

УДК 004:37.011.2]-057.4

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-220-201-208

КІЛЬЧЕНКО Алла –

науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем

Інституту цифровізації освіти НАПН України

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2699-1722>

e-mail: kilchenko@iitlt.gov.ua

ІВАНОВА Світлана –

кандидат педагогічних наук, старший дослідник, завідувач відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем

Інституту цифровізації освіти НАПН України

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3613-9202>

e-mail: iv-svetlana@iitlt.gov.ua

ЧИЖМОТРИЯ Олексій –

молодший науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем

Інституту цифровізації освіти НАПН України

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5515-6550>

e-mail: t4ov.ztu@gmail.com

ШИМОН Олександр –

молодший науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем

Інституту цифровізації освіти НАПН України

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7009-2682>

e-mail: olexander.shymon@gmail.com

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ ПОШУКУ НАУКОВИХ МАТЕРІАЛІВ SCILIT

Стаття присвячена розробці методики розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit. У статті розглянуто поняття та процес розвитку цифрової компетентності в Україні, а також – роль відкритих освітньо-наукових інформаційних систем у науково-педагогічній діяльності. Представлено авторську методику розвитку цифрової компетентності з використанням багатофункціональної бази даних Scilit, проаналізовано вплив застосування цієї системи на процес розвитку цифрових навичок наукових та науково-педагогічних працівників, досліджено, як Scilit допомагає знаходити, аналізувати та використовувати наукові матеріали з ефективністю та точністю. Також проаналізовано педагогічний потенціал Scilit для вдосконалення навчального процесу та наукових досліджень, що відкриває нові можливості розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників за допомогою цієї системи.

Авторами статті розроблено спецкурс «Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit» для підвищення цифрової грамотності науковців та викладачів закладів вищої освіти за допомогою системи Scilit. Спецкурс складається з двох модулів: 1. Теоретичний модуль – основи цифрової компетентності та методи її формування. 2. Практичний модуль – робота з базою даних Scilit (пошук, аналіз та використання наукових матеріалів). Представлено схему методики розвитку цифрової компетентності наукових та науково-педагогічних працівників з використанням Scilit, яка є теоретично обґрунтованою системою методів, способів, форм та прийомів навчання, спрямованою на формування цифрових навичок роботи з науковими публікаціями. Прогнозованим результатом є підвищення рівня розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників шляхом використання наукової пошукової системи Scilit, що сприятиме їхній конкурентоспроможності в глобальному науковому просторі та інтеграції української науки у світовий академічний простір.

Ключові слова: методика; цифрова компетентність; наукові та науково-педагогічні працівники; наукова діяльність; система пошуку наукових матеріалів Scilit; відкриті освітньо-наукові інформаційні системи.

KILCHENKO Alla –

Researcher of the Department of Open Education and Scientific Information Systems of the Institute for Digitalisation of Education of NAES of Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2699-1722>

e-mail: kilchenko@iitlt.gov.ua

IVANOVA Svitlana –

PhD of Pedagogical Sciences, Senior Researcher, Head of the Department of Open Education and Scientific Information Systems of the Institute for Digitalisation of Education of NAES of Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3613-9202>

e-mail: iv-svetlana@iitlt.gov.ua

CHYZHMOTRIA Oleksii –

Junior Researcher of the Department of Open Educational and Scientific Information Systems of the Institute for Digitalisation

of Education of NAES of Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5515-6550>
e-mail: t4ov.ztu@gmail.com

SHIMON Oleksandr –
Junior Researcher of the Department of Open Educational and
Scientific Information Systems of the Institute for Digitalisation
of Education of NAES of Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7009-2682>
e-mail: oleksander.shymon@gmail.com

THE METHODOLOGY FOR DEVELOPING THE DIGITAL COMPETENCE OF SCIENTIFIC AND SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL STAFF USING THE SCILIT SCIENTIFIC MATERIALS SEARCH SYSTEM

The article is devoted to the development of a methodology for developing the digital competence of scientific and scientific-pedagogical staff using the Scilit scientific materials search system. The article discusses the concept and structure of digital competence in Ukraine, as well as the role of open educational and scientific information systems in scientific and pedagogical activities. The author's own methodology for developing digital competence using the multifunctional Scilit database is presented, the impact of using this system on the development of digital skills of scientific and scientific-pedagogical staff is analyzed, and how Scilit helps to find, analyze and use scientific materials with efficiency and accuracy is investigated. The author also analyzes the pedagogical potential of Scilit for improving the educational process and research, which opens up new opportunities for developing the digital competence of scientific and scientific-pedagogical staff using this system.

The authors of the article have developed a special course «Development of digital competence of scientific and scientific-pedagogical staff using the Scilit scientific materials search system» to improve the digital literacy of researchers and teachers of higher education institutions using the Scilit system. The special course consists of two modules: 1. Theoretical module – the basics of digital competence and methods of its formation. 2. Practical module – working with the Scilit database (search, analysis and use of scientific materials). The article presents a scheme of methods for developing the digital competence of scientific and scientific-pedagogical staff using Scilit, which is a theoretically grounded system of methods, ways, forms and techniques of teaching aimed at developing digital skills in working with scientific publications. The predicted result is an increase in the level of development of digital competence of scientific and scientific-pedagogical staff through the use of the Scilit scientific search engine, which will contribute to their competitiveness in the global scientific environment and the integration of Ukrainian science into the global academic space.

