

ФОРМИ І МЕТОДИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НАУКОВИХ ПРАЦІВНИКІВ – РЕДАКТОРІВ ЕЛЕКТРОННОЇ ЕНЦИКЛОПЕДІЇ ОСВІТИ

Олександр Кохан, Вадим Савченко, Іван Євтушок, Олександра Литовченко

Інститут цифровізації освіти НАПН України

Анотація:

У публікації розкрито проблему розвитку цифрової компетентності наукових працівників, які є редакторами електронної енциклопедії освіти. Використано аналіз, узагальнення праць дослідників, які описують шляхи розвитку цифрової компетентності наукових працівників. На основі дослідження питань форм і методів розвитку цифрової компетентності наукових працівників розглянуто найбільш дієві та ефективні форми та методи розвитку цифрової компетентності науковців, які працюють над наповненням науковими статтями електронної енциклопедії освіти. Визначено та обґрунтовано форми підготовки наукових працівників до роботи з веборієнтованими автоматизованими інформаційними системами. Подано опис ефективних методів організації групової та індивідуальної роботи редакторів електронної енциклопедії освіти, описано досвід роботи з кодовим та текстовим редактором на платформі MediaWiki. Зроблено обґрунтований висновок щодо необхідності опановування науковими працівниками високого рівня цифрової компетентності в процесі роботи з електронними енциклопедіями освіти.

Ключові слова:

наукові працівники; цифрова компетентність; електронна енциклопедія освіти; редактори; форми і методи розвитку цифрової компетентності редакторів електронної енциклопедії освіти.

Resume:

Kokhan Oleksandr, Savchenko Vadym, Yevtushok Ivan, Lytovchenko Olexandra. Forms and methods of developing digital competence of researchers – editors of the electronic encyclopedia of education.

The publication reveals the problem of developing digital competence of scientists who are editors of the electronic encyclopedia of education. The analysis and generalization of the works of researchers who describe the development of digital competence of scientists were used. Based on the study of the issues of forms and methods of developing digital competence of scientists, the most effective and efficient forms and methods of developing digital competence of scientists who work on filling the electronic encyclopedia of education with scientific articles were considered. The forms of training scientists to work with web-oriented automated information systems were determined and substantiated. A description of effective methods of organizing group and individual work of editors of the electronic encyclopedia of education was given, and the experience of working with a code and text editor on the MediaWiki platform was described. A reasoned conclusion was made regarding the need for scientists to master a high level of digital competence in the process of working with electronic encyclopedias of education.

Key words:

researchers; digital competence; electronic encyclopedia of education; editors; forms and methods of developing digital competence of editors of electronic encyclopedia of education.

Постановка проблеми. В період цифровізації освіти, енциклопедії завжди залишаються ключовими інструментами систематизації та поширення знань. Використання цифрових технологій у науковій діяльності, під час професійного зростання наукових працівників сприяє створенню спільного освітнього простору для опановування даних, розв'язування проблем, вивчення наукових явищ, використання цифрових інструментів для створення та розвитку наукових спільнот. Онлайн-платформи та соціальні мережі дозволяють фахівцям із різних країн обмінюватися знаннями, дискутувати про актуальні проблеми та спільно працювати над науковими проєктами. Важливим фактором у підтримці поняттєво-термінологічного апарату педагогіки та психології залишаються інформаційні системи, електронні енциклопедичні видання, які покликані забезпечувати збирання, здійснювати інформаційний пошук, оброблення, передавання та зберігання інформації. Наявність електронних енциклопедій освіти є вимогою часу та запитом сучасного інформаційного суспільства. Водночас, особливо важливою є проблема розвитку цифрової компетентності наукових працівників, які працюють над створенням та наповненням електронної енциклопедії освіти. Саме така діяльність потребує ґрунтовної

