

Електронні ресурси для навчально-методичного забезпечення освітнього процесу ЗВО (досвід ХНУРЕ)

Іван Милотченко

Розвиток інформаційних технологій зумовив пріоритетне значення електронних інформаційних ресурсів (ЕІР), що визначаються як систематизовані відомості і дані, створені, оброблені та збережені в електронній формі за допомогою технічних засобів та/або програмних продуктів [1, 2].

У сфері освіти використовують освітні ЕІР — засоби навчання на цифрових носіях будь-якого типу або розміщені в інформаційно-телекомунікаційних системах, які відтворюються за допомогою електронних технічних засобів і застосовуються в освітньому процесі [3].

У Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022 — 2032 роки передбачена, зокрема, «цифрова трансформація процесів управління, регулювання та моніторингу в закладах вищої освіти та ефективне використання цифрових (дистанційних) технологій в освітньому процесі».

Стратегія Харківського національного університету радіоелектроніки (ХНУРЕ) визначає, що цифровізація є ключовим напрямом розвитку та інтеграції освітнього і наукового процесу. «Впровадження сучасних технологій дозволяє оптимізувати навчальні й лабораторні простори, забезпечити віддалений доступ до ресурсів, хмарні обчислення та інтеграцію інноваційних освітніх інструментів, що

формують середовище для високоякісної освіти і науки» [4].

Освітні ЕІР охоплюють всі складові освітнього процесу, вони є критично необхідними для здійснення дистанційного або змішаного навчання. Серед головних вимог до закладу вищої освіти (ЗВО) є навчальне-методичне забезпечення (НМЗ) освітнього процесу (ОП). Питання щодо НМЗ ОП — постійно в центрі уваги кафедр, керівництва університету та акредитаційних експертиз. Документи та структура НМЗ ОП у ХНУРЕ проілюстровано на рис.1.

Кольором позначено ранг документів (жовтим — нормативні документи МОНУ, КМУ, блакитним — внутрішні нормативні документи ХНУРЕ).

На рис. 2 наведено структуру освітніх ЕІР, призначених для навчально-методичного забезпечення освітнього процесу у ХНУРЕ [5].

Серед освітніх ЕІР визначальними для НМЗ є електронні видання [6] (підручники, навчальні посібники, методичні матеріали (конспекти, вказівки, рекомендації)), електронні КНМЗ, дистанційні курси.

Загальні показники видання навчально-методичної літератури у ХНУРЕ за 2018–2025 рр. наведено у табл. 1. З аналізу цих даних видно суттєве збільшення частки електронних видань до 85–95 % у 2023–2025 рр.