Key words: methodology; digital competence; scientific and scientific-pedagogical staff; scientific activity; Scilit scientific materials search system; open educational and scientific information systems.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. У сучасному світі цифрові технології є не просто допоміжним інструментом, а невід'ємною частиною професійної діяльності. Актуальність проблеми розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників зумовлена масштабною цифровою трансформацією освіти та науки [1]. Сьогодні від наукових і науково-педагогічних працівників вимагається не лише володіння базовими цифровими інструментами, але й здатність створювати, адаптувати та інтегрувати цифровий контент у свою професійну діяльність [2]. Це стосується як навчальних, так і наукових процесів.

Використання **відкритих освітньо-наукових інформаційних систем** (ВОІС) створює нові перспективи для оцінювання публікаційної активності та ефективності діяльності науковців, а також моніторингу актуальності наукових досліджень через аналіз показників (перегляди, завантаження, цитування). Це зумовлює необхідність розвитку цифрової компетентності наукових і та науково-педагогічних працівників, оскільки сучасні вимоги передбачають: постійне навчання та підвищення кваліфікації, вміння ефективно використовувати цифрові інструменти для професійного зростання [3]. Однак в Україні використання ВОІС у навчанні залишається фрагментарним, що обмежує їхній потенціал.

Нагальними проблемами галузі є недостатнє методичне забезпечення використання ІКТ та несистемний розвиток цифрової компетентності, що робить розробку ефективної методики

пріоритетним завданням для інтеграції української науки у світовий академічний простір.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Актуальність дослідження зумовлена, зокрема, відомими європейськими та національними рамками цифрових компетентностей (**DigComp** та **Рамка цифрових компетентностей громадян України**). Ці документи виділяють створення цифрового контенту, візуалізацію даних і ефективну цифрову комунікацію як ключові складові професійного успіху в умовах цифрового суспільства.

Оновлена версія Європейської рамки цифрових компетентностей **DigComp 2.2** [4] відіграє ключову роль у досягненні стратегічних цілей **Європейського Союзу**, зокрема: забезпечення 80% населення базовими цифровими навичками до 2030 р. (у відповідності до Європейського плану дій «Стовп соціальних прав»), адаптація до викликів сучасних технологій, таких як штучний інтелект, Інтернет речей (IoT), нові форми дистанційної взаємодії.

Формування цифрової компетентності в Україні ґрунтується на **Рамці цифрової компетентності громадян України** [5, с. 8], а також – європейських стандартах DigComp 2.1 [6] та DigComp 2.2 [4] та рекомендаціях європейських і міжнародних інституцій. Рамка враховує національні та культурні особливості, освітні й економічні реалії, сучасні технологічні виклики. Вона охоплює 5 ключових сфер: комп'ютерну грамотність, інформаційну грамотність, роботу з даними, створення цифрового контенту, комунікацію та безпеку в цифровому середовищі. Рівні

володіння компетентністю поділяються на 3 основні рівні (кожен з 2 підрівнями). На базі загальнонаціональної розроблено концептуально-референтну **Рамку цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників** [7].

Дослідження провідних вітчизняних учених останніх років підтверджують необхідність системного розвитку цифрової компетентності, важливість інтеграції сучасних інформаційних технологій у науково-освітній процес, актуальність створення ефективних механізмів підвищення цифрової грамотності науковців. Проте не всі науково-педагогічні працівники наукових установ і закладів вищої освіти (ЗВО) володіють достатньою компетентністю для ефективної цифровізації освітнього процесу та застосування цифрових технологій, що підтверджується результатами аналітичного звіту НАПН України щодо рівня цифрової компетентності науково-педагогічних кадрів [8].

Поняття **цифрової компетентності** охоплює здатність ефективно використовувати ІКТ у професійній діяльності, навчанні та повсякденному житті. Згідно з дослідженням [9], воно включає: розуміння ролі цифрових технологій, критичний аналіз інформації, відповідальне та обґрунтоване використання цифрових ресурсів.

Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників спрямований на підвищення їхньої здатності застосовувати ІКТ у науковій та педагогічній роботі, формування навичок роботи в цифровому середовищі, вдосконалення вмінь критично оцінювати інформацію та використовувати її для вирішення професійних завдань [10, с. 95].

