



ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ДЕФІНІЦІЙ ПЕДАГОГІЧНОГО ФЕНОМЕНА «ІТ-ОСВІТА»

Микола-Олег Єршов ¹

¹ аспірант кафедри професійно-педагогічної, спеціальної освіти, андрагогіки та управління Житомирського державного університету імені Івана Франка, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-6839-622X>, e-mail: my.yershov@gmail.com

Реферат:

Актуальність дослідження зумовлена стрімкими темпами розвитку цифрових технологій і цифрового суспільства та швидким розвитком цифрової педагогіки, що потребує уточнення й конкретизації багатьох понять, які активно і не завжди доречно експлуатуються засобами масової інформації, науково-популярними й науковими джерелами.

Мета: здійснити термінологічний аналіз основних дефініцій педагогічного феномена «ІТ-освіта».

Методи: загально-теоретичні методи аналізу, синтезу та узагальнення – для вивчення документальних, оповідальних, публіцистичних і науково-популярних джерел, виявлення основних базових понять дослідження, уточнення їх семантики та особливостей введення в науковий обіг.

Результати: здійснено аналіз офіційних джерел (закони, постанови, розпорядження, накази, концепції, інформаційно-аналітичні і статистичні звіти), наукових (монографії, наукові статті, матеріали конференцій, вебінарів, семінарів), довідкових (словники, довідники, енциклопедії), навчальних (підручники, навчальні посібники), виробничо-практичних (методичні і практичні посібники, освітні програми, робочі навчальні програми, навчальні плани, звіти щодо самооцінювання освітніх програм тощо), публіцистичних і науково-популярних (публікації в ЗМІ, матеріали сайтів, вебресурсів).

Висновки: досліджено гіперо-гіпонімічні, родо-видові відношення в лексико-семантичній системі сучасної педагогічної науки, пов'язані з використанням педагогічного феномена «ІТ-освіта»; з'ясовано, що це поняття є складовою педагогічної категорії «освіта» – складного, багатоаспектного, полісемантичного явища, різноманітне представлене в офіційній, довідковій, науковій, навчальній літературі; визначено сутність поняття «ІТ-освіта», обґрунтовано лексико-семантичну групу базових і суміжних понять («цифрова освіта», «медіаосвіта», «цифрова культура», «цифрова компетентність», «ІТ-компетентність», «цифрова грамотність», «цифровізація», «діджиталізація», «цифрові навички», «digital-skills» тощо).

Ключові слова: *термінологічний аналіз, ІТ-освіта, цифрова освіта, цифрові навички, цифровізація освіти.*

Вступ. Поняття «ІТ-освіта» є складовою педагогічної категорії «освіта» – складного й багатоаспектного явища, що має багато визначень. Феномен «освіта» називають «загальною, цілісною, поліфункціональною і полізмістовою категорією», по-різному представлену в офіційній, довідковій, науковій, навчальній літературі. Зокрема, поняття «освіта» тлумачиться як:

- основа інтелектуального, духовного, фізичного і культурного розвитку особистості, її успіш-

ної соціалізації та економічного добробуту, запорукою розвитку суспільства і держави (Про освіту. Закон України, 2017; Ярмаченко, ред., 2001, с. 351);

- загальнолюдська цінність, цінність розвитку людини і суспільства (Освітній портал, 2022);

- процес: навчання й виховання людини, що має певну тривалість, різницю між вихідним і кінцевим станами учасників даного процесу, технологічність, що забезпечує зміни й перетворення; розвитку і саморозвитку людини, що залежить

від оволодіння соціально вагомих досвідом людства і втілений у знаннях, уміннях, творчій діяльності та емоційно-ціннісному ставленні до світу (Ортинський, 2009);

- результат діяльності суб'єкта та його співробітництва з іншими (Малафійк, 2015);

- процес і результат: засвоєння учнями знань, умінь, навичок, досвіду емоційно-чуттєвого ставлення до світу, досвіду творчої діяльності для стратегіальної організації власного життя, самореалізації та самоактуалізації (Пальчевський, 2007; Чайка, 2011), формування наукового світогляду, моральних та інших якостей особистості, розвиток її творчих сил і здібностей (Фіцула, 2009), побудови образу «Я» за образом культури, її відтворення й розвитку, представлена у трьох взаємопов'язаних аспектах (як освітня система, освітній процес і результат цього процесу)» (Мойсеюк, 2007), засвоєння людиною системи знань про світ, суспільство, себе, способи мислення й діяльності, формування власної особистості (Рацул, Довга, & Рацул, 2016);

- освітній простір – сукупність закладів освіти, державної системи управління й суспільних об'єднань, що реалізують освітні програми;

- система, що має певну структуру, ієрархію її елементів у вигляді наукових та освітніх закладів різних типів (дошкільна, шкільна, професійна (професійно-технічна), фахова передвища, вища, освіта дорослих, позашкільна) (Ярмаченко, 2001, с. 351);

- соціальний інститут, що є сукупністю певних установ і осіб, які забезпечені спеціальними матеріальними засобами і здійснюють конкретні соціальні функції (Кохан (ред.), с. 68), покликаний відтворювати культуру через постійну передачу соціально значимого досвіду попередніх поколінь наступним (Мойсеюк, 2007);

- феномен культури, що забезпечує її трансляцію, відтворюваність і зміну (Рацул, Довга, & Рацул, 2016).

Отже, для вирішення визначених нашим дослідженням завдань важливо виокремити кілька важливих узагальнюючих тез: освіта забезпечує певний рівень розвитку пізнавальних потреб і здібностей людини, її знань, умінь і навичок, певних компетентностей, необхідних для конкретного виду практичної діяльності, а її зміст традиційно визначається як триєдиний цілісний процес – засвоєння досвіду попередніх поколінь (навчання), формування очікуваних суспільством рис і якостей особистості (виховання), забезпечення розумового, фізичного та емоційного розвитку особистості (розвиток).