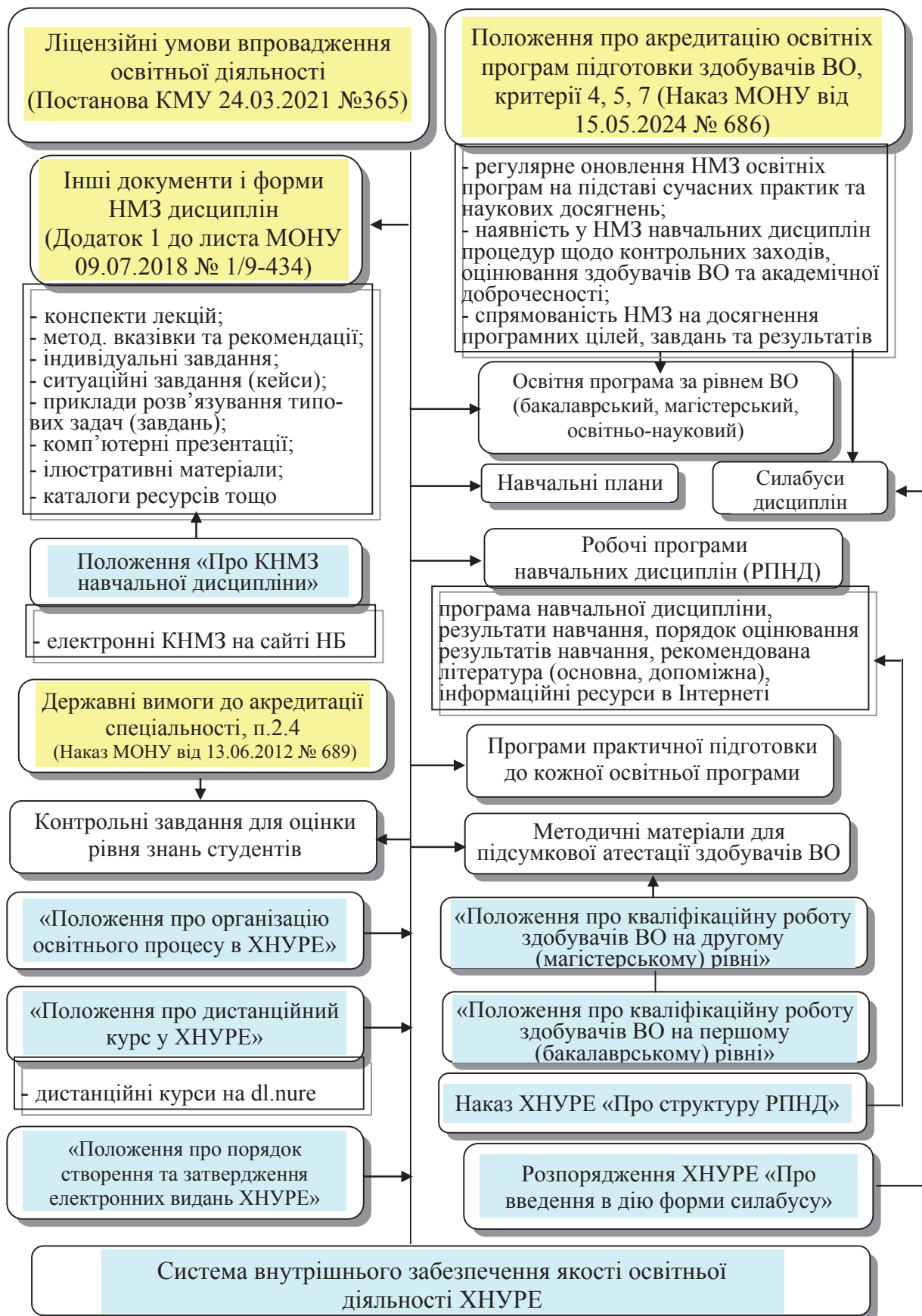


Рис. 1. Документи та структура НМЗ ОП у ХНУРЕ

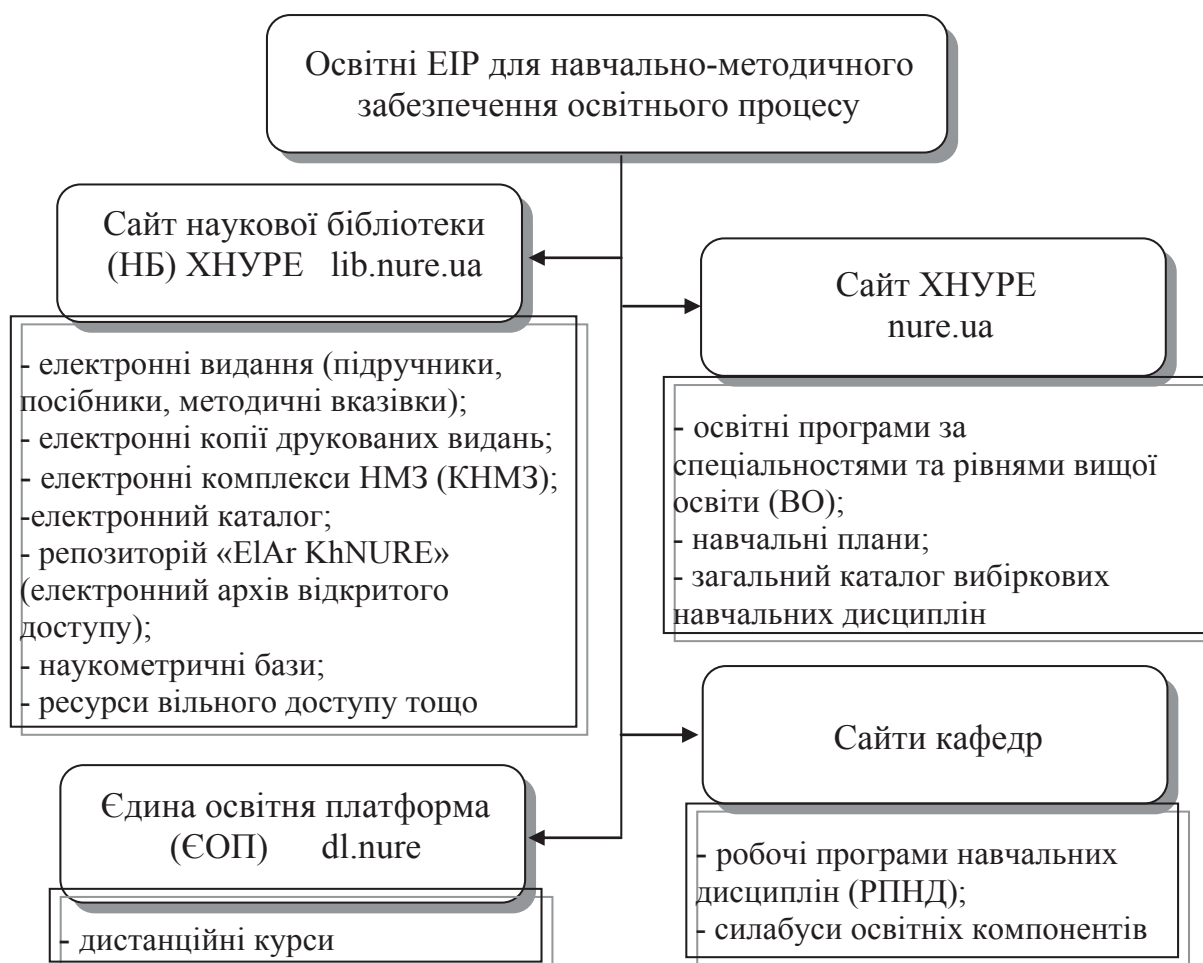


Рис. 2. Структура освітніх ЕІР для НМЗ ОП у ХНУРЕ

Таблиця 1

Видання /з них електронні	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Підручники, навчальні посібники	31/0	29/2	28/0	26/0	25/1	10/2	18/8	11/10
Методичні матеріали	88/3	116/28	59/5	19/4	51/7	72	46/46	57/57
Загальна кількість видань	119/3	145/30	87/5	45/4	76/8	82/74	64/54	68/67
Частка електронних видань, %	3	21	6	9	11	90	84	98

Іншим важливим видом освітніх ЕІР є електронні комплекси НМЗ (КНМЗ), запроваджені у ХНУРЕ у 2017 р. Електронний КНМЗ — це сукупність нормативних та навчально-методичних матеріалів, необхідних і достатніх для ефективного виконання здобувачами ВО робочої програми навчальної дисципліни: РПНД, навчальні матеріали для лек-

цій, методичні вказівки до різних видів занять та індивідуальних завдань (курсові, кваліфікаційні роботи), завдання для поточного та підсумкового контролю. Впродовж 2018–2025 рр. збільшувалась як загальна кількість КНМЗ, так і забезпеченість навчальних дисциплін цими комплексами для поточного навчального року (табл. 2).

Таблиця 2

Показники КНМЗ (сайт НБ)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Загальна кількість КНМЗ	1639	1998	2020	2222	2275	2342	2372	2377
КНМЗ для дисциплін поточного року	–	–	–	1236	1158	1254	1308	1358
Забезпеченість дисциплін КНМЗ, %	–	–	–	77	75	83	86	89

Примітка. 1) У середньому викладається 1600 навчальних дисциплін на рік для понад 80 освітніх програм ХНУРЕ всіх рівнів ВО. 2) У 2018–2020 рр. показники забезпеченості не визначалися.