Для вирішення цієї проблеми дослідницький колектив розробив модель розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників [11], яка складається з **чотирьох блоків**: цільового (визначення напрямів розвитку), змістового (наповнення програм навчання), технологічного (використання традиційних та дистанційних методів, сучасних систем управління навчанням), діагностично-аналітичного (оцінка результатів). Ця модель сприяє інтеграції інноваційних підходів у освітній процес, а також мотивує педагогів до постійного самовдосконалення. Опановування Scilit доповнює компетентність з інформаційного пошуку і бібліометричного аналізу. Знання, які отримує науковець: Scilit індексує майже 180 млн наукових публікацій з усього світу, включаючи ті, що мають DOI (через інтеграцію з Crossref та іншими джерелами). Scilit надає метадані публікацій та цитувань (зокрема, з OpenCitations), що дозволяє шукати за назвою, автором, DOI, а також дивитися які роботи цитують подібно до Google Scholar, але з відкритою архітектурою. Scilit багато в чому дублює функції комерційних БД, але є відкритим (open access) і розвивається MDPI як частина їхньої інфраструктури. Це формує уявлення про альтернативні інструменти пошуку наукових матеріалів поза традиційними БД Google Scholar, Scopus. Система Scilit найтісніше пов'язана із

цифровою дослідницькою компетентністю, підкомпонентом «пошук першоджерел» та «моніторинг цитувань» та слугує ще одним інструментом для реалізації цих задач, поряд зі Scopus/WoS. У моделі зазначено використання штучного інтелекту (AI), наукових баз, соціальних мереж для пошуку джерел – Scilit як агрегатор відповідає цій низці, хоча прямо про це не згадується, але за функцією схожий. Через можливість відстежувати цитування Scilit теж сприяє моніторингу наукової діяльності (який є компонентом навчально-наукової компетентності) – наприклад, відстеження, хто і як часто цитує роботи (це близько до функції Google Scholar Profile). Важливий момент: Scilit підтримує відкриту науку, а отже пов'язаний з етичним аспектом: популяризацією відкритих цитатних даних. Це частина кросдідальності компетентності, зокрема аспект критичного аналізу впливу цифрових технологій на науку. Scilit – приклад того, як відкриті технології можуть змінити ландшафт наукової інформації. Отже, розуміння ролі Scilit – це елемент цифрової культури дослідника, коли він орієнтується не лише в комерційних продуктах, а й у відкритій інфраструктурі (подібно OUCI чи Crossref API). Таким чином, компетентність, сформована Scilit, доповнює вже розвинену компетентність роботи з інформаційними системами, роблячи її більш повною і відкрито-орієнтованою.

Сучасні дослідження цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників демонструють зростаючий інтерес до інтеграції цифрових інструментів у наукову діяльність. Останні публікації підкреслюють кілька ключових тенденцій:

1. Роль цифрових компетенцій у науковій комунікації. Дослідження [12] вказує на прямий зв'язок між рівнем володіння цифровими інструментами (зокрема, системами пошуку наукової літератури) та ефективністю наукової праці: вчені з високою цифровою компетентністю демонструють кращі показники публікаційної активності та індексу цитованості.

2. Використання спеціалізованих платформ (Scilit, Dimensions, Scopus та ін.). Автори роботи [13] доводять, що системи пошуку наукових матеріалів, такі як Scilit, значно спрощують ідентифікацію актуальних джерел, аналіз наукових трендів, побудову міждисциплінарних зв'язків. Проте є проблемою недостатнє впровадження цих засобів у практику українських дослідників.

3. Методики розвитку цифрової компетентності. Згідно з сучасними підходами [14], ключову роль відіграють гнучкі навчальні модулі, адаптовані під специфіку наукових дисциплін; міжнародний досвід (зокрема, європейських програм Digital Europe та COST); оцінювання ефективності через показники наукової продуктивності.

Аналіз наукових досліджень вітчизняних і закордонних учених виявив істотні **прогалини** у сфері використання наукової пошукової системи Scilit у підготовці наукових і науково-педагогічних кадрів. Зокрема, було встановлено:

➤ *Недоліки методичного забезпечення:* відсутність цілісних методик інтеграції Scilit у навчальні цикли; недостатня розробленість механізмів адаптації системи до освітнього процесу.

➤ *Обмеження емпіричної бази:* мінімальна кількість досліджень щодо застосування подібних систем в українському освітньому просторі; нестача даних про ефективність їх використання.

Платформа Scilit стала в нагоді українським вченим під час вимушеної релокації чи роботи з дому: оскільки це безкоштовний ресурс, доступний без VPN і передплат, багато хто користувався ним, коли не мав доступу до інституційних підписок на повнотекстові бази. Це ще один показовий приклад, як відкриті агрегатори можуть підтримувати науку в складних умовах.

Останні дослідження підтверджують необхідність розробки цілісної методики, яка поєднуватиме міжнародні стандарти (DigComp 2.2), практичне застосування систем типу Scilit, національні особливості підготовки науковців.

Мета статті – розробити методику розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit.

Виклад основного матеріалу дослідження. Використання системи пошуку наукових матеріалів, такої як БД Scilit, може значно полегшити процес пошуку і аналізу наукової інформації. Завдяки Scilit можна швидко знаходити актуальні наукові публікації, статті та інші матеріали з певної галузі інтересів, що допоможе бути в курсі останніх наукових досягнень і використовувати їх у професійній діяльності. Отже, багатофункціональна система пошуку наукових матеріалів Scilit є надійним партнером для розвитку цифрової компетентності.

