дослідження є аналіз використання цифрових науково-освітніх ресурсів ЕБ НАПН України під час кризових подій, зокрема карантину, спричиненого ковідом (2020 р., з 01.03 по 31.08), і воєнних дій в Україні (2022 р., з 24.02 по 01.05).

Завданням дослідження є відстеження процесів відвідування та використання електронних ресурсів та порівняльний аналіз кількісних характеристик, отриманих за допомогою статистичного модуля IRStats 2 платформи EPrints 3.3 та інформаційно-аналітичної системи Google Analytics (GA, <https://analytics.google.com>).

За даними IRStats за період воєнних дій у нашій країні 24.02.-01.05.2022 р. в ЕБ НАПН України було здійснено внесення 308 науково-освітніх ресурсів, що є більш ніж удвічі менше, ніж у такий самий період 2021 р. Найбільшу зацікавленість наукова спільнота за даний період у зв'язку з подіями в Україні виявила до результатів досліджень в галузі психології та соціалізації особистості: методичний посібник «Основи психологічної допомоги військовослужбовцям в умовах бойових дій», практичний посібник «Досвід надання допомоги дітям і сім'ям – жертвам військового конфлікту», монографія «Психологія професійного становлення сучасного фахівця», методичний посібник «Практикум з формування стресостійкості військовослужбовців до раптових змін бойової обстановки», «Психологія конфлікту», практичні посібники «Консультування в системі психосоціальної допомоги дітям і сім'ям, що опинились у складних життєвих обставинах внаслідок військових дій» та «Групові форми роботи в системі психосоціальної допомоги дітям і сім'ям, що опинились у складних життєвих обставинах внаслідок військових дій (досвід упровадження)», книга «Життєстійкість особистості: соціальна необхідність та безпека» – 1440 завантажень. Посібники і збірники завдань з предметів

шкільного курсу відійшли на другий план і були завантажені набагато менше, ніж у попередні роки.

На рис. 1 подано статистику завантажень наукових праць ЕБ НАПН України. Треба зауважити, що станом на 01.05.2022 р. матеріалами бібліотеки користуються у 184 країнах світу.

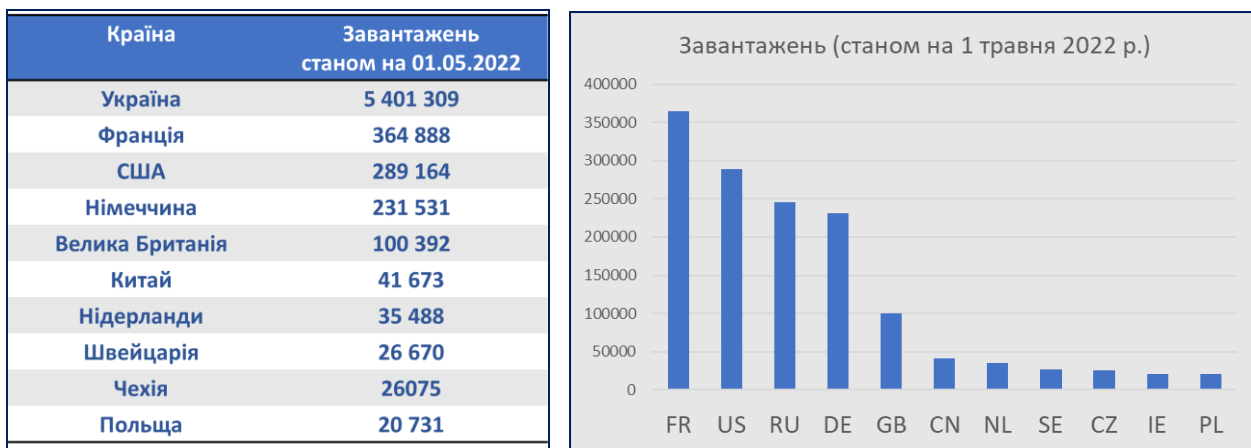


Рис. 1. Географічна характеристика завантажень

Порівнюючи кількісні характеристики використання цифрових ресурсів (рис. 2) у період 24.02.-01.05.2022 р. з таким же терміном часу в 2021 р. робимо висновок, що тоді як кількість завантажень вітчизняними користувачами у 2022 р. зрозуміло зменшилася більш ніж у 2 рази, США – навпаки виросла більш ніж у 3,5 рази і майже досягла позначки всього 2021 р. Також рисунок ілюструє зростання інтересу до наукової продукції НАПН України й в інших країнах.