підготовки, відповідного навчання та використання ефективних форм і методів розвитку цифрової компетентності для подальшої роботи з електронними енциклопедичними виданнями.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням розвитку цифрової компетентності науковців присвячено дослідження багатьох вітчизняних науковців. Так, поняття цифрової компетентності досліджували В. Биков, О. Гончарук, М. Лещенко, Н. Морзе, О. Овчарук, К. Осадча, Д. Пріма, Р. Пріма, О. Спірін, О. Трифонова та ін. Багато сучасних публікацій присвячено питанням сучасного розвитку енциклопедичної галузі, серед яких дослідження Т. Березюк, М. Желєзняк, О. Іщенко, О. Савченко, Н. Черниш та ін. Проблеми розроблення електронних енциклопедичних видань висвітлено в роботах науковців: С. Антоненко, Ю. Бойко, В. Брижка, С. Дорогих, О. Пастух, С. Швець та ін. Багато науковців досліджували форми й методи розвитку цифрової компетентності у різних аспектах. Основні підходи їх досліджень включали питання використання інформаційних систем і платформ, таких як Google Analytics 4, для моніторингу і оптимізації розвитку цифрової компетентності науковців і педагогів через впровадження спеціалізованих систем дистанційного та очного

навчання; питання застосування моделей і рамок, таких як DigCompEdu, що включають багатоаспектну оцінку цифрових вмінь науково-педагогічних працівників у шести категоріях, і аналіз іноземного досвіду для адаптації в українських реаліях. Науковці звертались до проблем комплексного підходу з використанням очного і дистанційного навчання, сучасних систем управління навчанням, і наголошували на потребі в самонавчанні та самовдосконаленні науковців із підвищенням цифрових компетентностей. Проте питання форм і методів навчання наукових співробітників, які працюють над наповненням електронних енциклопедичних видань, зустрічаються рідко.

Формулювання цілей статті. Метою статті є аналіз, узагальнення праць дослідників, які описують шляхи розвитку цифрової компетентності наукових працівників. На основі дослідження розглянуто найбільш дієві та ефективні форми та методи розвитку цифрової компетентності науковців, які працюють над наповненням науковими статтями електронної енциклопедії освіти. Визначено та обґрунтовано форми підготовки наукових працівників до роботи з веборієнтованими автоматизованими інформаційними системами. Подано опис ефективних методів організації групової та індивідуальної роботи редакторів електронної енциклопедії освіти, описано досвід роботи з кодовим та текстовим редактором на платформі MediaWiki.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження розширення освітніх та наукових можливостей електронних енциклопедичних видань привертають особливу увагу наукових працівників під час здійснення наукових досліджень.

Відомо, що сучасне енциклопедичне видання є автоматизованою інформаційною системою, створеною для акумулювання знань із різних галузей та забезпечення доступу до них у зручній формі. Інтернет-платформи, які працюють онлайн, надають змогу забезпечення експертно вивіреною довідковою продукцією широкого кола користувачів: у першу чергу освітян, психологів та науковців. До відомих енциклопедичних ресурсів можна віднести «Українську електронну енциклопедію освіти», яка створена силами працівників Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України. Сьогодні наукова спільнота інституту наполегливо працює над удосконаленням електронного видання та наповнення його якісним цифровим контентом. Залучення наукових працівників, які є редакторами, до перевірки енциклопедичного електронного контенту підвищує довіру до електронних енциклопедій, що

робить їх цінним інструментом поширення перевірених наукових знань.

Електронні енциклопедії охоплюють величезний обсяг систематизованої інформації з різних галузей знань, який міститься у мережі Інтернет. Відомо, що електронні енциклопедії використовують зручну навігацію, регулярно оновлюються та доступні онлайн. Саме тому наукові працівники, які працюють над наповненням електронного ресурсу, повинні мати високий рівень цифрової компетентності та бути спроможними до роботи з текстовим та кодовим редакторами на платформі MediaWiki.

Дослідженню змісту та структури феномену «цифрова компетентність» присвячені дослідження вітчизняних та закордонних науковців. Зокрема, О. Спірін, О. Овчарук тлумачать цифрову компетентність, як здатність особистості впевнено й обґрунтовано застосовувати цифрові технології в різних сферах – професійній діяльності, освіті, дозвіллі, громадській активності – що є важливими для повноцінної участі в повсякденному соціально-економічному житті.