Технології дистанційного навчання активно впроваджуються у ХНУРЕ впродовж кількох останніх десятиліть, але, починаючи з 2020 р., освітній процес здійснюється саме із використанням технологій дистанційного та змішаного навчання на єдиній освітній платформі (СОП). У процесі дистанційного навчання використовуються дистанційні курси.

Дистанційний курс (ДК) — сукупність інформаційних ресурсів та навчальних об'єктів, об'єднаних єдиним педагогічним сценарієм, для забезпечення досягнення результатів навчання, систематизоване зібрання інформації та засобів навчально-методичного характеру, необхідних для опанування освітніх компонентів освітніх програм, що доступні через Інтернет [7].

У період 2020–2025 рр. розвиток ДК пройшов декілька етапів.

Впродовж 2020–2023 рр. викладачі набували певний досвід, структура та

зміст ДК вдосконалювалися. Аналіз узагальнених відомостей кафедр щодо наявності НМЗ навчальних дисциплін в умовах дистанційного навчання (2020/2021 н.р., осінній семестр) визначив такі середні показники по університету:

- наявність на ДК методичних матеріалів (або посилань на них) до лекцій та інших видів занять, поточного контролю — 88 %;
- використання дистанційних опцій (видів діяльності, ресурсів) — 65 %;
- близько 90 % матеріалів розміщено на платформі dl.nure;
- в умовах змішаного навчання частка аудиторних занять — 7 %.

Наступним етапом став моніторинг ДК (впродовж трьох семестрів у 2023 і 2024 рр.) за кількома критеріями (наявність методичних матеріалів, використання журналу відвідування, використання журналу оцінювання, налаштування

Таблиця 3

Семестр	Кількість ДК	Наявність НМЗ до різних занять на ДК, %					Налаштування/використання видів діяльності/ресурсів, %			
		Інформація про курс (РПНД, силабус)	Лекційні	Практичні/ семінарські	Лабораторні	Контрольні завдання/ тести	Журнал оцінок	Відвідування	Конс. пункт Google Meet	Презентації, відео
2023/2024 н. р., осінній	192	31	85	61	67	53	67	95	86	46
2023/2024 н. р., весняний	163	23	88	77	88	50	91	93	85	37
2024/2025 н. р. осінній	143	52	86	71	60	49	95	95	95	50

Google Meet у консультаційному пункті тощо). У табл.3 наведено результати вибіркового (по одній кафедрі з кожного із семи факультетів для бакалаврського рівня) аналізу ДК.

З даних табл. 3 видно тенденцію покращення показників впродовж 2021–2025 рр., але залишаються позиції, що потребують доопрацювання, зокрема: недостатність «Інформації про курс»; окремо не виділено матеріали, призначені для самостійної роботи; побудова структури ДК за видами занять, хоча рекомендована тематична структура; мала кількість оцінок у журналах.

Отже, досвід впровадження освітніх електронних ресурсів у ХНУРЕ та їх використання для навчально-методичного забезпечення освітнього процесу підтверджує загальні тенденції:

- збільшення частки електронних видань у загальному обсягу навчально-методичної літератури;
- необхідність створення єдиної освітньої платформи університету для забезпечення дистанційного навчання;
- моніторинг якості та вдосконалення дистанційних курсів;
- інтеграція різних видів освітніх ЕІР для забезпечення підготовки здобувачів за певною освітньою програмою.

