

DOI: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(7\).2023.140-151](https://doi.org/10.35387/ucj.1(7).2023.140-151)

## КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПЕДАГОГІЧНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

Лариса Петренко

E-mail: [laravipmail@gmail.com](mailto:laravipmail@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-7604-7273>

**Анотація.** У статті висвітлено результати аналізу сучасних концепцій підготовки майбутніх викладачів педагогічних закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації суспільства. З великого обсягу нормативних документів, прийнятих на європейському рівні, напрацьовань українських і зарубіжних учених виокремлено контекстно зумовлені концепції, зокрема відкритої освіти, яка спрямована на створення більш демократичної та конкурентоспроможної системи освіти та покращення доступу різних верств населення до освітніх послуг; інтеграцію освітніх програм у повсякденну діяльність у межах навчання упродовж усього життя; здатність до сучасного розвитку культури навчання, обміну досвідом і співпраці у швидкозмінному суспільстві. Актуалізовано необхідність упровадження рамкової концепції відкритої науки, яка ґрунтується на таких ключових принципах: відкриті наукові знання, відкрита наукова інфраструктура, наукова комунікація, відкрита участь соціальних суб'єктів та відкритий діалог з іншими системами знань. Зосереджено увагу на ролі цифрової трансформації на всіх етапах процесу пізнання, що вимагає від майбутнього викладача педагогічного закладу вищої освіти володіння цифровою компетентністю на високому рівні, оскільки в майбутній професійній діяльності йому доведеться широко застосовувати цифрові інструменти для організації командної роботи як в освітньому процесі, так і в науково-дослідній роботі. Автором виокремлено роль і місце концепції свободи у становленні галузевого працівника Industry 5.0., формування якого має здійснювати висококваліфікований викладач-вихователь 5.0, здатний навчити мотивувати й застосовувати людський інтелект й мислення у колоборації роботів і людей в цифровому суспільстві. Наголошується на важливому значенні впровадження концепції академічної свободи в умовах інституційної автономії закладів вищої освіти як складової якісного навчання та досліджень і, водночас, як умови продукування та передачі знань.

**Ключові слова:** педагогічна освіта, викладач закладу вищої освіти, цифровізація, трансформація, концепція, цифрова компетентність.

## CONCEPTUAL PRINCIPLES OF THE FUTURE TEACHERS TRAINING IN HIGHER PEDAGOGICAL INSTITUTION IN THE CONDITIONS OF THE SOCIETY DIGITAL TRANSFORMATION

Larysa Petrenko

E-mail: [laravipmail@gmail.com](mailto:laravipmail@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-7604-7273>

**Abstract.** The article highlights the results of the analysis of modern concepts of future teachers training of higher pedagogical institutions in the conditions of society digital transformation. From the large range of regulatory documents, agreed at the European level, the work of native and foreign scientists, contextually conditioned concepts were singled out, in particular, open

*education, which is aimed at creating a more democratic and competitive education system and improving the access of wider segments of the population to educational services; integration of educational programs into everyday activities as part of lifelong learning; ability for the development of a culture of learning, creation, exchange of experience and cooperation in a rapidly changing knowledge society. The need to implement the framework concept of open science, which is based on key principles: open scientific knowledge, open scientific infrastructure, scientific communication, open participation of social subjects and open dialogue with other knowledge systems, has been actualized. Attention is focused on the role of digital transformation at all stages of the learning process, which requires the future teacher of professional education and training to obtain digital competence at a high level, since in his or her future professional activity he or she will have to use digital tools widely in order to organize teamwork both in the educational process and in scientific and research work. The author singles out the role and place of the concept of freedom in the becoming of an Industry 5.0 worker, the formation of which should be carried out by a highly qualified 5.0 teacher-educator, capable of teaching how to motivate and apply human intelligence and thinking in the collaboration of robots and people in a digital society. It emphasizes the importance of implementing the concept of academic freedom in the conditions of institutional autonomy of higher education institutions, as a component of quality education and research, and at the same time as conditions for the production and transfer of knowledge.*

**Keywords:** *pedagogical education, teacher of a higher educational institution, digitalization, transformation, concept, digital competence.*

**Вступ.** Цифровізація швидко змінює світ і вносить свої корективи у Цілі сталого розвитку (ЦСР), схвалені й підтримані всіма країнами-членами ООН. У вересні 2015 року передбачалось, що в прийдешні п'ятнадцять років спільні зусилля будуть спрямовані на подолання бідності, викорінення нерівності й несправедливості та захист планети. Проте глобальна ізоляція у зв'язку із всесвітньою пандемією COVID-19 дещо загальмувала цей розвиток – вплинула на здоров'я, економіку та освіту (United Nations, 2020). Окрім цього, в українському суспільстві соціальні, освітні й економічні наслідки пандемії багатократно посилила війна. Наразі 3281 заклад освіти пошкоджено, 262 зруйновано повністю. Серед них: 1468 загальноосвітніх шкіл, 138 закладів професійної (професійно-технічної) освіти, 119 закладів фахової передвищої освіти, 79 закладів вищої освіти (МОН України, 2023). Станом на 1 серпня 2022 р., згідно з оперативною інформацією Міністерства освіти і науки України, були релоковані (з урахуванням першої хвилі релокації у

2014 р.) 29 закладів вищої освіти державної, комунальної й приватної форми власності. (Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 2023).