Під поняттям «цифрова компетентність наукових та науково-педагогічних працівників» науковці розуміють цілеспрямовану підтверджену здатність особистості критично і відповідально використовувати цифрові технології у професійній діяльності для розв'язування завдань освітнього і наукового спрямування на практиці, а саме: здійснення наукової, навчальної, комунікаційної, методичної, експериментальної, організаційної, консультаційної, експертної діяльності. Розвиток цифрової компетентності наукових працівників розглядається науковцями, як послідовний процес змін та вдосконалення їхніх цифрових навичок, відповідно до вимог цифрового суспільства. Такий процес охоплює здатність до засвоєння нових знань, покращення вмінь, набуття практичного досвіду з використання відкритих освітньо-наукових інформаційних систем через цілеспрямоване навчання, підвищення кваліфікації, саморозвиток та самоосвіту.

Сучасні дослідники звертають особливу увагу на складники та дескриптори компетентностей. Наприклад, дослідниками центру Joint Research Centre запропоновано досить дієву модель цифрової компетентності EU Digital Competence Framework, яка зосереджує особливу увагу на новій термінології та дескрипторах компетентностей. В ній було визначено п'ять ключових сфер цифрових компетентностей: сфера контенту; сфера комунікації та співробітництва; сфера забезпечення безпеки; сфера розв'язування технічних проблем; сфера споживання та технологічних рішень засобами цифрових інструментів.

Сутність цифрової компетентності наукового працівника полягає у здатності ефективно використовувати цифрові технології для професійної діяльності, не тільки для пошуку, аналізу, створення та поширення інформації, а також і для роботи з веборієнтованими автоматизованими інформаційними системами, до яких відносимо і створену «Українську електронну енциклопедію освіти».

Цифрова компетентність наукових працівників, які обрані редакторами електронної енциклопедії, включає в себе не тільки знання та навички у сферах створення контенту, використання онлайн-платформ, спілкування в цифровому середовищі, забезпечення цифрової безпеки та етичного ставлення до технологій, але й комплекс спеціальних цифрових навичок, які дозволяють якісно працювати над внесенням статей до електронних енциклопедій.

Дослідження питання цифрової компетентності наукових працівників-редакторів електронних енциклопедій розуміється як комплекс спеціальних знань, умінь і навичок ефективного використання цифрових технологій для наукової діяльності, досліджень, комунікації та поширення наукових результатів та наповнення електронних енциклопедій якісних цифровим контентом.

Звертаючись до нормативних документів із питань цифрової компетентності, слід зупинитись на Рамці цифрових компетентностей для громадян України та DigComp 2.2. В цих документах досліджено структурні компоненти цифрової компетентності та згруповано їх у п'ять сфер, які являють собою: основи комп'ютерної грамотності; інформаційна грамотність, уміння працювати з даними; створення цифрового контенту; комунікація та взаємодія в цифровому суспільстві; безпека у цифровому середовищі; розв'язання проблем у цифровому середовищі та навчання впродовж життя.

Проведений аналіз досліджень, присвячених цифровій компетентності, дозволив визначити особливості цифрової компетентності наукових працівників. Так, цифрову компетентність наукового працівника можна розподілити за такими сферами: цифрова грамотність; професійна залученість; цифрові освітні ресурси; навчальна діяльність; сприяння формуванню та розвитку інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти. Але цифрову компетентність наукових співробітників, які працюють над створенням та наповненням електронних енциклопедичних видань, вимірюємо за іншими критеріями, в яких надважливим стає практико-орієнтований компонент, що демонструє цифрові навички наукових працівників-редакторів та рівень їх цифрових навичок працювати над внесенням енциклопедичних статей.