Scilit – це комплексна платформа-агрегатор наукових публікацій, яка розроблена та підтримується видавництвом відкритого доступу MDPI AG і доступна безкоштовно для вчених, дослідників та зацікавленої громадськості. Завдяки високому рівню автоматизації пошуку та обробки даних система оперативно індексує нові публікації з різних джерел – протягом кількох годин або днів. Scilit охоплює статті, книжкові розділи, монографії та препринти.

Багатофункціональна БД **Scilit** (<https://www.scilit.net/>) містить **178 млн** наукових публікацій, зокрема понад **42 млн** статей у відкритому доступі, **7 млн** препринтів від більш ніж 27 тис. видавців та 117 тис організацій (рис. 1).

На основі даних Scilit було створено низку сервісів:

✓ *Scilit Rankings* – рейтингова система, яка оцінює видавництва, наукові журнали та країни за кількістю опублікованих статей.

✓ *Віджет пов'язаних статей* – інструмент для рекомендації наукових публікацій з Scilit на основі ключових слів.

✓ *Сервіс сповіщення про цитування* – повідомляє авторів про нові публікації, в яких цитуються їхні роботи.

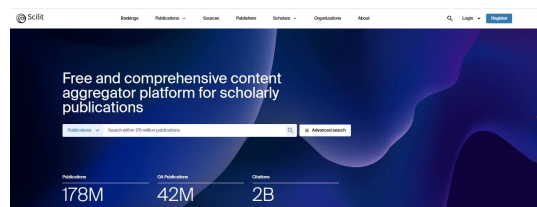


Рис. 1. Головна сторінка БД Scilit

Scilit визначає публікації як «відкритого доступу», якщо виконується хоча б одна з таких умов:

➤ Остаточна версія публікації (VoR) була одразу опублікована під ліцензією відкритого доступу згідно з даними CrossRef про ліцензування.

➤ Цільова сторінка DOI містить машинозчитувані метадані, що підтверджують ліцензію відкритого доступу.

➤ Наявні посилання на безкоштовні PDF-версії статей (якщо такі є). Ці посилання агрегуються зі зовнішніх джерел, зокрема: PubMed Central, CORE, Unpaywall та інших відкритих репозиторіїв.

Scilit пропонує зручний інтерфейс із низкою корисних функцій: миттєвий перегляд рефератів публікацій, фільтрація результатів за типом доступу (відкритий доступ або препринти), чіткі інтерактивні кнопки для різних дій та стандартний інтерфейсний модуль 'Related Articles', що забезпечує пошук схожих публікацій. Якщо виникає проблема, автор може звернути увагу видавця, щоб її виправили, чим саме контролює якість представлення своєї роботи у базах, тобто проявляє проактивність щодо наукометричних даних.

Авторами статті розроблено *спецкурс «Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit»* (Спецкурс) [13] для підвищення цифрової грамотності науковців та викладачів ЗВО за допомогою наукової пошукової системи Scilit. Спецкурс складається з **двох модулів**: 1. *Теоретичний модуль* – основи цифрової компетентності та методи її формування. 2. *Практичний модуль* – робота з БД Scilit (пошук, аналіз та використання наукових матеріалів).

Курс **включає**: навчальні матеріали (онлайн-лекції, презентації), методичні рекомендації та інструкції, додаткові ресурси (монографії, наукові статті, посібники), інтерактивні завдання та практикуми.

Методика навчання являє собою системний педагогічний інструментарій, що включає сукупність психолого-педагогічних настанов, які визначають систему форм і методів навчальної діяльності, способів та прийомів організації освітнього процесу, виховних засобів, результатів навчання та ін.

Методика розвитку цифрової компетентності наукових та науково-педагогічних працівників з використанням Scilit є теоретично обґрунтованою системою методів, способів, форм та прийомів навчання, спрямованою на фор-

мування цифрових навичок роботи з науковими публікаціями (рис. 2).

Ця методика *передбачає* систематичний аналіз цифрових ресурсів, використання інтерактивних технологій для дослідження та оцінювання наукової результативності, а також проведення практичних семінарів і тренінгів, орієнтованих на сучасні цифрові технології й інформаційні системи.

Метою є підвищення цифрової компетентності та конкурентоспроможності науковців у глобальному науковому просторі через розвиток навичок ефективного використання цифрових інструментів для наукових публікацій, академічної комунікації та міжнародної співпраці.

Форми та методи навчання: інтерактивні форми (семінари, тренінги, обговорення), практичні заходи (кейс-метод, демонстрації, самостійні роботи), дистанційні формати (онлайн-лекції, консультації, електронне листування) та контроль-оцінювальні механізми (тестування, контрольні заходи).