Отже, чинники війни (повітряні тривоги, бомбардування та обстріли, бойові дії, тимчасова окупація частини територій, перебої або відсутність електропостачання, відсутність та нестача девайсів і гаджетів, низька якість або відсутність інтернет-зв'язку, переміщення переселенців та біженців як всередині країни, так і за кордон тощо) призвели до того, що учні шкіл, студенти закладів професійної і вищої освіти, мали і мають суттєві перерви у навчанні, які, безумовно, вплинули на якість освіти (Державна служба якості освіти України, 2022) і не тільки. Підсумовуючи результати закриття шкіл у 157 країнах внаслідок пандемії COVID-19, фахівці Світового банку встановили, що втрата однієї третьої року ефективного навчання для учнів знизилася ВВП країн у середньому на 1,5% на решту століття. Нині освітні втрати внаслідок воєнних дій, які продовжуються понад рік (майже 16 міся-

ців), можуть зменшити ВВП України більше ніж на 4,5%. А якщо розглядати особисті втрати українських школярів, то вони можуть становити понад 10% їхнього майбутнього прибутку/заробітку (Освітній омбудсмен України, 2022).

Таким чином, пандемія COVID-19 та повномасштабна війна стримують реалізацію Цілі 4 «Якісна освіта», що тісно пов'язана з необхідністю розвитку Цілі 9 «Інновації та інфраструктура». Одночасно цифровізація в Україні під час війни демонструє стійку тенденцію до прискорення, що, з однієї сторони, актуалізує розвиток цифрової компетентності у громадян, а з іншої – зумовлює збільшення цифрового розриву між поколіннями, зокрема суб'єктами освітнього процесу в закладах вищої освіти. Скорочення існуючої і, передусім, майбутньої нерівності вимагає належного розвитку цифрової компетентності майбутніх викладачів педагогічного закладу вищої освіти, необхідної для їх успішної професійної діяльності у відповідному цифровому середовищі.

**Метою дослідження** є виокремлення концептуальних положень підготовки майбутнього викладача педагогічного закладу вищої освіти в умовах цифрової трансформації суспільства.

**Теоретична основа та методи дослідження.** Перехід від індустріального суспільства до інформаційного пов'язаний з виробництвом і використанням інформації, що призводить до зростання значення в суспільстві теоретичного знання і науки, трансформації національних систем освіти. Концепції інформаційного суспільства досліджував Г. Бехманн (G. Behmann). Плеяда вітчизняних учених зосередили свій науковий інтерес на вивченні різних аспектів інформаційного суспільства, зокрема: знання як соціально-економічний чинник розвитку інформаційного суспільства

(М. Брюховецький), політичні моделі інформаційного суспільства (І. Олефір), взаємодія права і моралі в умовах інформаційного суспільства (І. Сердюк), розвиток соціальної зрілості майбутнього вчителя в умовах оновлення інформаційної культури суспільства (Я. Галета), ідентичність суб'єкта в соціальному просторі інформаційного суспільства (О. Чернієнко) та ін. Заслужують на увагу в нашому дослідженні наукові праці, авторами яких є зарубіжні вчені: С. Гілл (S. Gill), Р. Е. Лукас (Lucas R. E.), Ю. Любивий (Y. Lyubiviy), Е. Тофлер (E. Toffler), С. К. Чейз-Данн (C. K. Chase-Dunn).

Питання цифрової трансформації, екологічних, постіндустріальних викликів глобалізації для окремих галузей економіки вивчали: С. Башлай, Н. Білоусова, Н. Костенюк, О. Марченко, І. Яремко та ін. Результати дослідження значених проблем висвітлені в науковому доробку таких зарубіжних учених: З. Бауман (Z. Bauman), Е. Гідденс (E. Giddens), Б. Латур (B. Latour). Тема розвитку цифрових відкритих систем у галузі освіти актуалізована в публікаціях В. Бикова, Л. Карташової, М. Лещенко, С. Литвинової, Т. Новицької, В. Осадчого, Л. Панченко, С. Семерікова, О. Спіріна, О. Цюняк, А. Яцишин.

Проте, незважаючи на значну увагу науковців до тематики цифрової трансформації освітніх процесів, розвитку цифрової компетентності у здобувачів освіти, педагогічних і науково-педагогічних працівників, на часі залишаються питання концептуалізації підготовки майбутнього викладача педагогічного закладу вищої освіти в умовах цифрової трансформації суспільства.