Метою освіти, відповідно до Закону України «Про освіту» (2018) є всебічний розвиток людини, її талантів, здібностей, цінностей і компетентностей, збагачення потенціалу Українського народу, виховання освічених відповідальних громадян задля забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору. Даний закон дає також визначення низки понять, важливих для обґрунтування термінології дослідження, а саме: «система освіти» (сукупність складників освіти, її рівнів і ступенів, кваліфікацій, освітніх програм і стандартів, ліцензійних умов, закладів освіти та інших суб'єктів освітньої діяльності, учасників освітнього процесу, органів управління та нормативно-правових актів, що регулюють відносини між ними); «види освіти» (формальна, неформальна, інформальна); «форми освіти» (інституційна – очна денна і вечірня, заочна, дистанційна, мережева; індивідуальна – екстернатна, сімейна/домашня, педагогічний патронаж, на виробництві; дуальна), «складники освіти» (дошкільна, повна загальна середня, позашкільна, спеціалізована, професійна (професійно-технічна), фахова передвища, вища, освіта дорослих); «рівні освіти» (дошкільна; початкова; базова середня; профільна середня; професійна (професійно-технічна) освіта – початковий, базовий і вищий рівні; фахова передвища; вища освіта – початковий, бакалаврський, магістерський, освітньо-науковий/освітньо-творчий рівні); «ключові компетентності» (математична; компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій, інноваційність; інформаційно-комунікаційна, навчання впродовж життя та ін.); «науково-методичне забезпечення освіти» (розроблення освітньої політики; проведення соціологічних досліджень; створення й видання підручників/посібників; наукова, методична, консультативна підтримка закладів освіти тощо).

Значимо, що, на відміну від феномена «освіта», поняття «ІТ-освіта»/ «цифрова освіта» попри свою актуальність залишається терміном, дуже розмаїто представленим у різного роду джерелах.

Джерела. Викладені у статті висновки зроблено на основі вивчення низки джерел: офіційних (закони, постанови, розпорядження, накази, концепції, інформаційно-аналітичні і статистичні звіти), наукових (монографії, наукові статті, матеріали конференцій, вебінарів, семінарів), довідкових (словники, довідники, енциклопедії), навчальних (підручники, навчальні посібники), виробничо-практичних (методичні і практичні посібники, освітні програми, робочі навчальні

програми, навчальні плани, звіти щодо самооцінювання освітніх програм тощо), публіцистичних і науково-популярних (публікації в ЗМІ, матеріали сайтів, вебресурсів).

Метою статті: здійснити термінологічний аналіз основних дефініцій педагогічного феномена «ІТ-освіта».

Методи: загально-теоретичні методи аналізу, синтезу та узагальнення – для вивчення документальних, оповідальних, публіцистичних і науково-популярних джерел, виявлення основних базових понять дослідження і проведення їх термінологічного аналізу (для уточнення семантики та особливостей введення в науковий обіг). Термінологічний аналіз базувався на положенні про «гіперо-гіпонімію» – родо-видові відношення в певній лексико-семантичній системі, де гіперонім визначається як слово з ширшим значенням, що виражає загальне, родове поняття, а гіпонім – як слово з вузьким значенням (називає предмет, властивість, ознаку) і є елементом певної множини. Відтак, поняття «освіта» розглядається як гіперонім відносно терміну «ІТ-освіта», що, в свою чергу, є гіперонімом для низки інших понять (наприклад, «формальна, неформальна, інформальна ІТ-освіта»).

Результати та обговорення. Аналіз наукової й довідкової літератури, вітчизняних нормативно-правових документів та публікацій у ЗМІ дає підстави стверджувати, що у вітчизняній теорії і практиці поняття «ІТ-освіта» та «цифрова освіта» вживаються як синонімічні. Однак у ЗМІ здебільшого використовується термін «ІТ-освіта», а в сучасних наукових джерелах – «цифрова освіта».

Як зазначає К. Краус (2018, с. 49), цифрова освіта «головним чином функціонує за рахунок цифрових технологій, тобто електронних транзакцій, що реалізуються шляхом використання Інтернету». За визначенням О. Спіріна (2021, с. 1096) цифрова освіта – це процес організації взаємодії здобувачів освіти з суб'єктами педагогічної та освітньої діяльності для досягнення очікуваних результатів навчання лише засобами цифрового освітнього середовища (цифрові технології навчання, управління й підтримки наукових досліджень, цифрові освітні ресурси і сервіси, цифрові сліди/результати навчання). О. Спірін звертає також увагу на те, що цифрова освіта часто ототожнюється з поняттям «електронна освіта», що використовується для позначення «форми здобуття освіти з використанням винятково інформаційно-комунікаційних технологій».

В Україні Міністерством цифрової трансформації створено електронну платформу «Дія. Цифрова освіта». Рубрики з назвою «Цифрова освіта» з'явилися також на сайтах місцевих органів влади, закликаючи населення підвищувати цифрову грамотність через участь у марафоні від «Дія. Цифрова освіта». Аналізуючи їх зміст, можна сказати, що, по суті, цифрова освіта представлена на них як шлях і спосіб набуття цифрової грамотності.