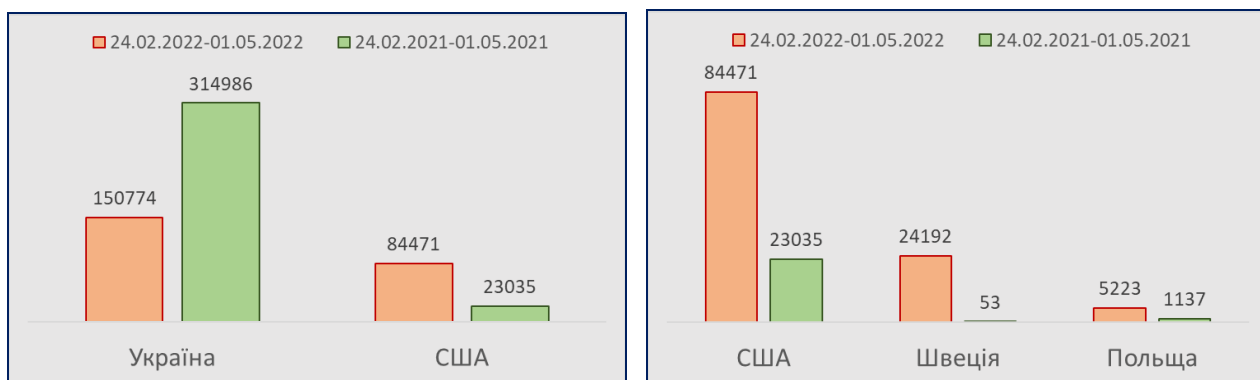


Рис. 2. Кількість завантажень ресурсів ЕБ НАПН України в різних країнах протягом 24.02.-01.05.2022 р. порівняно з періодом 24.02.-01.05.2021 р.

Моніторинг використання вебсайту ЕБ НАПН України за допомогою інформаційно-аналітичної системи GA за основними показниками аудиторії

користувачів за період 24.02.-01.05.2022 р. порівняно з періодом 24.02.-01.05.2021 р. показав, що: *кількість користувачів* зросла – 53,68 тис. осіб порівняно з 11,29 тис. осіб (рис. 3); *сеанси* (період часу, протягом якого користувач активно взаємодіяв з вебсайтом) – 62,27 тис. сеансів порівняно з 19,69 тис. сеансів; *перегляди сторінок* – 298,83 тис. переглядів порівняно з 107,28 тис. переглядів. Отже, кількість користувачів сайту ЕБ НАПН України 24.02.-01.05.2022 р в порівнянні з періодом 24.02.-01.05.2021 р. збільшилася майже в 5 разів, кількість сеансів – більше ніж у 3,5 рази, кількість переглядів сторінок сайту – майже в 3 рази.

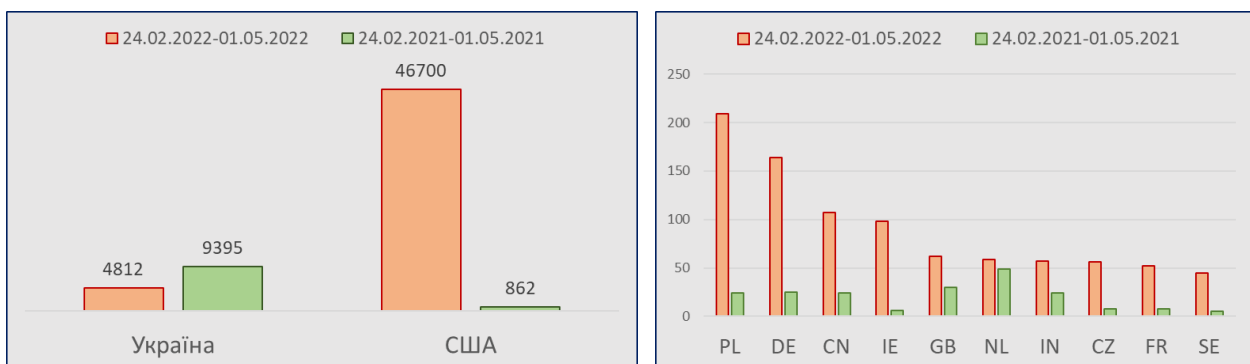


Рис. 3. Кількість користувачів ЕБ НАПН України у різних країнах протягом 24.02.-01.05.2022 р. порівняно з періодом 24.02.-01.05.2021 р.