Для досягнення мети цього дослідження використано комплекс загальнонаукових методів (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення), що застосову-

вались як основні засоби вивчення наукових джерел, нормативно-правових документів і аналітичних матеріалів; конкретно-наукові, зокрема компаративний (аналіз соціально-педагогічної літератури; аналіз провідних документів міжнародних організацій та синтез положень, актуальних для теми дослідження); аналіз наукометричного інформаційного масиву базової колекції наукових журналів, розміщених на пошукових платформах, що поєднують декілька бібліографічних і реферативних баз даних рецензованої наукової літератури Web of Science та Scopus.

**Виклад основного матеріалу.** Вважаємо доцільним виклад основного змісту статті розпочати з визначення деяких ключових термінів та констатацій, адже їх концептуалізація уможливує вироблення системи понять і побудову логіки дослідження. Насамперед, необхідно розглянути суть цифрового суспільства, під яким нині розуміють «суспільство, що інтенсивно та продуктивно використовує цифрові технології для власних потреб (самореалізація, робота, відпочинок, навчання, дозвілля кожного), а також для досягнення та реалізації спільних економічних, суспільних та громадських цілей» (Український інститут майбутнього, 2018). У свою чергу, розвиток цифрових технологій має значний вплив на всі галузі економіки та викликає суттєві зміни в структурі суспільства, оскільки представляє собою одночасно величезний ринок та індустрію, а також платформу ефективності й конкурентоспроможності всіх інших ринків та індустрій (Розпорядження Кабінету Міністрів України, 2018). Для повоєнної України високотехнологічне виробництво та модернізація промисловості за допомогою інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, масштаб і темп цифрових

трансформацій визначені пріоритетом економічного розвитку.

Зауважимо, що в науковій літературі часто використовуються дефініції «інформатизація освіти» та «цифровізація освіти». Маємо констатувати, що ці поняття вживаються «як синоніми з тотожним лексичним значенням» (Яцишин, 2020). Широке використання поняття «цифровий» пояснюється доцільністю заміни більшої частини аналогових систем (сфер) на цифрову альтернативу, тобто «переведення у цифровий формат тих аналогових систем, розвиток та підтримка яких є очевидно не вигідними та неефективними» (Розпорядження Кабінету Міністрів України, 2018). Тому цілком правомірним є використання означених понять як ідентичних.

Рушійною силою технологічної та цифрової революції визначено науку, без потужної підтримки, досліджень, розробок якої та наукової спільноти неможливий подальший соціально-економічний розвиток. У цьому контексті наголошується на необхідності зосередити увагу саме на освіті, щоб забезпечити належну підготовку і кваліфікацію науково-педагогічного персоналу, сформувати уміння і навички для ефективного використання інформаційних технологій в освітньому процесі; а також на здатності викладати із застосуванням цифрових засобів задля підвищення конкурентоздатності випускників на ринку праці в короткостроковій та довгостроковій перспективі (ЕС, 2022). Вищій освіті та інноваціям як рушіям технологічного прогресу в усьому світі відводиться провідна роль у забезпеченні глобальної конкурентоспроможності національних економік, що «підтверджує висока кореляція позицій країн-лідерів за індексом глобальної конкурентоспроможності та їхнього місця в гло-

бальних рейтингах інновацій і національних систем вищої освіти» (Лук'яненко, 2020).

Разом з поширенням цифрових технологій спостерігається зростання інтересу до ідеї впровадження *концепції відкритої освіти*, яка «сприяє створенню більш демократичної та конкурентоспроможної системи освіти, зокрема вищої, здатна покращити доступ більш ширших верств населення до освітніх послуг, розроблених та локалізованих за регіональним принципом відповідно до місцевих умов, а також посилити інтеграцію освітніх програм у повсякденне життя в рамках навчання упродовж усього життя» (Петренко, Зеліковська & Білоусова, 2022). У Кейптаунській декларації (2017) наголошується на активній участі педагогів з різних країн світу у розбудові відкритої освіти шляхом розроблення й розміщення у відкритому доступі освітніх ресурсів, безкоштовних для всіх. Цей колективний доробок уможливорює вільний доступ кожного до знань, а також, за бажанням, дає змогу зробити власний внесок у їх поповнення. Таким чином, загальними зусиллями на світовому рівні створюється родюче підґрунтя для розвитку культури навчання, творіння, обміну досвідом і співпраці у швидкозмінному суспільстві знань, в якому кожен має свободу використовувати, налаштовувати, покращувати та перерозподіляти електронні освітні ресурси без обмежень. Очевидно, що в межах всесвітніх зусиль буде досягнута можливість зробити освіту більш доступною та ефективною. Необхідно зазначити, що в неформальній та інформальній освіті популярності набувають Massive Open Online Courses (MOOCs) – масові відкриті онлайн-курси. На це вказують результати дослідження (Costello, Soverino & Bolger 2022). За підсумками Кейптаунської наради були прийняті нові рекомендації, в

яких визначено десять напрямів розвитку відкритої освіти (Cape Town Open Education Declaration, 2018).