Найбільш відомим поняттям, дотичним до теми дослідження, є також термін «медіаосвіта», що часто трактується у вузькому значенні як «медіаграмотність» (Considine, 1999). У вітчизняній довідковій літературі поняття «медіаосвіта» пояснюється як: «вивчення школярами закономірностей масової комунікації /преси, радіо, телебачення, кіно, відео тощо/, підготовка їх до життя в сучасному інформаційному світі, опанування вмінь сприймати й осмислювати різну інформацію, особливо за допомогою технічних засобів» (Савченко, 2001, с. 311); «навчання теорії та практичним умінням для опанування сучасних мас-медіа» (Академія української преси. Історія проекту, 2022). У Концепції впровадження медіаосвіти в Україні (2016) цей термін пояснюється як «частина освітнього процесу, спрямована на формування в суспільстві медіакультури, підготовку особистості до безпечної та ефективної взаємодії із сучасною системою масмедіа, включаючи як традиційні медіа (друковані видання, радіо, кіно, телебачення), так і новітні (комп'ютерно опосередковане спілкування, Інтернет, мобільна телефонія) з урахуванням розвитку інформаційно-комунікаційних технологій» (Найдьонова, & Слюсаревський, 2016). У іноземних джерелах для позначення даних феноменів використовуються терміни «медійна грамотність», «інформаційна грамотність», «електронна медіаграмотність», «візуальна грамотність», «інтернет-грамотність», визначення змісту яких зводиться до позначення компетенцій змістовної взаємодії з засобами масової інформації та інформаційними каналами в будь-яких формах і технологіях (Darton, 2022). У сучасних дослідженнях такі поняття як «медіаграмотність», «медіаосвіченість», «медіакомпетентність», «медіакультура», «медіаменталітет» представлені як складники безперервної медіаосвіти (Приходькіна, 2021, с. 93).

Актуалізація поняття «цифрова освіта» зумовило також необхідність визначення поняття «цифрова педагогіка», що в сучасній довідковій літературі пояснюється як «новий еволюційний

етап розвитку електронної педагогіки». Варто зазначити, що в новій Енциклопедії освіти (2021) відсутній термін «електронна педагогіка». Водночас Вікіпедія визначає зміст цього поняття як систему наукових знань, практичних умінь і навичок, а також світоглядних і морально-етичних ідей, які необхідно опанувати в процесі навчання в електронному освітньому середовищі. Це джерело посилається на визначення В. Бикова (2008) (наука, що розробляє специфічні завдання створення й ефективного впровадження в освітню практику інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), зокрема реалізація завдань відкритої освіти) та І. Костікової (2015) (новий напрям педагогічної науки, предметом якого є педагогічна система відкритої освіти; система педагогічних методів, методик, форм навчання і виховання у високотехнологічних інформаційно-освітніх середовищах). При цьому, в резюме до теми зазначається, що поняття «електронна педагогіка», що активно вживалося у пострадянському науковому просторі, нині замінено запозиченим із зарубіжного контексту поняттям «цифрова педагогіка». З цього можна зробити висновок, що поняття «електронна педагогіка» та «цифрова педагогіка», по суті своїй є синонімами, вживання яких у сучасних педагогічних дослідженнях має визначатися дією принципу історизму (тобто, в історико-педагогічних дослідженнях пострадянського періоду варто використовувати термін «електронна педагогіка», а в новітніх – «цифрова педагогіка»).

ІТ-освіта може виступати як процесом, так і результатом формування особистості цифрової ери, об'єднуючи низку часто вживаних педагогічних феноменів, зокрема: ІТ-навички, digital-skills, цифрові навички, цифрова грамотність і цифрова культура, що також потребують чіткого визначення. На жаль, сучасна довідкова педагогічна література або взагалі не містить цих термінів, або не дає чіткого обґрунтування їх семантики. Водночас, ці поняття активно експлуатуються в сучасному науковому та публіцистичному дискурсах.

Так, поняття «ІТ-навички» (ІТ-Skills або навички для ІТ-професіоналів) зазвичай вживається для позначення професійних здатностей ІТ-фахівців. Наприклад, аналітики компанії Burning Glass Technologies топовими ІТ-навичками 2021 року визнають Project Management, SQL, Software Development, Java, Python, Software Engineering, JavaScript, Linux, Scrum, Technical Support тощо (Миронова, 2021; Український спектр, 2022). Роботодавці акцентують увагу на

умінні фахівців користуватися мовами програмування (SQL, Java, Python, Scala, Swift, Ruby, JavaScript, Objective-C тощо), розробляти алгоритми, вести Хмарні обчислення, використовувати набір засобів розробки iOS SDK, займатися розробкою застосунків для мобільних пристроїв тощо (Cosmonova.net, 2022). Основними навичками ІТ-професіоналів майбутнього в засобах масової інформації називають: спеціальні базові здатності, сформовані на основі засвоєння арифметичних основ ЕОМ (системи числення і операції з числами, логічні операції); фізичних основ ЕОМ (напівпровідники, транзистори, логічні елементи, схеми, інтегральні мікросхеми); теорії алгоритмів (алгоритми і структури даних; складність, ефективність, способи представлення інформації в пам'яті); мов програмування (задача й поняття мов програмування, рівні й типи мов, абстракція й рівні абстракції, трансляція/компіляція, шаблони, принципи, парадигми); машинне навчання і штучний інтелект; шифрування і кібербезпека; проєктний менеджмент (Project Management) і ключові навички (Soft Skills); консалтинг; Data Science (управління стрімким зростанням даних); серверна віртуалізація (архітектура програмного забезпечення, покликана оптимізувати діяльність операційних систем) (Ucode IT academy, 2020).

Для фахівців ІТ-галузі виокремлюють також особливий набір Soft Skills (м'яких навичок), що мають підсилювати дію IT-Skills: високий рівень володіння щонайменше англійською мовою; уміння працювати в команді; здатність до активного слухання; навички писемного мовлення; послідовність, здоровий перфекціонізм; готовність до навчання впродовж життя (GRC.ua, 2017; Eastern Peak, 2021; LOGOS: IT Academy, 2022).