Література

1. Про Національну програму інформатизації: Закон України №2807-IX від 01.12.2022. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text>
2. Милютченко І.О., Кулько П.О. Електронні інформаційні ресурси: визначення та класифікація // Радіотехніка. 2023. Вип. 213. С. 65–69. DOI: <https://doi.org/10.30837/rt.2023.2.213.07>.
3. Положення про Електронні освітні ресурси. Затверджено Наказом МОНУ від 01 жовт. 2012 р. № 1060 (у редакції наказу від 29 трав. 2019 р. № 749). URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#Text>
4. Стратегія і перспективні напрями розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності ХНУРЕ. URL: https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/473_08.12.2025.pdf
5. Освітні електронні ресурси ХНУРЕ як вид інформаційних ресурсів / А.Є. Юрченко, наук. керівник І.О. Милютченко // 28-й Міжнар. молодіж. форум «Радіоелектроніка та молодь у ХХІ ст.» : зб. матеріалів. Т.3. Харків : ХНУРЕ. 2024. С. 441–443. DOI: <https://doi.org/10.30837/IYF.IRTTPI.2024.441>.
6. Положення про порядок створення та затвердження електронних видань ХНУРЕ. URL: <https://nure.ua/universytet/normativno-pravova-baza>
7. Положення про дистанційний курс у ХНУРЕ. URL: https://nure.ua/wp-content/uploads/2023/293_28.12.2023_site.pdf

Надійшла до редколегії 03.07.2026

Рекомендовано до друку 23.09.2026

Опубліковано 30.09.2026

Відомості про автора:

Милютченко Іван Олександрович — кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації; Харківський національний університет радіоелектроніки; Харків, Україна; email: ivan.myliutchenko@nure.ua; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7559-8850>

Милютченко І. Електронні ресурси для навчально-методичного забезпечення освітнього процесу ЗВО (досвід ХНУРЕ).

Навчально-методичне забезпечення (НМЗ) освітніх програм має відповідати ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти та державним вимогам до акредитації освітньої програми. Відповідно до цих вимог у Харківському національному університеті радіоелектроніки (ХНУРЕ) було впроваджено організаційні заходи та створено низку нормативних документів, зокрема положення про організацію освітнього процесу, про електронні видання, електронний комплекс НМЗ, дистанційний курс тощо.

Наведено структуру та головні документи НМЗ у ХНУРЕ та структуру електронних освітніх ресурсів, зокрема. Узагальнено результати використання електронних ресурсів для методичного забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУРЕ за період 2018–2025 рр.

Зазначено суттєве збільшення частки електронних видань до 85–95 % у 2023–2025 рр. Відмічена тенденція збільшення загальної кількості електронних комплексів та забезпеченості ними навчальних дисциплін для поточного навчального року. Проаналізовано результати моніторингу дистанційних курсів за критеріями якості.

Досвід ХНУРЕ підтверджує загальні тенденції — створення єдиної освітньої платформи університету, моніторинг якості та вдосконалення дистанційних курсів, інтеграція різних видів освітніх електронних ресурсів.

Ключові слова: освітні електронні інформаційні ресурси; навчально-методичне забезпечення; електронні видання; дистанційний курс.

Myliutchenko I. Electronic resources for educational and methodological support of the educational process of higher education institutions (experience of NURE).

Educational and methodological support (EMS) of educational programs must comply with the licensing conditions for the provision of educational services in the field of higher education and state requirements for accreditation of the educational program. In accordance with these requirements, the Kharkiv National University of Radio Electronics (NURE) has implemented organizational measures and created a number of regulatory documents, in particular, regulations on the organization of the educational process, on electronic publications, the electronic complex of the EMS, distance learning courses, etc.

The structure and main documents of EMS in NURE, in general, and the structure of electronic educational resources, in particular, are presented. The results of the use of electronic resources for methodological support of the training of higher education applicants at NURE for the period 2018–2025 are summarized.

A significant increase in the share of electronic publications to 85–95% in 2023–2025 is noted. There is a tendency to increase the total number of electronic complexes and their provision of academic disciplines for the current academic year. The results of monitoring distance courses according to quality criteria are analyzed.

The experience of NURE confirms the general trends — the creation of a single educational platform of the university, monitoring the quality and improvement of distance courses, the integration of various types of educational electronic resources.

Key words: educational electronic information resources; educational and methodological support; electronic publications; distance course.