Успішність реалізації концепції відкритої освіти залежить від готовності майбутніх викладачів педагогічних закладів вищої освіти використовувати цифрові освітні системи, про що йдеться в монографічному дослідженні А. Яцишин. Адже вони «будуть забезпечувати цифровізацію освіти і науки на різних рівнях їх організації» (Яцишин, 2020). Результати здійсненого нею аналізу освітньо-професійних (магістратура) та освітньо-наукових (аспірантура) програм у галузі знань 01 Освіта/Педагогіка з навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті», з нашої точки зору, відображають загальну картину стану професійної підготовки науково-педагогічних кадрів для системи вищої освіти в Україні. Зокрема авторкою виявлено потребу в узгодженні та координації на всеукраїнському рівні переліку навчальних дисциплін і їх змістове наповнення та запропоновано перспективну тематику для підготовки магістерських і дисертаційних робіт на основі визначених цифрових трендів.

Невід'ємною складовою освітньої діяльності у педагогічних закладах вищої освіти є наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність, до якої обов'язково залучаються майбутні фахівці (Закон України: Про вищу освіту, 2014), і яка сьогодні набуває ознак відкритості. У цьому контексті слід акцентувати увагу на *рамковій концепції* відкритої науки, яка викладена в рекомендаціях ЮНЕСКО (2021). У цьому документі поняття «відкрита наука» означає поєднання різних рухів та форм діяльності, спрямованих на відкритість наукових знань, висвітлених різними мовами, їх загальнодоступність та придатність для

загального багаторазового використання, розширення наукової співпраці та обміну інформацією на благо науки та суспільства, відкриття процесів створення, оцінки та поширення наукових знань для соціальних суб'єктів, які не входять до традиційної наукової спільноти. Відкрита наука охоплює всі наукові дисципліни й аспекти наукової практики (фундаментальні, прикладні, природничі, соціальні та гуманітарні науки) та ґрунтується на таких ключових принципах: відкриті наукові знання, відкрита наукова інфраструктура, наукова комунікація, відкрита участь соціальних суб'єктів та відкритий діалог з іншими системами знань (UNESCO, 2021).

Відтак цифрова трансформація на сучасному етапі розвитку суспільства «стосується усього процесу пізнання, починаючи від пошуку актуальних напрямів і завершуючи оприлюдненням отриманих результатів» (Спірін, Вакалюк, Олексюк, Іванова, Мінтій & Кільченко, 2023), що вимагає від майбутнього науковця володіння цифровою компетентністю на високому рівні, оскільки в науковому просторі поширено чимало цифрових інструментів для організації командної роботи. Йдеться про інструменти, які забезпечують одночасне редагування текстів, рецензування матеріалів, порівняння файлів, збереження історії змін, нагадування про терміни, призначення завдань тощо. До цього переліку варто додати технології «великих даних», що генеруються за допомогою хмарних сервісів; соціальні медіа і препринти для популяризації результатів; програмне забезпечення для обробки даних; інфографіку, цифрові візуалізації; бібліографічний та текстовий аналіз; сервіси для моделювання та імітації; крауд-технології для генерування спільних ідей, проведення опитувань і т.ін. (Спірін, Вакалюк, Олексюк, Іванова,

Мінтій & Кільченко, 2023; Петренко, Шевченко, & Зеліковська, 2020).

Здатність майбутніх науковців і педагогів ефективно й своєчасно презентувати свої результати науковій спільноті, швидко знаходити однодумців і партнерів для створення спільних наукових проєктів є складовою їхньої цифрової компетентності й основою професіоналізму. Необхідно зауважити: сьогодні ще далеко не всі викладачі усвідомлюють, що саме професіоналізм науково-педагогічного колективу забезпечує позитивну репутацію закладу вищої освіти або наукової установи, сприймаючи рейтингові показники як «модну» забаганку чиновників від освіти і науки. Однак реалії сьогодення вказують на те, що репутаційні здобутки педагогічних закладів вищої освіти визначаються низкою чинників, серед яких дослідники називають: позицію закладу вищої освіти у провідних рейтингах; кваліфікаційні характеристики професорсько-викладацького складу; досягнення в науково-дослідній та проєктній діяльності; публікаційну активність у виданнях, представлених в наукометричних базах тощо. Оцінювання результативності діяльності наукових і науково-педагогічних працівників (НПП), підрозділів закладів вищої освіти та наукових установ нині здійснюється із широким використанням сервісів інформаційно-цифрових систем (Іванова, Вакалюк, Мінтій, & Кільченко, 2022), зокрема: профіль наукового і НПП, підрозділу та наукової установи/ЗВО у системі Google Scholar (Google Академія); профіль наукового і НПП, підрозділу та наукової установи/ЗВО у електронних бібліотечних системах/інституційних репозиторіях наукових установ/ЗВО; профіль наукового і НПП та наукової установи/ЗВО у вітчизняній інформаційно-аналітичній системі Бібліометрика української на-

уки (БУН); цифрові ідентифікатори наукового і НПП (ORCID, Publons, Scopus Author ID та ін.); профіль наукового і НПП у Publons; профіль у Scopus; профіль у WoS. На наш погляд, сьогодні ще недостатньо уваги приділяється представленню профілю наукового і НПП у соціальних мережах, серед яких найбільш відомими є наукові соціальні мережі ResearchGate та Academia.edu, що виступають як засіб: співпраці і комунікації вчених усіх наукових галузей на міжнародному рівні; оцінювання результативності проведених досліджень; організації проєктної діяльності; забезпечення репутації та іміджу науковця і створення умов для кар'єрного зростання тощо. Вони надають можливості для семантичного пошуку, спільного використання файлів, обміну базою публікацій, форумів, методологічних дискусій тощо (Петренко, 2022а).