Варто наголосити, що на сайтах ІТ-спільнот усе частіше стали з'являтися публікації про так звані «гібридні навички», необхідні для працевлаштування на дуже затребуваних «гібридних робочих місцях». Ці поняття стали вживатися з 2015 року, а з 2019 – набули особливої актуальності завдяки звіту вже згадуваної компанії Burning Glass Technologies «The Hybrid Job Economy: How New Skills are Rewriting the DNA of the Job Market» («Гібридна економіка робочих місць: як нові навички переписують ДНК ринку праці»). Для успішного виконання завдань гібридне робоче місце потребує широкого спектру знань і навичок, тобто гібридних навичок, що об'єднують hard і soft skills із різних галузей, допомагають вирішувати нагальні завдання на

більш високому рівні та в умовах гібридизації ринку праці забезпечують кар'єру ІТ-фахівця (Івлева, 2021; Однорог, 2018; 2021).

Поняття «цифрові навички» зазвичай вживається у більш широкому значенні, ніж «ІТ-навички», позначаючи компетенції та вміння, що дають змогу людям використовувати електронні інструменти й сервіси не лише для здобуття освіти, професійного та особистісного розвитку, але і в повсякденному житті. Базовими цифровими навичками є здатності і вміння: користуватися побутовими пристроями і гаджетами, шукати інформацію, створювати власний онлайн-кабінет, робити і пересилати фото, завантажувати відео та музику, здійснювати замовлення, бронювання, покупку, оплату товарів і послуг через Інтернет, поповнювати мобільний чи картку через мобільний банкінг, спілкуватися через соціальні мережі та електронну пошту, набирати текст на клавіатурі, вести власний блог, долучатися до онлайн-курсів тощо.

Володіння певним набором цифрових навичок визначає *цифрову грамотність особистості*. Водночас існують схожі поняття: «інтернет-грамотність», «комп'ютерна грамотність», «медіа-грамотність», що очевидно потребують чіткого визначення. На жаль, ці поняття не знайшли місця в сучасній Енциклопедії освіти (2021). Однак вони активно використовуються у наукових працях і публікаціях численних зарубіжних і вітчизняних вебресурсів. Зокрема, особливе місце поняттю «цифрова грамотність» відведено на сайті Міністерства та Комітету цифрової трансформації України, де стартувала Національна компанія з цифрової грамотності «Цифрова освіта». Проект має на меті «за три роки навчити цифрової грамотності 6 млн. українців». Для цього створено онлайн-платформу, де розміщено безкоштовні курси з цифрової грамотності. Започатковано національне тестування на рівень цифрової грамотності, розроблено цифрограм для громадян (1.0; 2.0), держслужбовців, медичних працівників, учителів. Зазначено, що завдання національного тесту на цифрову грамотність «систематизовані за сферами знань європейської рамки цифрових компетентностей *DigComp2.1* для громадян, що була адаптована українськими експертами». Водночас визначення поняття «цифрова грамотність» на сайті немає. Однак зміст поняття можна визначити за структурою питань тесту, що стосуються: основ комп'ютерної грамотності, інформаційної грамотності і вміння працювати з даними, ство-

рення цифрового контенту, комунікації та взаємодії у цифровому суспільстві, безпеки в цифровому середовищі, розв'язання проблем у цифровому середовищі та навчання впродовж життя.

Цифрову грамотність пов'язують також із *цифровою гігієною* (грамотне споживання інформації для захисту персональних даних, банківських карток, листування, іншої конфіденційної інформації в мережі) і *цифровою безпекою* (дотримання основних правил кібербезпеки) – феноменами, обов'язковими для успішного життя в цифрову еру (Ковалено, 2021). Відтак, цифрову грамотність можна визначити як здатність особистості ефективно й безпечно використовувати сучасні цифрові технології в роботі й навчанні, професійному та особистісному розвитку.

У деякій мірі дотичним до поняття «цифрова грамотність» є термін *медіаграмотність* (медійна грамотність), що трактується як: результат медіаосвіти; рівень медіакультури; сукупність знань, умінь і навичок, які дають людям змогу аналізувати, критично оцінювати і створювати повідомлення різних жанрів і форм, розуміти й аналізувати складні процеси функціонування та впливовості медіа в суспільстві; здатність до експериментування, інтерпретації, створення та аналізу медіатекстів (Шейбе, & Рогоу, 2017, с. 23-24); світоглядна позиція, що визначає активність і грамотність людини, її розвинуту здатність до сприйняття, створення, аналізу медіатекстів, розуміння значимості медіа в сучасному світі та пов'язану з цим важливість громадянської відповідальності (Wright, Rayburn, 2015, с. 457).

Важливою складовою цифрової освіти є *цифрова культура* – поняття, що як і багато інших термінів, пов'язаних із цифровою освітою, не має, на жаль, чіткого визначення. Зокрема, цифрову культуру можна розуміти і як технологічний феномен (засновані на цифровому кодуванні артефакти й символічні структури, що сприяють підтримці певних цінностей) (Галкін, 2012), і як систему правил поведінки людини, яких вона дотримується під час використання інформаційно-комунікаційних технологій (Литвинова, 2016). У наукових джерелах поняття «цифрова культура» часто вживається також у значенні «електронна культура», «кіберкультура», «аудіовізуальна культура», «інформаційна культура», «мультимедійна культура» тощо. О. Базелюк (2018, с. 84) зазначав, що дослідники іноді нечітко позначають предметно-смісловий зміст поняття даного поняття, плутаючи його з цифровою грамотністю і цифровою компетентністю. Досліджуючи

цифрову культуру педагогічних працівників, О. Базелюк (2018, с. 84) визначав цей феномен як динамічну єдність компонентів: аксіологічно-правового (усвідомлення відповідальності за дії, що здійснюються з цифровими ресурсами), інформаційно-технологічного (комп'ютерна і цифрова компетентність), комунікативно-етичного (етична поведінка у сфері цифрових відносин), пізнавально-інтелектуального (компетентність і вільна орієнтація у сфері цифрових технологій, гнучкість мислення, культура і творчий характер діяльності суб'єкта в цифровому середовищі), особистісно-творчого (креативність мислення, творча уява, схильність до моделювання), що характеризує специфічні якості особистості, її здатність до ефективної і продуктивної взаємодії з суб'єктами й об'єктами цифрового середовища, спрямовані на їх пізнання та творче перетворення.