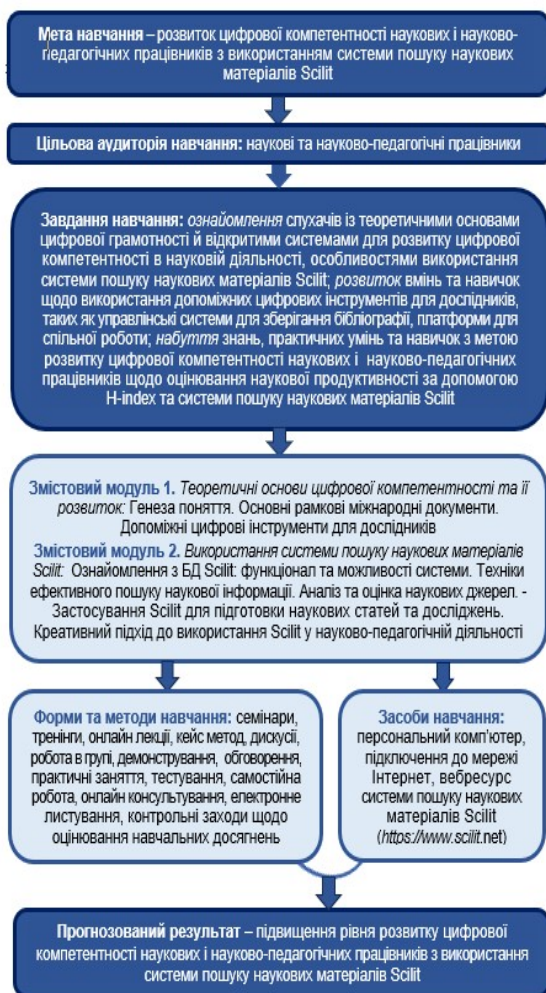


Рис. 2. Методика розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи Scilit

Засоби навчання. Технічне забезпечення навчального процесу включає: комп'ютерне обладнання, Інтернет-з'єднання, платформу Scilit (<https://www.scilit.net>) та інші цифрові інструменти.

Навчально-методичне забезпечення. Слухачам надається доступ до: *рекомендованих джерел* (інформаційно-довідкові та методичні матеріали), *інтерактивних ресурсів* (презентації, тестові завдання), *практичний інструментарій* (індивідуальні завдання), *оцінювального пакету* (методичні матеріали для моніторингу успішності).

Прогнозованим результатом є підвищення рівня розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників шляхом використання наукової пошукової системи Scilit.

Навчальна програма охоплює два ключові модулі:

1. *Теоретичні аспекти цифрової компетентності* (генеза поняття, міжнародні стандарти, та інструментарій для дослідницької діяльності).
2. *Практичне використання Scilit* (функціонал системи, техніки пошуку, аналіз джерел, використання для наукової роботи та педагогічної діяльності, креативні методи застосування Scilit).

Спецкурс реалізується у трьох основних формах:

1. *Очна форма* проводиться на базі ІЦО НАПН України або інших наукових установ НАПН України.
2. *Дистанційна форма* здійснюється через масовий відкритий онлайн-курс.
3. *Змішана форма* поєднує елементи очного та дистанційного навчання.

Нормативно-правова база: Спецкурс враховує вимоги таких законодавчих нормативно-правових актів: Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про Національну програму інформатизації», «Про наукову і науково-технічну діяльність» та ін., що регулюють освітню діяльність, а також – міжнародних програм: «Окінавської хартія глобального інформаційного суспільства», «Програми ЮНЕСКО «Інформація для всіх» (IFAP) та ін.

Переваги Спецкурсу: поєднання теоретичної підготовки з практичним застосуванням Scilit, гнучкість у виборі форми навчання (доступ до матеріалів у будь-який час), можливість індивідуалізації навчального процесу, використання сучасних цифрових інструментів для професійного розвитку.

Цільова аудиторія Спецкурсу: наукові та науково-педагогічні працівники, аспіранти й докторанти.

Після завершення Спецкурсу слухачі будуть:

- **знати:** термінологію цифрової грамотності та поняття цифрової компетентності; методи їх розвитку для педагогів і науковців; функціонал системи Scilit (архітектуру, принципи роботи, сильні/слабкі сторони) для пошуку й аналізу рейтингів науково-педагогічних досліджень, наукових установ, університетів, окремих учених у межах країни та ін.
- **уміти:** використовувати системи управління бібліографією (Zotero, Mendeley); платформи для наукової співпраці (Scopus, Web of Science, Google Scholar); БД Scilit для пошуку та аналізу наукових даних; розраховувати наукометричні показники: H-index (Scopus, Web of Science, Google Scholar); National H-index; про-

водити пошук і аналіз наукових публікацій, університетів, наукових установ та окремих учених.

На практичному занятті в комп'ютерному класі слухачам можна дати завдання знайти через Scilit 5 статей за певною темою, яких немає в Google Scholar, або знайти всі роботи окремого автора і порівняти зі Scholar Profile – так вони опанують інтерфейс і зрозуміють відмінності. На семінарі дослідники можуть поділитися враженнями, показати кейси (наприклад, знайдено через Scilit статтю, якої немає у Scopus). Це підвищить довіру колег до інструменту.