У Декларації «Цифрове десятиліття Європи: цифрові цілі до 2030 року» підкреслюється, що цифровий розвиток орієнтований на людину, розширення можливостей громадян і бізнесу. Цим документом визначаються права і принципи, окреслені європейські цінності, серед яких: свобода, захист і справедливість. У цьому контексті, незважаючи на надану широку автономію, в системі освіти Україні і досі існує очевидна проблема домінування знанневої освітньої парадигми. За результатами досліджень, проведених Інститутом освітньої аналітики (2020), зроблено висновок відносно того, що багато педагогів не відчують свободи в освітньому процесі. Цьому є багато причин, як об'єктивних, так і суб'єктивних. Проте в контексті нашого дослідження варто означити такі: розуміючи важливість формування у здобувачів критичного мислення, багато хто не знає, як це робити; переважна більшість педагогів не готові до самостійного педагогічного

пошуку; існує стереотип мислення, який змушує працювати лише за типовими програмами, використовуючи традиційні форми і методи роботи. Отже, «освітнім трендом сучасності має стати свобода вибору – індивідуальної освітньої траєкторії, змісту, часу і темпу навчання» (Єршов, 2021). Повна реалізація *концепції свободи* відіграє значну роль у становленні галузевого працівника Industry 5.0., який має володіти новими комплексними об'єднаними навичками, щоб вижити в постійно змінюваних умовах у суспільстві і керувати цими змінами. На переконання А. Петренка, для «навчання студентів новітніх компетенцій та вдосконалювання рівня їх мислення виникає потреба у висококваліфікованих викладачах-вихователях 5.0, здатних навчити стимулювати й застосовувати людський інтелект й мислення у процесі спільної роботи роботів і людей в комп'ютерному середовищі (Петренко, 2022)

У цьому ракурсі цілком логічним є надання можливості академічній спільноті займатися дослідженнями, викладанням, навчатися та підтримувати зв'язки із суспільством без остраху перед можливими репресіями (ЕНЕА, 2020; ЕНЕА, 2020а), про що йдеться в *концепції академічної свободи*, прийнятій Римським Комюніке в 2020 році. В. Лях (2022) небезпідставно зауважує, що «саме таке попередження свідчить про існування подібної проблеми як в самій освітній системі, так і в політиці суспільства щодо університетів». Репресії вчений розглядає як зростаючі вимоги, відповідати яким стає все складніше. Вони провокують «ситуацію вигнання як і з самої освітньої системи, так і університетів із суспільства» (Лях, 2022). Розмірковуючи над суттю академічної свободи в умовах інституційної автономії закладів вищої освіти, він ро-

зглядає цей феномен як складову якісного навчання та досліджень і, водночас, як умову «вироблення та передачі знань, що є цінністю та суспільним благом», а також «вирішальною для просування стандартів академічних дисциплін та галузей досліджень», тобто «визнання академічної свободи одразу окреслює її межі певними стандартами». Важливим, з нашої точки зору, є нагадування відомого вітчизняного ученого про те, що «в пізнанні та дослідженнях цю функцію виконують етичні норми, екологічне мислення та академічні стандарти» (Лях, 2022). Про необхідність перебудови системи освіти відповідно до вимог часу – інтенсивного розвитку інформаційного (мережевого) суспільства – говорять усі: самі вчені, викладачі закладів вищої освіти, керівники, політики і чиновники, представники громадськості. Однак надання широкої автономії закладам вищої освіти поки що унеможлиблює перебудову ієрархічної системи освіти на мережеву. Не можна не погодитися з В. Ляхом (2022), що цей процес не простий і «не вирішується наказами чи постановами, оскільки попередня система має певну інерцію», тобто «діє принцип «найждженої колії», з якої дуже важко вибратися на інший шлях». Учений робить висновок, що сьогодення характеризується постійним—посиленням точок нового знання, що викликає попит нових фахівців на сучасному ринку праці, який традиційна система вищої освіти не спроможна задовільнити, оскільки в ній відсутні кадри, які мають забезпечувати їхню підготовку. Резюмуючи, він зазначає: «Саме ця обставина і постає тригером, що запускає процес розбудови мережі навчання нового типу» (Лях, 2022).

В Європейському Союзі прийнято План дій з цифрової освіти на 2021-2027 рр. (ЕС, 2021), в якому визначено

спільне бачення високоякісної, інклюзивної та доступної цифрової освіти. Значений документ спрямований на підтримку адаптації систем освіти та навчання до цифрової епохи і виокремлює два стратегічних напрями: розвиток цифрової освітньої екосистеми і розвиток цифрової компетентності для здійснення цифрової трансформації (Національна рада з відновлення України від наслідків війни, 2022).