У педагогічних дослідженнях часто вживається поняття «*інформаційна культура*». М. Жалдак (2021) трактує його як здатність суспільства ефективно використовувати передові інформаційні ресурси й засоби інформаційних комунікацій. Поняття охарактеризоване у двох основних значеннях (як інформаційна культура суспільства та інформаційна культура особистості). Основними факторами розвитку інформаційної культури є такі: система освіти (визначає загальний рівень інтелектуального розвитку людей, їх матеріальних і духовних потреб); інформаційно-комунікаційна інфраструктура суспільства (визначає комунікаційні і комунікативні можливості людей); демократизація суспільства (визначає правові гарантії доступу людей до необхідних інформаційних ресурсів); розвиток економіки країни (матеріальні можливості людей щодо придбання і користування сучасними засобами інформаційної техніки).

Як у вітчизняній педагогічній науці, так і в зарубіжному педагогічному дискурсі дуже дискусійним залишається визначення змісту поняття «*цифрова компетентність*», що часто вживається нарівні з такими поняттями, як: «інформаційна компетентність», «інформаційно-комунікаційно-технологічна (ІКТ) компетентність», «інформатична компетентність», «комп'ютерна компетентність», а також: «цифрова грамотність» (digital literacy), «інформаційна й технологічна грамотність» (information and technology literacy), «технологічна грамотність» (technology literacy), «інформаційно-комунікаційно-технологічні (ІКТ) навички (ICT-skills), «цифрові навички» (digital-skills) тощо.

Вітчизняні вчені пояснюють це новизною самого явища, що стрімко розвивається разом із розвитком технологій (Гуржій, & Овчарук, 2013, с.42). Попри те, що нині доведеною є розбіжність таких понять як «компетентність» (гіперонім – слово з ширшим значенням, що виражає загальне родове поняття, утворене множиною інших) і «навичка» (гіпонім – слово з вузьким значенням, що називає предмет як елемент системи множин, роду), зауважимо, що в наукових публікаціях дані поняття часто вживаються як однорідні. Крім того, саме поняття «цифрова компетентність» вживається як у вузькому значенні (у застосунку до цифрової або технологічної галузі), так і досить широкому (поширюється на всю соціальну сферу, економіку, систему цінностей). Уточнимо, що, на думку А. Гуржія та О. Овчарук (2013, с. 42), для зарубіжного дискурсу характерним є більш широке трактування означеного феномену. В Україні поняття «цифрова компетентність» є предметом пильної наукової уваги багатьох науковців, серед яких: М. Артюшина, В. Биков, А. Кочараян, С. Литвинова, Н. Морзе, О. Овчарук, Л. Петренко, О. Спірін, Н. Сороко, О. Базелюк, О. Білоус. З огляду на семантичну багатогранність цього поняття, у нашому дослідженні будемо послуговуватися визначенням О. Спіріна та О. Овчарук (2021, с. 1095), які під цифровою компетентністю розуміють здатність особистості впевнено і ґрунтовно користуватися засобами цифрових технологій не лише у професійній діяльності, але й у процесі працевлаштування, здобуття освіти, громадській діяльності, дозвіллі, тобто у всіх сферах, що є «життєво необхідними для участі у щоденному соціально-економічному житті».

Крім того, тривалий час дискутується питання щодо синонімічного вживання понять «компетентність» і «компетенція» в лексичних конструкціях з означеннями «інформаційна», «інформатична», «інформаційно-комунікаційна», «інформаційно-комунікативна», «інформаційно-комп'ютерна».

Поняття «*інформаційна компетентність*» є одним із найбільш розмаїто представлених у сучасних наукових джерелах. Зокрема, це поняття визначалося як: поєднання комп'ютерної і технологічної грамотності (Information Literacy Competency Standards for Higher Education, 2000); здатність працювати з сучасними бібліотечними ресурсами для пошуку та опрацювання інформації (Caravello, Borah, Herschman, & Mitchell, 2001); здатність знаходити, оцінювати,

використовувати і повідомляти відомості; сукупність знань, умінь, навичок і вміння їх застосовувати при розв'язуванні задач з використанням засобів нових інформаційних технологій (Баловсяк, 2006). Однак, за визначенням О.Спіріна (2009), *інформаційну компетентність* більш точно варто називати «інформаційно-комунікаційно-технологічна або ІКТ-компетентність»). Це – «підтверджена здатність особистості використовувати інформаційні технології для гарантованого донесення й опанування інформації з метою задоволення власних індивідуальних потреб і суспільних вимог щодо формування загальних (які ще називають ключовими або базовими) та професійно-спеціалізованих компетентностей людини».

Від інформаційної компетентності сучасні педагоги (О. Барна, В. Вембер, О. Кузьмінська, Н. Морзе, О. Спірін, О. Токарська, О. Шило та ін.) пропонують відрізнити поняття «*інформатична*» компетентність, яка визначається як: «інтегративне утворення особистості», що поєднує відповідні знання, уміння, навички і здатності (Токарська, 2021), «підтверджена здатність особистості задовольняти власні індивідуальні потреби й суспільні вимоги щодо формування професійно-спеціалізованих компетентностей людини в галузі інформатики» (Спірін, 2009), «здатність людини орієнтуватися в інформаційному просторі, оперувати інформаційними даними на основі використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій відповідно до потреб ринку праці для ефективного виконання професійних обов'язків» (Морзе, Вембр, & Кузьмінська, 2009, с.23), «інтегрована здатність учня ефективно й результативно працювати в умовах інформаційного середовища» (Шило, 2016).