На рис. 4 представлено огляд основних показників аудиторії користувачів сайту ЕБ НАПН України за GA за США та Україною за період 24.02.-01.05.2022 р. порівняно з періодом 24.02.-01.05.2021 р. На перше місце (у 2022 році) серед усіх країн світу вийшли США – 46,70 тис. відвідувачів, друге – вітчизняні користувачі – 4,81 тис. осіб. Далі країни розташувалися в рейтингу таким чином: Польща, Німеччина, Росія, Китай, Ірландія, Велика Британія, Нідерланди та ін.

Країна ?	Користувачі ? ↓	Нові користувачі ?	Сеанси ?	Показник відмов ?	Сторінок за сеанс ?	Сер. тривалість сеансу ?
	375,51% ↑ 53 680 порівняно з 11 289	420,73% ↑ 53 469 порівняно з 10 268	216,33% ↑ 62 273 порівняно з 19 686	36,31% ↓ 33,09% порівняно з 51,96%	11,95% ↓ 4,80 порівняно з 5,45	347,83% ↑ 00:17:10 порівняно з 00:03:50
United States						
24 лют. 2022 - 1 трав. 2022	46 700 (87,18%)	47 190 (88,26%)	51 055 (81,99%)	29,20%	4,32	00:19:55
24 лют. 2021 - 1 трав. 2021	862 (7,57%)	862 (8,40%)	865 (4,39%)	98,03%	1,11	00:00:02
Змінення %	5 317,63%	5 374,48%	5 802,31%	-70,21%	288,16%	61 099,20%
Ukraine						
24 лют. 2022 - 1 трав. 2022	4 812 (8,98%)	4 324 (8,09%)	8 577 (13,77%)	45,31%	7,86	00:05:31
24 лют. 2021 - 1 трав. 2021	9 395 (82,53%)	8 313 (80,96%)	17 582 (89,31%)	47,75%	5,91	00:04:13
Змінення %	-48,78%	-47,99%	-51,22%	-5,11%	33,12%	31,10%
Poland						
24 лют. 2022 - 1 трав. 2022	209 (0,39%)	186 (0,35%)	313 (0,50%)	56,87%	4,18	00:02:40
24 лют. 2021 - 1 трав. 2021	24 (0,21%)	24 (0,23%)	26 (0,13%)	65,38%	2,54	00:00:45
Змінення %	770,83%	675,00%	1 103,85%	-13,02%	64,62%	257,60%

Рис. 4. Огляд основних показників аудиторії користувачів сайту ЕБ НАПН України за GA за період 24.02.-01.05.2022 р. порівняно з 24.02.-01.05.2021 р.

GA дає можливість відстежити, яким пристроєм користуються відвідувачі бібліотеки. Так, порівняльний аналіз даних моніторингу засвідчив, що кількість користувачів, які використовують *desktop* виросла більш ніж у 7 разів і становить відповідно 50,69 тис. порівняно з 7,1 тис., *мобільних пристроїв* (mobile, tablet) – зменшилася майже в 1,5 рази – 2,80 тис. порівняно з 4,13 тис. Сервіс GA допомагає відстежити, як з роками вебсайт ЕБ НАПН України стає доступним для все більшої кількості мобільних пристроїв. Але у зв'язку з воєнними діями в Україні ця тенденція зазнала зворотних змін.

Таблиця 1.

Розміщення інформаційних ресурсів	Внесено ресурсів до бібліотеки	Завантажено ресурсів користувачами		Користувачів сайту бібліотеки	Перегляди сторінок користувачами сайту бібліотеки
		Всього	з України		
2021 р.	3 349	1 680 313	1 264 813	47 689	594 015
Всього станом на 01.05.2022	26 964	9 399 957	5 401 309	478 662	5 690 344
За період карантину	1 736	1 440 878	524 834	31 496	318 002

01.03-31.08.2020					
За період воєнного стану в Україні 24.02-01.05.2022	308	314 518	150 774	53 680	298 829

Аналіз статистичних даних промовисто демонструє потужність Електронної бібліотеки НАПН України, що є джерелом наукових, науково-методичних та навчальних матеріалів. Її відкритість, зручність у використанні та змістовий потенціал високо оцінений науковою та викладацькою міжнародною спільнотою. За 10 років існування цього електронного ресурсу кількість користувачької аудиторії зростала. Так у 2011 році це було 234 особи, протягом 2019 року послугами бібліотеки скористалося 47 724 особи. У 2020 році, першому році введення жорстких проти епідеміологічних заходів, аудиторія стрімко зросла до 67 220 осіб. А за 4 місяці 2022 року, два з яких припали на воєнний стан, становила 61 859 осіб.