Основними складниками цифрової компетентності редакторів стали: базові знання вікірозміток, вміння користуватися шаблонами статей електронної енциклопедії освіти, вміння переглянути вже існуючі статті «Української електронної енциклопедії освіти» в режимі редагування, вміння завантажувати у сховище та використовувати мультимедійні об'єкти різних типів на сторінках статті, а також вміння коректно використовувати шаблони статей і заносити підготовлений текст до електронної енциклопедії.

Отже, цифрова компетентність редакторів електронної енциклопедії освіти включає в себе роботу з інформаційними системами, інструментами аналітики, платформами спільної роботи, а також наявність практичних вмінь аналізувати, візуалізувати дані та використовувати відкриті науково-освітні ресурси, володіння спеціальними цифровими знаннями та навичками у роботі з текстовими та кодовими редакторами, наявність досвіду редагування статей та їх наповнення мультимедійними об'єктами, зовнішніми та внутрішніми посиланнями, а також роботою з різними типами енциклопедичних статей, до яких відносимо статті-дефініції, статті-довідки, статті про персоналії минулого і сучасності тощо.

Відомими методичними підходами до розвитку цифрової компетентності наукових працівників вважають комплексний і системний підходи, які дозволяють урахувати цільові, змістові, методичні, організаційні та результативні складники розвитку, а також застосувати сучасні технології, включаючи генеративний штучний інтелект, для аналізу даних, підготовки наукових матеріалів і вирішення професійних завдань.

До дієвих форм розвитку цифрової компетентності наукових працівників-редакторів енциклопедичних видань слід віднести органічне поєднання очного, дистанційного та змішаного навчання, орієнтованих на потреби редакторів. Важливих результатів навчання редакторів можна досягти за допомогою спеціалізованих курсів та тренінгів, які включають теоретичну і практичну частини роботи з науковими базами даних та цифровими інструментами для аналізу і пошуку публікацій.

Важливими стають також воркшопи, семінари та майстер-класи, як приклади інтерактивних форм, які дозволяють практично опанувати цифрові навички, включаючи критичний аналіз згенерованого контенту, роботу з генеративним ШІ, підготовку наукових публікацій тощо. Самонавчання та використання відкритих цифрових ресурсів стає прикладом безперервного оновлення знань і навичок через

роботу з відкритими електронними науково-освітніми системами, аналітичними платформами тощо.

Серед дієвих форм формування цифрової компетентності редакторів електронної енциклопедії освіти виявились консультації, практикуми, індивідуальні та групові консультативні онлайн-зустрічі тощо. Слід звернути увагу, що в процесі роботи враховано

також і індивідуальну траєкторію формування цифрової компетентності кожного редактора з набуття цифрових навичок тощо.

Серед форм навчання з формування цифрових знань та практичних навичок редакторів «Української електронної енциклопедії освіти» ми обрали курси підвищення кваліфікації, практико-орієнтовані тренінги, організаційні семінари, вебінари тощо.

Завершення курсу "Українська електронна енциклопедія освіти: технології наповнення цифровим контентом"

Відбулось підсумкове заняття курсу "Українська електронна енциклопедія освіти: технології наповнення цифровим контентом", де слухачі презентували проекти своїх енциклопедичних статей. [Файл:kurs15.jpg](#)

Учасники навчання рефлексували щодо труднощів, які виникали у ході виконання практичного завдання, та шляхів їх подолання. Було окреслено положення, які необхідно донести у кожній установі до майбутніх авторів енциклопедії. Тренер: [Лупаренко Л. А.](#)

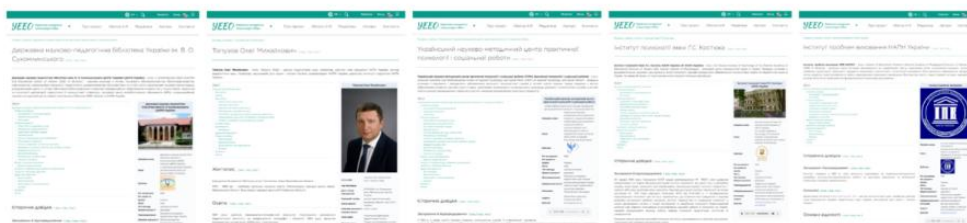


Рис. 1. Завершення курсу «Українська електронна енциклопедія освіти: технології наповнення цифровим контентом» для редакторів у 2024 році

Методи розвитку цифрової компетентності наукових працівників включають системне навчання з використанням спеціалізованих цифрових систем і платформ, інтеграцію теоретичних і практичних модулів, а також активне використання інформаційних і науково-освітніх систем для підвищення цифрових навичок.