У значенні «інформаційна компетентність» дослідники часто використовують поняття «*комп'ютерна компетентність*», визначаючи його зміст як здатність фахівця до використання інформаційно-комунікаційних технологій на теоретичному, практичному і творчому рівнях (Баловсяк, 2006).

Важливо також здійснити семантичне розмежування таких понять, як діджиталізація, цифрова трансформація, інформатизація, цифровізація, комп'ютеризація освіти.

У сучасних педагогічних дослідженнях часто використовується поняття «*діджиталізація*», що є загальним терміном на позначення цифрової трансформації суспільства й економіки, що, за визначенням Innolytics.ag, описує «перехід від індустріальної епохи й аналогових технологій до

епохи знань і творчості» (Innolytics.ag, 2022). Діджиталізацію трактують також як «глибинне проникнення цифрових та інноваційних технологій» до всіх сфер діяльності суспільства, що функціонує в умовах ери цифрових можливостей (Веретенникова, & Устименко, 2021, с. 42). Відтак, діджиталізація суспільства зумовлює, зокрема, й діджиталізацію освіти (Єршов, 2021). Тобто термін «діджиталізація» – це свого роду «хайпове» слово, що є синонімом на позначення поняття «цифрова трансформація».

Наголосимо, що терміни «інформатизація» та «цифровізація» освіти мають родо-видові відношення. Поняття «*інформатизація освіти*» є ширшим і визначається як «сукупність взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих і управлінських процесів, спрямованих на задоволення інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб, що пов'язані з можливостями ІКТ учасників освітнього процесу, а також тих, хто цим процесом управляє та його забезпечує» (Биков, 2021а, с. 421). Водночас, «*цифровізація освіти*» є сучасним етапом її інформатизації, що передбачає «насичення інформаційно-освітнього середовища електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження між ними електронно-комунікаційного обміну», що по суті створює «кіберфізичний освітній простір» На думку О. Спіріна (2021, с. 1099), цифровізація освіти залежить від сучасних тенденцій розвитку інформаційного суспільства, основними вимірами яких є штучний інтелект, «машинне навчання» і нейромережі, блокчейн і криптовалюти, великі дані, телемедицина, доповнена і віртуальна реальність, чат-боти й віртуальні помічники, мобільність і кібербезпека, Інтернет речей, робототехніка і робототехнічні системи, комп'ютерний зір, хмарні й туманні обчислення. О. Спірін визначає також основні напрями цифровізації освіти: доступ усіх суб'єктів освітнього процесу до цифрових технологій; створення загальнодоступних електронних освітніх ресурсів і цифрових платформ; розроблення і впровадження інноваційних комп'ютерних, мультимедійних та комп'ютерно орієнтованих засобів навчання для створення цифрового навчального середовища (мультимедійні класи, науково-дослідні STEM-центри, віртуальні лабораторії, інклюзивні класи, класи змішаного навчання); організація широкосмугового доступу до Інтернету у закладах освіти всіх рівнів; розвиток дис-

танційної форми освіти; підвищення рівня цифрових компетентностей і цифрової грамотності всіх суб'єктів освітнього процесу.

Існує також поняття «комп'ютеризація освіти», що визначається В. Биковим як «впорядкована сукупність взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, науково-методичних, науково-технічних, виробничих і управлінських процесів, спрямованих на формування в системі освіти комп'ютерно-технологічної платформи інформатизації освіти» (Биков, 2021b, с. 465).

Висновки. Досліджено гіперо-гіпонімічні, родо-видові відношення в лексико-семантичній системі сучасної педагогічної науки, пов'язані з використанням педагогічного феномена «ІТ-освіта». З'ясовано, що це поняття є складовою педагогічної категорії «освіта» – складного, багатоаспектного, полісемантичного явища, розмаїто представленого в офіційній, довідковій, науковій, навчальній літературі. Обґрунтовано лексико-семантичну групу базових і суміжних понять, серед яких: «цифрова освіта», «медіаосвіта», «цифрова культура», «цифрова компетентність», «ІТ-компетентність», «цифрова грамотність», «цифровізація», «діджиталізація», «цифрові навички», «digital-skills» тощо.

Поняття «ІТ-освіта» представлено як складний багатоаспектний міждисциплінарний феномен, що, з точки зору педагогічної науки, має низку значень: 1) цілеспрямована пізнавальна дія-

льність людей з отримання чи вдосконалення цифрових знань, умінь і навичок; 2) процес передачі акумульованих суспільством цифрових знань молодому поколінню для розвитку в нього відповідних пізнавальних можливостей і цінностей, набуття цифрових умінь і навичок для практичного застосування молоддю набутого цифрового досвіду у соціальному житті та професійній діяльності; 3) результат формування особистості цифрової ери (засвоєння певної системи цифрових знань, практичних умінь і навичок, рівня розвитку розумово-пізнавальної і творчої діяльності та морально-естетичної культури споживачів цифрових технологій); 4) система суб'єктів освітньої діяльності (заклади освіти, підприємства, установи, організації; педагогічні, науково-педагогічні працівники, самозайняті особи у формальній або неформальній освіті), що провадять освітню діяльність, забезпечуючи процес і результат формування й розвитку цифрових навичок, цифрової грамотності, цифрової культури й цифрової компетентності здобувачів освіти; 5) спеціальні онлайн-платформи для підвищення цифрової грамотності (наприклад, «Дія. Цифрова освіта»).

Перспективним напрямом подальшого науковою пошуку є обґрунтування наукових підходів до вивчення ІТ-освіти як історико-педагогічного феномена на загальнофілософському, загальнонауковому, конкретно-науковому та міждисциплінарному рівнях.