Отже, система Scilit, побудована на відкритому програмному забезпеченні, слугує ефективним інструментом для розвитку цифрової компетентності науковців та педагогів. Розроблена методика має чітку практичну спрямованість, дозволяє проводити комплексну оцінку продуктивності наукових установ та ЗВО, результатів науково-педагогічних досліджень, індивідуальних показників науковців та викладачів. *Ключові параметри оцінки включають:* обсяги опублікованих матеріалів, показники завантаження та поширення наукових праць та інші наукометричні індикатори.

БД Scilit для пошуку наукових матеріалів та аналізу наукометричних показників доцільно впроваджувати у вітчизняних ЗВО та наукових установах, тому що міжнародне визнання дослідницького статусу та акредитація залежать від наявності публікацій у авторитетних міжнародних системах (Web of Science, Scopus, Google Scholar) та показників цитованості у цих джерелах.

Спецкурс спрямований на розвиток цифрової компетентності науковців та викладачів ЗВО через освоєння роботи з науковою пошуковою системою Scilit з урахуванням можливості дистанційного навчання в умовах воєнного стану. Отже, розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням БД Scilit може включати такі *ключові аспекти*:

1. *Навички пошуку і аналізу інформації:* використання Scilit допомагає вдосконалити навички пошуку та аналізу наукових матеріалів, що є важливим для підготовки наукових статей та досліджень.

2. *Актуальність та дослідницькі можливості:* Scilit надає доступ до актуальних наукових джерел, що стимулює розвиток нових дослідницьких проєктів та ідей.

3. *Ефективне управління інформацією:* застосування Scilit допомагає ефективно організувати і управляти зібраною науковою інформацією для подальшого використання.

4. *Підвищення професійного рівня:* розвиток цифрової компетентності з допомогою Scilit сприяє підвищенню професійного рівня та конкурентоспроможності у галузі освіти і науки.

5. *Співпраця та обмін знаннями:* Scilit сприяє співпраці між науковими співробітниками та обміну знаннями, що допомагає подальшому розвитку наукової спільноти.

Зазначені аспекти сприяють розширенню знань, вдосконаленню наукових досліджень та підвищенню цифрової компетентності науковців і викладачів. Загалом, *Спецкурс* спрямований на набуття у наукових і науково-педагогічних працівників комплексних знань, умінь та навичок для ефективного використання цифрових технологій у науковій діяльності, підвищення професійної конкурентоспроможності та розвитку вітчизняної науки.

Висновки та перспективи подальших розвідок напрямку. Таким чином, розроблено методику розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників, використовуючи систему пошуку наукових матеріалів Scilit. Ця методика є теоретично обґрунтованою системою методів, способів, форм та прийомів навчання, спрямованою на формування цифрових навичок роботи з науковими публікаціями.

Розроблена методика розвитку цифрової компетентності за допомогою Scilit – це науково обґрунтований комплекс навчальних підходів для вдосконалення цифрових навичок у науковій діяльності. Методика охоплює аналіз цифрових ресурсів, інтерактивні технології оцінки наукової діяльності та практичні навчальні заходи з урахуванням сучасних цифрових тенденцій. Мета полягає у розвитку цифрових навичок науковців для ефективної публікаційної діяльності, комунікації та міжнародної колаборації, що підвищує їхню професійну конкурентоспроможність. В результаті впровадження очікується: підвищення рівня цифрової компетентності наукових кадрів, формування практичних навичок роботи зі Scilit та ефективне використання її функціоналу для наукової діяльності. Програма поєднує теоретичну підготовку з цифрової компетентності та практичне освоєння наукової пошукової системи Scilit.

Для підвищення цифрової грамотності наукових працівників та викладачів було розроблено спецкурс «Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit», що складається з двох модулів: теоретичного (основи цифрової компетентності) та практичного (робота з БД Scilit).

Доведено, що Scilit допомагає знаходити, аналізувати та використовувати наукові матеріали з високою ефективністю та точністю. Як безкоштовний ресурс, він є зручною альтернативою комерційним БД, особливо в умовах обмеженого доступу. Система сприяє розвитку навичок швидкого виявлення найновіших публікацій, синтезу інформації з різних джерел і наукометричного аналізу. Прогнозованим результатом впровадження методики є підвищення рівня цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників, що сприятиме їхній конкурентоспроможності в глобальному науковому середовищі та інтеграції української науки у світовий академічний простір.

В умовах розвитку ІКТ та цифрової науки перспективними є дослідження бібліометричних і