**Висновки.** Сучасне українське суспільство характеризується інтенсивним і продуктивним використанням цифрових технологій – для досягнення і реалізації спільних економічних, суспільних та громадських цілей, а також для власних потреб кожної особистості: самореалізації, професійної діяльності, відпочинку, навчання, дозвілля. Уплив цифровізації на всі галузі економіки очевидний, адже вона являється драйвером змін у структурі суспільства – представляє величезний ринок та індустрію, й одночасно є платформою ефективності і конкурентоспроможності всіх інших ринків та індустрій. Водночас ученими обґрунтовано, що рушійною силою технологічної та цифрової революції є наука. Без її потужної підтримки, досліджень, розробок, без наукової спільноти подальший соціально-економічний розвиток держави неможливий. У зв'язку з цим зростає необхідність максимізації ефективності науково-педагогічного персоналу, розвитку умінь і навичок для ефективного використання інформаційних технологій та цифрових засобів в освітньому процесі й науково-дослідній роботі задля підвищення конкурентоздатності випускників на ринку праці в короткостроковій та довгостроковій перспективі.

З'ясовано, що на створення більш демократичної та конкурентоспроможної системи освіти, зокрема вищої, спрямо-



вана *концепція відкритої освіти*. Її реалізація здатна: покращити доступ ширших верств населення до освітніх послуг; інтегрувати освітні програми в повсякденну діяльність у рамках навчання упродовж всього життя; створити родюче підґрунтя для розвитку культури навчання, творіння, обміну досвідом і співпраці у швидкозмінному суспільстві знань. Це доведено багаторічною практикою в різних країнах світу.

Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність є невід'ємною складовою діяльності науково-педагогічних працівників, яка сьогодні набуває ознак відкритості. Тому актуалізується необхідність упровадження *рамкової концепції відкритої науки* (UNESCO, 2021) і залучення до цього процесу студентської молоді – майбутніх викладачів педагогічних закладів вищої освіти. Відкрита наука ґрунтується на ключових принципах: відкриті наукові знання, відкрита наукова інфраструктура, наукова комунікація, відкрита участь соціальних суб'єктів та відкритий діалог з іншими системами знань.

Доведено, що на сучасному етапі розвитку суспільства цифрова трансформація відбувається на всіх етапах процесу пізнання: від пошуку актуальних напрямів до оприлюднення отриманих результатів. Це вимагає від майбутніх викладачів педагогічних закладів вищої освіти володіння цифровою компетентністю на високому рівні, оскільки в майбутній професійній діяльності їм доведеться широко застосовувати цифрові інструменти для організації командної роботи як в освітньому процесі, так і в науково-дослідній роботі. Встановлено, що нині цифрова компетентність викладача в наукових працях учених розглядається як один із найважливіших ком-

понентів професіоналізму науково-педагогічного колективу, що забезпечує позитивну репутацію закладу вищої освіти або наукової установи.

З'ясовано, що на найближче десятиліття в європейських країнах задекларовано цифровий розвиток, зорієнтований на людину, що передбачає розширення можливостей громадян і бізнесу з дотриманням прав і принципів та європейських цінностей, серед яких: свобода, захист і справедливість.

Обґрунтовано, що *концепції свободи* належить особлива роль у становленні галузевого працівника Industry 5.0. зі сформованими комплексними об'єднаними навичками для виживання в постійно змінюваних умовах у суспільстві й здатністю управляти ними. Для їх підготовки виникає потреба у висококваліфікованих викладачах-вихователях 5.0, здатних навчити мотивувати і застосовувати людський інтелект та мислення у колоборації роботів і людей в цифровому суспільстві.

Важливого значення в підготовці майбутніх викладачів набуває впровадження *концепції академічної свободи* в умовах інституційної автономії закладів вищої освіти, котра визначається як складова якісного навчання та досліджень і, водночас, як умова продукування та передачі знань, що в інформаційному суспільстві є цінністю та суспільним благом.

Доведено, що постійне посилення точок нового знання викликає попит на нових фахівців на сучасному ринку праці, здатних працювати в умовах цифрової трансформації суспільства, що зумовлює необхідність підготовки викладацького складу, спроможного забезпечувати їхню підготовку.