Список посилань

- Академія української преси. Історія проекту. <https://www.aup.com.ua/mediaosv/istorija-proekta/>
- Базелюк, О. (2018). Зміст і структура цифрової культури педагогічних працівників закладів професійної освіти. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*, (16), 81-87. DOI: <http://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.16.81-87>.
- Баловсяк, Н.Х. (2006). Структура та зміст інформаційної компетентності майбутнього спеціаліста. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*, 4 (11), 3-6.
- Биков, В.Ю. (2008). Моделі організаційних систем відкритої науки: монографія. К.: Атіка.
- Биков, В.Ю. (2021a). Інформатизація освіти. In *Кремень. В.Г. Енциклопедія освіти. 2-ге вид., допов. та перероб.* Київ: Юрінком Інтер. С. 421-422.
- Биков, В.Ю. (2021b). Комп'ютеризація освіти. *Кремень. В.Г. Енциклопедія освіти. 2-ге вид., допов. та перероб.* Київ: Юрінком Інтер. С. 465.
- Веретенникова, Г. Б., & Устименко, О.С. (2021). Діджиталізація як інструмент управління підприємством. In *Бізнес. Інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції (м.Київ, 22 квітня 2021 року). К: КПІ ім. Ігоря Сікорського, в-во «Політехніка»* (с. 42-43).
- Гуржій, А.М. & Овчарук, О.В. (2013). Дискусійні питання інформаційно-комунікаційної компетентності: міжнародні підходи та українські перспективи. *Інформаційні технології в освіті*, (15), 38-43.

Український спектр (2021). *Дослідження: які IT-навички були найпопулярнішими у роботодавців в 2021 році*. <https://uaspectr.com/2021/12/30/yaki-it-navychky-buly-najpopulyarnishymy/>

Єршов, М.-О. (2021, 19 січня) Діджиталізація освіти – вимога цифрової ери. *Житомирський агро-технічний коледж*. <https://zhatk.zt.ua/all-uk/didzhitalizacziya-osviti-vimoga-cifrovo%dl%97-eri/>

Єршов, М.-О. (2019а). Сучасні проблеми формування цифрової компетентності учнів у закладах загальної середньої освіти. In В.Г. Кремень, О.І. Ляшенко, ред. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р.* (с. 79-85).

Єршов, М.-О.(2019b). Проект розвитку аксіологічної сфери майбутніх IT-фахівців у системі неформальної освіти. In *Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи. Тези доповідей X міжнародної науково-практичної конференції, 7-8 листопада 2019 р., м. Хмельницький. 2019* (с. 138-139).

Єршова, Л. (2016). *Трансформація виховного ідеалу у вітчизняній педагогічній теорії і практиці (XIX–початок XX століття)*. Доктор наук. Житомирський державний університет імені Івана Франка.

Жалдак, М. І. Інформаційна культура (2021). In *Кремень, В.Г. (ред.). Енциклопедія освіти. 2-ге вид., допов. та перероб.* Київ: Юрінком Інтер (с. 422-424).

Івлєва, К. (2021, 13 січня). Гібридні навички: секрет кар'єрного успіху в цифровому світі. *Ліга. Блоги*. <https://blog.liga.net/user/eivlieva/article/38828>

Коваленко, М. (2021, 12 лютого). Що таке цифрова грамотність та навіщо вона українським школярам. *Дивись INFO*. <https://dyvys.info/2021/02/12/shho-take-tsyfrova-gramotnist-ta-navishho-vonaukrayinskum-shkolyaram/>

Костікова, І.І. (2015). *Електронна педагогіка: монографія*. Харків: Смугаста типографія.

Кохан, В.В. (ред.) (2009). *Тематичний словник-довідник з соціології*. Чернівці: Чернівецький національний університет.

Краус, К.М. (2018). Імперативи формування цифрової освіти в Україні. In *Управління соціально-економічними трансформаціями у сучасному місті: матеріали Всеукр. наук.-практ. конфер. (27 лютого 2018)*. Київ: КУБГ (с.49-51).

Кремень, В.Г. (ред.) (2021). *Енциклопедія освіти. 2-ге вид., допов. та перероб.* Київ: Юрінком Інтер.

Литвинова, К. (2016). *Про компоненти цифрової культури*. <https://digitle.wordpress.com/2016/10/04/12499875>

Малафійк І. В. (2015). *Дидактика новітньої школи* : навч. посіб. для студентів ВНЗ. Київ : Слово.

Миронова, Н. (2021, 29 грудня). Найбільш потрібні IT-навички у 2021 році: дослідження. *SPEKA*. <https://speka.media/it/najbilsh-potribni-it-navichki-u-2021-roci-doslidzhennya-xv7zqr>

Мойсеюк, Н. (2007). *Педагогіка*: навч. посіб. К.: Саммит-Книга.

Морзе, Н.В., Вембр, В.П., & Кузьминська, О.Г. (2009). *Інформатика: підручник для 9 кл. К.: УВЦ "Школяр"*.

Найдьонова, Л. А., & Слюсаревський, М. М. (2016). *Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (нова редакція)*. Київ: б.в.

GRC.ua. (2017, 28 квітня). *Обов'язкових ТОП-5 soft skills сучасного спеціаліста*. <https://zhitomir.grc.ua/article/20385>

Однорог, Г. (2021). Модель інтегральної ключової компетентності майбутніх кваліфікованих робітників швейного профілю. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*, (3), 19-27. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.3.2>.

Ортинський, В.Л.(2009). *Педагогіка вищої школи: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів*. К.: Центр учбової літератури.