наукометричних систем, які сприяють підтримці науково-педагогічних досліджень, полегшують опанування навичок їх використання, забезпечують ефективний моніторинг та оцінку наукових результатів, допомагають створенню суспільно значущих знань у галузі освіти і науки.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Сікора Я. Б., Іванова С. М., Кільченко А. В. Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами відкритих освітньо-наукових інформаційних систем: вітчизняний досвід. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2024. Т. 12. № 5. С. 73–79. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i5-011>.
2. Новицька Т. Л., Іванова С. М., Кільченко А. В. Відкриті освітньо-наукові інформаційні системи як засіб моніторингу вебсайту наукової установи. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. Вип. 13 (5). С. 27–35. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i5-004>.
3. Інформаційно-цифрові технології у педагогічних дослідженнях: методичний посібник / О. М. Спірін та ін.; за наук. ред. проф. О. М. Спіріна. 2023. ЦО НАПН України. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738151/>.
4. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes. *Publications Office of the European Union*, Luxembourg. EUR 31006 EN. 2022. DOI: <https://doi.org/10.2760/115376>.
5. Рамка цифрової компетентності громадян України. *Дія. Освіта*. 2023. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/1/7451-ramka_cifrovoi_kompetentnosti.pdf.
6. Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. *Publications Office of the European Union*. Luxembourg. EUR 28558 EN. 48. 2017. DOI: <https://doi.org/10.2760/38842>.
7. Концептуально-референтна рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників: проект. *Дія. Освіта*. 2021. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf.
8. Биков В. Ю., Спірін О. М., Пінчук О. П. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Неперервна професійна освіта XXI століття: Вісник Кафедри ЮНЕСКО*, 2020. № 1. 27–36. DOI: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36).
9. Спірін О. М., Овчарук О. В. Цифрова компетентність. *Енциклопедія освіти*. Нац. акад. пед. наук України: 2-ге вид., допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер, 2021. С. 1095–1096. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730767>.
10. Стиранець В., Гончарова Н. Мотиваційні чинники розвитку цифрової компетентності викладачів педагогічних університетів у системі неформальної освіти. *Scientific practice: modern and classical research methods*: матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф., Бостон, США. 2024. С. 234–236. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-19.07.2024.044>.
11. Спірін О., Олексюк В., Василенко Я., Сіренко О. (2024). Модель розвитку цифрової компетентності наукових та науково-педагогічних працівників. *Інформаційні технології і засоби навчання*. Т. 104. № 6. С. 156–179. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5889>.

12. Яськова Н. В., Лабжинський Ю. А. Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами електронних соціальних мереж. *Фізико-математична освіта*. 2024. Вип. 39 (5). С. 46–57. DOI: <https://doi.org/10.31110/fmo2024.v39i5-07>.

13. Кільченко А. В., Іванова С. М. Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit: спецкурс (С. М. Іванова, Ред.). ЦО НАПН України. 2025. 39 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746331>.

14. Овчарук О. В. Сучасні підходи до розвитку цифрової компетентності людини та цифрового громадянства в європейських країнах. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Т. 76. № 2. С. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v76i2.3526>.

REFERENCES

1. Sikora, Ya. B., Ivanova, S. M., & Kilchenko, A. V. (2024) Rozvytok tsyvrovoi kompetentnosti naukovykh i nauково-pedahohichnykh pratsivnykyv zasobamy vidkrytykh osvito-naukovykh informatsiinykh system: vitchyzniani dosvid [Development of digital competence of scientific and scientific-pedagogical staff through open educational and scientific information systems: domestic experience]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*. 12(5). S. 3–79. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i5-011> [in Ukrainian]
2. Novytska, T. L., Ivanova, S. M., & Kilchenko, A. V. (2025). Vidkryti osvito-naukovi informatsiini systemy yak zasib monitorynhu vebсайtu naukovoї ustanovy [Open educational and scientific information systems as a means of monitoring the website of a scientific institution]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*. 13(5). S. 27–35. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i5-004> [in Ukrainian]
3. Spirin, O. M., Ivanova, S. M., Vakaliuk, T. A., Demianenko, V. M., Kilchenko, A. V., Labzhynskiy, Yu. A., ... & Yaskova, N. V. (2023). Informatsiino-tsyvrovi tekhnolohii u pedahohichnykh doslidzhenniakh [Information and digital technologies in pedagogical research]: metodychnyi posibnyk (O. M. Spirin, Red.). ITsO NAPN Ukrainy. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738151/> [in Ukrainian]
4. Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes. *Publications Office of the European Union*. Luxembourg. EUR 31006 EN. DOI: <https://doi.org/10.2760/115376> [in English]
5. Ramka tsyvrovoi kompetentnosti hromadian Ukrainy [Framework for digital competence of Ukrainian citizens] (2023). Diia. Osvita. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/1/7451-ramka_cifrovoi_kompetentnosti.pdf [in Ukrainian]
6. Carretero, S., Vuorikari, R. & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. *Publications Office of the European Union*. Luxembourg. EUR 28558 EN. 48. DOI: <https://doi.org/10.2760/38842> [in English]
7. Kontseptualno-referentna ramka tsyvrovoi kompetentnosti pedahohichnykh y nauково-pedahohichnykh

pratsivnykiv: proiekt [Conceptual reference framework for digital competence of teaching and research staff: project] (2021). Diia. Osvita. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf [in Ukrainian]

8. Bykov, V. Yu., Spirin, O. M., & Pinchuk, O. P. (2020). Suchasni zavdannia tsyfrovoy transformatsii osvity [Current challenges of digital transformation in education]. Neperervna profesiina osvita KhKhI stolittia: Visnyk Kafedry YuNESKO. №1. S. 27–36. DOI: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36) [in Ukrainian]