Розвиток цифрової компетентності наукових працівників стає цілеспрямованим і системним процесом, що потребує інтеграції цифрових інструментів, освітніх програм та інноваційних методів навчання з постійним удосконаленням і адаптацією до нових технологічних викликів. У процесі здійснення наукового дослідження нами використовувався комплекс методів, який допоміг підвищити рівень цифрової компетентності науковців. Важливим етапом розвитку цифрової компетентності редакторів є використання ефективних методів розвитку цифрової компетентності, до яких віднесено такі методи, як практична робота, самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, мозковий штурм, аналіз конкретних ситуацій, анкетування, тестування тощо.

Пояснення, демонстрування та дискусія – це ключові методи навчання для розвитку цифрової компетентності наукових працівників, які мають свої особливості. Пояснення передбачає систематичне викладення теоретичних основ цифрової компетентності, ознайомлення з

поняттями, методами та інструментами роботи з цифровими ресурсами. Цей метод дає базові знання, створює основу для розуміння подальших практичних дій. Демонстрування полягає у практичному показі використання цифрових інструментів і технологій, який забезпечує наочність, показує правильний спосіб і техніку роботи, робить теоретичний матеріал більш зрозумілим і застосовним на практиці. Дискусія спрямована на активне обговорення, аналіз проблемних ситуацій і викликів цифрової діяльності, обмін досвідом, генерацію ідей для розв'язання конкретних завдань. Вона стимулює критичне мислення і формування навичок оцінки цифрових продуктів і сервісів.

Проведення опитування редакторів «Української електронної енциклопедії освіти» дозволило виявити рівень сформованості цифрових знань, цифрових навичок та навичок здійснення цифрової комунікації.

Результати проведеного дослідження дозволили оцінити рівень розвитку цифрової компетентності редакторів «Української електронної енциклопедії освіти» та спланувати подальшу навчальну та організаційну роботу, яка допоможе удосконалювати «Українську електронну енциклопедію освіти» і робити її доступною для широкого кола читачів, українських науковців, педагогів, студентів.

Висновки. Узагальнюючи результати проведеного дослідження, слід зазначити, що найбільш дієвими та ефективними виявились очні навчання, курси підвищення кваліфікації, тренінги, семінари, консультації, практикуми, індивідуальні та групові консультативні онлайн-зустрічі тощо. Слід звернути увагу на те, що в процесі роботи враховано також і індивідуальну траєкторію формування цифрової компетентності кожного редактора з набуття цифрових навичок. Саме очні форми навчання як індивідуальні, так і групові дозволяють здійснювати адресну

допомогу редакторам, консультувати щодо роботи з текстовими та кодовими редакторами й здійснювати підвищення рівня цифрової компетентності науковців. До ефективних методів розвитку цифрової компетентності слід віднести пояснення, демонстрування, дискусію, практичну роботу, самостійну роботу, виконання індивідуальних завдань, а також проведення групових мозкових штурмів, здійснення ґрунтового аналізу конкретних ситуацій, анкетування, тестування тощо.