## ЛІТЕРАТУРА

- Державна служба якості освіти України. (2022). *Третина учнів в умовах війни не мали постійного доступу до навчання — результати дослідження*. URL: <http://surl.li/gmdkh>.
- Єршов, М.О. (2021). Свобода як тренд сучасної ІТ-освіти. *The Scientific Heritage*, 72(72),4, 24-29.
- Закон України: Про вищу освіту. №1556-VII. (2014).URL: <http://surl.li/jflan>
- Іванова, С. М., Вакалюк, Т. А., Мінтій, І. С. & Кільченко, А. В. (2022). Інформаційно-цифрові технології як засоби оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 4(1). URL: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2022.4114>.
- Лук'яненко, Д. Г. (2020). Конкурентний статус українських університетів: європейський та глобальний вимір: Наукова доповідь на методологічному семінарі НАПН України «Шляхи і механізми підвищення конкурентоспроможності університетів України» 19 листопада 2020 р. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 2(2), 1-7. URL: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-13-9>.
- Лях, В. (2022). Екологічні, інформаційні та постіндустріальні виклики глобалізації вищої освіти. *Філософія освіти*, 28 (2), 250-257. DOI: <https://doi.org/10.31874/2309-1606-2022-28-2-15>.
- МОН України. (2023). *Освіта під загрозою*. URL: <https://saveschools.in.ua/>
- Національна рада з відновлення України від наслідків війни. (2022). *Проект плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Освіта і наука»*. URL: <http://surl.li/gsena>
- Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. (2023). *Доповідь про якість вищої освіти в Україні, її відповідність завданням сталого інноваційного розвитку суспільства у 2022 році*. Київ. URL: <http://surl.li/jflal>
- Освітній омбудсмен України. (2022). *Як освітні втрати вплинуть на економіку України*. URL: <http://surl.li/jflav>
- Петренко, А. І. (2022). Неминучі зміни в ІТ індустрії. Підготовка кадрів в умовах п'ятої промислової революції (Індустрія 5.0). *System Research & Information Technologies*, № 1, 26-36. URL: <https://orcid.org/0000-0001-6712-7792> .
- Петренко, Л. (2022а). Профіль сучасного дослідника в соціальних мережах. *Інноваційна професійна освіта*, 5(6), 94–99. URL: <https://doi.org/10.32835/2786-619X.2022.5.6.94-99>
- Петренко, Л. М., Зеліковська, О. О., & Білоусова, Н. А. (2022). Відкрита освіта: сучасні тренди і нові концепції. *Вісник післядипломної освіти. Педагогічні науки*, 21(50), 206-218. URL: [https://doi.org/10.32405/2218-7650-2022-21\(50\)-206-218](https://doi.org/10.32405/2218-7650-2022-21(50)-206-218)
- Петренко, Л. М., Шевченко, В. П., & Зеліковська, О. О. (2020). Використання педагогічних крауд-технологій у професійній підготовці студентів ІТ-спеціальностей. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 76(2), 213–235. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v76i2.3378>
- Розпорядження Кабінету Міністрів України: Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. № 67-р. (2018). URL: <http://surl.li/dstsj>
- Спірін, О. М., Вакалюк, Т. А., Олексюк, В. П., Іванова, С. М., Мінтій, І. С., & Кільченко, А. В. (2023). Модель використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень. *Електронне наукове фахове видання «Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету»*, 14, 50–62. URL: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2023.145>.
- Український інститут майбутнього. (2018). *Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою*. URL: <http://surl.li/pmwwq>

- Яцишин, А. В. (2020). *Цифрові відкриті системи у підготовці аспірантів і докторантів: монографія*. Київ: ЦП «Компринт», 416.
- Cape Town Open Education Declaration. (2018). URL: <https://is.gd/XVaHnI>
- Costello, E., Soverino, T., & Bolger, R. (2022). Mapping the MOOC Research Landscape: Insights from Empirical Studies. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET)*, 17(14), 4–19. URL: <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i14.28721>
- ЕС. (2021). *Digital Education Action Plan (2021-2027)*. URL: <http://surl.li/ewbjj>
- ЕС. (2022). *Europe's Digital Decade: digital targets for 2030*. URL: <http://surl.li/ezpay>
- EHEA. (2020). *Rome Ministerial Communiqué. Annex I: Statement on Academic Freedom*. URL: <http://surl.li/jflbp>
- EHEA. (2020a). *Rome Ministerial Communiqué. Annex II: Principles and Guidelines to Strengthen the Social Dimension of Higher Education in the EHEA*. URL: <http://surl.li/jflbo>
- UNESCO. (2021). *UNESCO Recommendation on Open Science*. URL: <http://surl.li/jflbj>
- United Nations. (2020). *The Sustainable Development Goals Report 2020*. URL: <http://surl.li/jflba>