9. Kontseptualno-referentna ramka tsyfrovoy kompetentnosti pedahohichnykh y naukovy-pedahohichnykh pratsivnykiv: proiekt [Conceptual reference framework for digital competence of teaching and research staff: project] (2021). Diia. Osvita. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf [in Ukrainian]

10. Spirin, O. M., & Ovcharuk, O. V. (2021). Tsyfrova kompetentnist. Entsyklopediia osvity [Digital competence. Encyclopedia of Education]. Nats. akad. ped. nauk Ukrainy: 2-he vyd., dopov. ta pererob. Kyiv: Yurinkom Inter. S. 1095–1096. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730767> [in Ukrainian]

11. Styranets, V., & Honcharova, N. (2024). Motyvatsiini chynnyky rozvytku tsyfrovoy kompetentnosti vykladachiv pedahohichnykh universytetiv u systemi neformalnoi osvity [Motivational Factors for the Development of Digital Competence of Pedagogical University Teachers in the System of Non-Formal Education]. Scientific practice: modern and classical research methods: materialy VI Mizhnar. nauk.-prakt. konf., Boston, SSHa. S. 234–236. URL: <https://doi.org/10.36074/logos-19.07.2024.044> [in Ukrainian]

12. Spirin, O., Oleksiuk, V., Vasylenko, Ya., & Sirenko, O. (2024). Model rozvytku tsyfrovoy kompetentnosti naukovykh ta naukovy-pedahohichnykh pratsivnykiv [Model for developing the digital competence of scientific and scientific-pedagogical staff]. Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia. 104(6). S. 156–179. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5889> [in Ukrainian]

13. Yaskova, N. V., Labzhynskyi, Yu. A. (2024). Rozvytok tsyfrovoy kompetentnosti naukovykh i naukovy-pedahohichnykh pratsivnykiv zasobamy elektronnykh sotsialnykh merezh [Developing the digital skills of scientific and scientific-pedagogical staff through electronic social networks]. Fyzyko-matematychna osvita. Vyp. 39(5). S. 46–57. DOI: <https://doi.org/10.31110/fmo2024.v39i5-07> [in Ukrainian]

14. Kilchenko, A. V. & Ivanova, S. M. (2025). Rozvytok tsyfrovoy kompetentnosti naukovykh i naukovy-pedahohichnykh pratsivnykiv z vykorystanniam systemy poshuku naukovykh materialiv Scilit [Development of digital competence among scientific and scientific-pedagogical staff using the Scilit scientific materials search system]: spetskurs. (S. M. Ivanova, Red.). ITsO NAPN Ukrainy. 39 s. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746331> [in Ukrainian]

15. Ovcharuk, O. V. (2020). Suchasni pidkhody do rozvytku tsyfrovoy kompetentnosti liudyny ta tsyfrovoho hromadianstva v yevropeyskykh krainakh [Contemporary approaches to the development of digital competence and digital citizenship in European countries]. Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia. 2020. T. 76(2). S. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v76i2.3526> [in Ukrainian]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

КІЛЬЧЕНКО Алла – науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України.

Наукові інтереси: інформаційно-комунікаційні технології в освіті, педагогіка, відкриті освітньо-наукові інформаційні системи.

ІВАНОВА Світлана – кандидат педагогічних наук, старший дослідник, завідувач відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України.

Наукові інтереси: інформаційно-комунікаційні технології в освіті, педагогіка, відкриті освітньо-наукові інформаційні системи.

ЧИЖМОТЯ Олексій – молодший науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України.

Наукові інтереси: інформаційно-комунікаційні технології в освіті, педагогіка, відкриті освітньо-наукові інформаційні системи.

ШИМОН Олександр – молодший науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України.

Наукові інтереси: інформаційно-комунікаційні технології в освіті, педагогіка, відкриті освітньо-наукові інформаційні системи.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

KILCHENKO Alla – Researcher of the Department of Open Educational and Scientific Information Systems of the Institute for Digitalisation of Education of National Academy of Educational Sciences of Ukraine.

Scientific interests: information and communication technologies in education, pedagogy, open educational and scientific information systems.

IVANOVA Svitlana – PhD of Pedagogical Sciences, Senior Researcher, Head of the Department of Open Education and Scientific Information Systems of the Institute for Digitalisation of Education of National Academy of Educational Sciences of Ukraine.

Scientific interests: information and communication technologies in education, pedagogy, open educational and scientific information systems.

CHYZHMOTRIA Oleksii – Junior Researcher of the Department of Open Educational and Scientific Information Systems of the Institute for Digitalisation of Education of National Academy of Educational Sciences of Ukraine.

Scientific interests: information and communication technologies in education, pedagogy, open educational and scientific information systems.

SHIMON Oleksandr – Junior Researcher of the Department of Open Educational and Scientific Information Systems of the Institute for Digitalisation of Education of National Academy of Educational Sciences of Ukraine.

Scientific interests: information and communication technologies in education, pedagogy, open educational and scientific information systems.

Стаття надійшла до редакції 12.08.2025 р.

Стаття прийнята до друку 26.08.2025 р.