Активність користувачів вебресурсу «Електронна бібліотека НАПН України» під час кризових для науки і освіти подій 2020 та 2022 років була різною за своїм характером. Під час воєнного стану спостерігаємо зниження темпів наповнення ученими бібліотеки цифровими ресурсами та завантаження матеріалів користувачами. Проте абсолютні показники, сьогодні, є важко порівнюваними, оскільки терміни спостереження є відмінними за тривалістю. Цікавими є наступний факт: за шість місяців карантину кількість користувачів була у 1,7 разів менша, ніж на два місяці дії воєнного стану. Причому на значення цього показника вплинула, переважно, закордонна аудиторія нашого вітчизняного наукового продукту (рис.3). Порівняння кількості завантажених ресурсів бібліотеки у період 24.02.-01.05.2022 р. з таким же терміном часу в 2021 р. (рис. 2) не тільки підтверджує інтерес до результатів наукових досліджень учених НАПН України в інших країнах, а вказує на його продуктивність та потенціальний вплив на використання світовою науковою спільнотою у майбутньому.

Ми плануємо продовжувати моніторинг використання засобу інформаційно-аналітичної підтримки науково-педагогічних досліджень, яким є вебресурс ЕБ НАПН України за допомогою статистичного модуля IRStats платформи EPrints та інформаційно-аналітичного сервісу GA. Перспективним вважаємо визначення актуальних напрямів наукових досліджень шляхом аналізу поведінки та активності користувачів щодо пошуку та використання цифрових наукових і освітніх ресурсів бібліотеки.

Список використаних джерел

1. Биков В., Спірін О., Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Вісник Кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»: наук. журнал.* Київ, 2020. С. 27-36. URL: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36).
2. Яцишин А. В., Іванова С. М., Кільченко А. В. Досвід використання електронних відкритих систем для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень / Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного семінару НАПН України (04.04.2019). С. 289-304. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/717714/>
3. Пінчук О. П., Шиненко М. А. Динаміка активності користувачів веб-ресурсу lib.iitta.gov.ua під час карантину. *Тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті, науці і техніці» (ІТОНТ-2020)* / відп. ред. Ю. В. Триус. Черкаси : ЧДТУ, 2020. С. 105-106.
4. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" : 2019 та 2020 роки. / Ін.-т інформ. технологій і засоб. навч. ; Держ. наук.-пед. бібліот. України ім. В.О. Сухомлинського ; викон.: Шиненко М. А., Пінчук О.П., Київ, 2020. 33 с. <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/723192>.

Анотація. Проаналізовано використання цифрових науково-освітніх ресурсів ЕБ НАПН України під час кризових подій, зокрема карантину, спричиненого COVID-19

(2020 р., з 01.03 по 31.08), і воєнних дій в Україні (2022 р., з 24.02 по 01.05). Здійснено моніторинг процесів відвідування та використання електронних ресурсів, порівняльний аналіз кількісних характеристик. Аналіз розповсюдження і використання наукових, науково-методичних, навчальних матеріалів, поданих у цифровому форматі сприяє визначенню перспективних напрямів наукових досліджень.

Ключові слова: відкрита наука, електронна бібліотека, цифрові науково-освітні ресурси, статистичний модуль IRStats, сервіс Google Analytics.

Abstract. The use of digital scientific and educational resources of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine during crisis events, including quarantine caused by COVID-19 (2020, from 01.03 to 31.08), and military action in Ukraine (2022, from 24.02 to 01.05) is analyzed. Monitoring of the processes of visiting and using electronic resources, comparative analysis of quantitative characteristics. Analysis of the dissemination and use of scientific, scientific and methodological, educational materials presented in digital format helps to identify promising areas of research.

Keywords: open science, electronic library, digital scientific and educational resources, statistical module IRStats, Google Analytics service.