## REFERENCES

- State Education Quality Service of Ukraine. (2022). *A third of students in wartime did not have permanent access to education - the results of the study*. URL: <http://surl.li/gmdkh>. [in Ukrainian].
- Yersov, M.O. (2021). Freedom as a trend of modern IT education. *The Scientific Heritage*, 72(72), 4, 24-29. [in Ukrainian].
- Law of Ukraine: On Higher Education. №1556-VII. (2014). URL: <http://surl.li/jflan> [in Ukrainian].
- Ivanova, S. M., Vakaliuk, T. A., Mintii, I. S., & Kilchenko, A. V. (2022). Information and digital technologies as means of evaluating the effectiveness of scientific and pedagogical research. *Herald of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine*, 4(1). URL: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2022.4114>. [in Ukrainian].
- Lukianenko, D. G. (2020). Competitive status of Ukrainian universities: European and global dimension: Scientific report at the methodological seminar of the National Academy of Sciences of Ukraine «Ways and mechanisms of increasing the competitiveness of Ukrainian universities» November 19, 2020. *Herald of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine*, 2(2), 1-7. URL: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-13-9>. [in Ukrainian].
- Liakh, V. (2022). Environmental, information and post-industrial challenges of globalization of higher education. *Philosophy of education*, 28 (2), 250-257. URL: <https://doi.org/10.31874/2309-1606-2022-28-2-15>. [in Ukrainian].
- MES of Ukraine. (2023). Education is under threat. URL: <https://saveschools.in.ua/>
- The National Council for the Recovery of Ukraine from the Consequences of the War. (2022). *The project of the recovery plan of Ukraine. Materials of the working group «Education and Science»*. URL: <http://surl.li/gsena> [in Ukrainian].
- National Agency for Higher Education Quality Assurance. (2023). *Report on the quality of higher education in Ukraine, its compliance with the tasks of sustainable innovative development of society in 2022*. Kyiv URL: <http://surl.li/jflal>. [in Ukrainian].
- Educational Ombudsman of Ukraine (2022). *How educational losses will affect the economy of Ukraine*. URL: <http://surl.li/jflav> [in Ukrainian].
- Petrenko, L. (2022). Profile of a modern researcher in social networks. *Innovatsiyina profesiyina osvita*, 5(6), 94–99. URL: <https://doi.org/10.32835/2786-619X.2022.5.6.94-99> [in Ukrainian].
- Petrenko, A. I. (2022a). Inevitable changes in the IT industry. Personnel training in the conditions of the fifth industrial revolution (Industry 5.0). *System Research & Information Technologies*, 1, 26-36. URL: <https://orcid.org/0000-0001-6712-7792>. [in Ukrainian].

- Petrenko, L. M., Zelikovska, O. O., & Bilousova, N. A. (2022). Open education: modern trends and new concepts. *Visnyk pislyadyplomnoi osvity. Pedagogichni nauky*, 21(50), 206-218. URL: [https://doi.org/10.32405/2218-7650-2022-21\(50\)-206-218](https://doi.org/10.32405/2218-7650-2022-21(50)-206-218). [in Ukrainian].
- Petrenko L. M., Shevchenko V. P., & Zelikovska, O. O. (2020). Leveraging crowd-based technologies for education in it-students professional training. *ITLT*, 76(2), 213-235 URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v76i2.3378> [in Ukrainian].
- Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine: On the approval of the Concept for the Development of the Digital Economy and Society of Ukraine for 2018-2020 and the approval of the plan of measures for its implementation. №67. (2018). URL: <http://surl.li/dstsj> [in Ukrainian].
- Spirin, O. M., Vakaliuk, T. A., Oleksiuk, V. P., Ivanova, S. M., Mintii, I. S., & Kilchenko, A. V. (2023). Model of the use of information and digital technologies for evaluating the effectiveness of pedagogical research. *Elektronne naukove fakhove vydannya «Vidkryte osvitnye e-seredovyshche suchasnoho universytetu»*, 14, 50-62. URL: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2023.145>. [in Ukrainian].
- Ukrainian Institute for the Future. (2018). *Ukraine 2030E is a country with a developed digital economy*. URL: <http://surl.li/pmwq> [in Ukrainian].
- Yatsyshyn, A. V. (2020). *Digital open systems in the training of graduate and doctoral students: monograph*. Kyiv: «Kompynt», 416 [in Ukrainian].
- Cape Town Open Education Declaration. (2018). URL: <https://is.gd/XVaHnl>
- Costello, E., Soverino, T., & Bolger, R. (2022). Mapping the MOOC Research Landscape: Insights from Empirical Studies. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET)*, 17(14), 4-19. URL: <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i14.28721>
- EC. (2021). *Digital Education Action Plan (2021-2027)*. URL: <http://surl.li/ewbjj>
- EC. (2022). *Europe's Digital Decade: digital targets for 2030*. URL: <http://surl.li/ezpay>
- EHEA. (2020). *Rome Ministerial Communiqué. Annex I: Statement on Academic Freedom*. URL: <http://surl.li/jflbp>
- EHEA. (2020a). *Rome Ministerial Communiqué. Annex II: Principles and Guidelines to Strengthen the Social Dimension of Higher Education in the EHEA*. URL: <http://surl.li/jflbo>
- UNESCO. (2021). *UNESCO Recommendation on Open Science*. URL: <http://surl.li/jflbj>
- United Nations. (2020). *The Sustainable Development Goals Report 2020*. URL: <http://surl.li/jflba>

### Про автора(-ів)

**Лариса Петренко**, доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу теорії і практики педагогічної освіти Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України

**Larysa Petrenko**, Doctor of Sciences in Pedagogy, Professor, the Head of the Department of Theory and Practice of Pedagogical Education, Ivan Ziaziun Institute of Pedagogical Education and Adult Education of NAES of Ukraine.

Received: 03.05.2023

Accepted: 27.05.2023