Список використаних джерел

- Биков В. Ю., Спирін О. М., Лупаренко Л. А., Пінчук О. П., Буров О. Ю., Яцишин А. В., Гуржій А. М., Кохан О. В., Полященко І. М. Використання інтернет платформ «Українська електронна енциклопедія освіти»: методичні рекомендації. Київ: ІЦО НАПН України. 2023. 90 с.
- Биков В. Ю., Спирін О. М., Пінчук О. П. Проблеми та завдання сучасного етапу інформатизації освіти. Наукове забезпечення розвитку освіти в Україні: актуальні проблеми теорії і практики (до 25-річчя НАПН України): зб. наук. праць. Київ: Видавничий дім «Сам». 2017. С. 191-198. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/132488157.pdf>
- Биков В., Лещенко М. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами*. Харків. 2016. № 4. С. 115–130. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2016_4_13
- Генсерук Г.Р., Мартинюк С.В. Розвиток цифрової компетентності майбутніх учителів в умовах цифрового освітнього середовища закладу вищої освіти. *Інноваційна педагогіка*. Херсон. 2020. Вип. 19. Т. 2. С. 158-161. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/16753>

Відомості про авторів:
Кохан Олександр Валерійович
okokhan@iitlt.gov.ua

Інститут цифровізації освіти НАПН України,
вул. М. Берлінського 9. м. Київ, 04060, Україна

Савченко Вадим Юрійович
savsos@iitlt.gov.ua
Інститут цифровізації освіти НАПН України,
вул. М. Берлінського 9. м. Київ, 04060, Україна

Євтушок Іван Анатолійович
yevtushok-i@iitlt.gov.ua
Інститут цифровізації освіти НАПН України,
вул. М. Берлінського 9. м. Київ, 04060, Україна

Литовченко Олександра Василівна
lytovchenko@iitlt.gov.ua
Інститут цифровізації освіти НАПН України,
вул. М. Берлінського 9. м. Київ, 04060, Україна

doi: 10.33842/22195203-2025-35-136-180-184

Матеріал надійшов до редакції 12. 11. 2025 р.
Прийнято до друку 19. 11. 2025 р.

References

- Bykov V. Yu., Spirin O. M., Luparenko L. A., Pinchuk O. P., Burov O. Yu., Yatsyshyn A. V., Gurzhy A. M., Kokhan O. V., Polyashchenko I. M. (2023). Using the Internet platform "Ukrainian Electronic Encyclopedia of Education": methodological recommendations, Kyiv: ITS NAPS of Ukraine, 90 p. [in Ukrainian]
- Bykov V. Yu., Spirin O. M., Pinchuk O. P. (2017). Problems and tasks of the modern stage of informatization of education. Scientific support for the development of education in Ukraine: current problems of theory and practice (to the 25th anniversary of NAPS of Ukraine): collection of scientific works. Kyiv: Publishing house "Sam", P. 191-198. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/132488157.pdf> [in Ukrainian]
- Bykov V., Leshchenko M. (2016). Digital humanistic pedagogy of open education. Theory and practice of social systems management. Kharkiv, 2016. No. 4. P. 115–130. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2016_4_13 [in Ukrainian]
- Genseruk G. R., Martyniuk S. V. (2020). Development of digital competence of future teachers in the conditions of a digital educational environment of a higher education institution. Innovative pedagogy. Kherson. Issue 19. Vol. 2. P. 158-161. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/16753> [in Ukrainian]

Information about the authors:
Kokhan Oleksandr Valeriiovych
okokhan@iitlt.gov.ua

Institute for Digitalization of Education of the
National Academy of Sciences of Ukraine,
9 M. Berlinskoho St., Kyiv, 04060, Ukraine

Savchenko Vadym Yuriiovych
savsos@iitlt.gov.ua
Institute for Digitalization of Education of the
National Academy of Sciences of Ukraine,
9 M. Berlinskoho St., Kyiv, 04060, Ukraine

Yevtushok Ivan Anatoliiovych
yevtushok-i@iitlt.gov.ua
Institute for Digitalization of Education of the
National Academy of Sciences of Ukraine,
9 M. Berlinskoho St., Kyiv, 04060, Ukraine

Lytovchenko Olexandra Vasyliivna
lytovchenko@iitlt.gov.ua
Institute for Digitalization of Education of the
National Academy of Sciences of Ukraine,
9 M. Berlinskoho St., Kyiv, 04060, Ukraine

doi: 10.33842/22195203-2025-35-136-180-184

Received at the editorial office 12. 11. 2025.
Accepted for publishing 19. 11. 2025.