Освітній портал (2022). Освіта як цінність: чи будуть усвідомлюватися в ХХІ столітті пріоритети розвитку освіти? <https://zen.in.ua/filosofiya-osviti/osvita-yak-obekt-sistemnogo-obgruntuvannya-status-filosofiyi-osviti/osvita-yak-tsinnist-chi-budut-usvidomlyuvatisya-v-xxi-stolitti-prioriteti-rozvitku-osvitiss>

LOGOS: IT Academy (2022). *П'ять найважливіших скілів для майбутнього ITшника*. <https://frontend.lviv.ua/5-najvazhlyvishyx-skiliv-dlya-majbutnogo-itshnyka>

Пальчевський, С.С. (2007). *Педагогіка: навч. посіб.* К.: Каравела.

Приходькіна, Н.О. (2021) *Тенденції розвитку медіаосвіти учнів у закладах середньої освіти розвинених англomовних країн*. Доктор наук. Київ: Інститут педагогіки НАПН України

- Рацул, А., Довга, Т., & Рацул, А. (2016). *Педагогіка: інформативний виклад: навч. посіб. для студ. ВНЗ*. К.: Слово.
- Савченко, О. (2001). Медіа-освіта. In *Ярмаченко М.Д., ред. Педагогічний словник*. К.: «Педагогічна думка» (с.311).
- Сейко, Н., & Єршов, М. (2021). Зарубіжний досвід розвитку ІТ-освіти. *Український педагогічний журнал*, (4), 54-64.
- Ucode IT academy (2020). Сім навичок, які необхідні ІТ-професіоналам майбутнього. <https://ucode.world/7-navichok-yaki-neobhidni-it-profesionalam-majbutnogo/>
- Спірін О.М. (2021a). Цифрова освіта. In *Кремень. В.Г. (ред.). Енциклопедія освіти*. 2-ге вид., допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер, (с. 1096).
- Спірін О.М. (2021b). Цифровізація освіти, освітнього процесу. In *Кремень. В.Г.(ред.). Енциклопедія освіти*. 2-ге вид., допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер, (с. 1099-1100).
- Спірін, О.М. (2009). Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики. Інформаційні технології і засоби навчання, 5 (13). <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/183/169>
- Спірін, О.М., & Овчарук, О.В. (2021). Цифрова компетентність. In *Кремень. В.Г. (ред.). Енциклопедія освіти*. 2-ге вид., допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер, (с. 1095).
- Токарська, О.А. (2021). Розвиток професійної компетентності вчителя інформатики основної школи засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Доктор філософії. Житомирський державний університет імені Івана Франка.
- Eastern Peak (2021, 13 грудня). *Top-10 soft skills, які необхідно прокачати ІТ-спеціалісту*. <https://careers.easternpeak.com/blog/top-soft-skills-for-programmers/>
- Cosmonova.net (2022). *Top-20 ІТ-навичок, які допоможуть Вам розвиватися*. https://cosmonova.net/ua/page/top_20_it_skills
- Фіцула, М.М. (2009). *Педагогіка: навч. посіб.* К.: Академвидав.
- Шейбе, С., & Рогоу, Ф. (2017). *Медіаграмотність: підручник для вчителів*. Перекл. з англ. С. Дьома. Київ: Центр Вільної Преси, Академія Української Преси (с. 23-24).
- Шило, С. (2016). Формування інформатичної компетентності старшокласників під час навчання фізики. *Фізика та астрономія в рідній школі*, (3), 34-37.
- Ярмаченко, М.Д. (ред.) (2001). *Педагогічний словник*. К.: «Педагогічна думка».
- Caravello, P. S., Borah, E. G., Herschman, J., & Mitchell, E. (2001). *Information Competence at UCLA: Report of a Survey Project*. UCLA Library. https://escholarship.org/content/qt4v06j4z5/qt4v06j4z5_noSplash_7ed3bca5b11d010de57950d338545b90.pdf?t=krn6j2
- Considine, D. (1999). Media Education in United States of America / Educating for Media and the Digital Age. Country Reports. Austrian Federal Ministry of Education and Cultural Affairs & UNESCO (с. 125).
- Darnton, R. (2022). Media and Information Literacy. *Council of Europe*. <https://www.coe.int/en/web/digital-citizenship-education/media-and-information-literacy>
- Information Literacy Competency Standards for Higher Education (2000). Chicago, Illinois: The Association of College and Research Libraries. <https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/7668/ACRL%20Information%20Literacy%20Competency%20Standards%20for%20Higher%20Education.pdf?sequence=1>
- Innolytics.ag (Management systems software) (2022). *What is digitalization? Definition of Digitalization*. <https://innolytics.net/what-is-digitalization/#>
- Wright, J. D., & Rayburn, R. L. (2015). *International encyclopedia of the social & behavioral sciences (2nd Edition)*. Amsterdam: Elsevier (s. 457). <https://www.elsevier.com/books/international-encyclopedia-of-the-social-and-behavioral-sciences/wright/978-0-08-097086-8>
- Odnoroh, H. (2019). The essence and structure of key competencies of future skilled sewing workers. *Professional Pedagogics*, (18), 31-36. <https://doi.org/10.32835/2223-5752.2019.18.31-36>

Переклад і транслітерація

Akademiia ukrainskoi presy. Istoriiia proektu [Academy of the Ukrainian Press. History of the project]. <https://www.aup.com.ua/mediaosv/istorija-proekta/>

Bazeliuk, O. (2018). Zmist i struktura tsyfrovoy kultury pedahohichnykh pratsivnykiv zakladiv profesiinoi osvity [The content and structure of the digital culture of pedagogical workers of vocational education institutions]. *Naukovyi visnyk Instytutu profesiino-tekhnichnoi osvity NAPN Ukrainy. Profesiina pedahohika [Scientific herald of the Institute of Vocational Education APN of Ukraine. Professional Pedagogy]*, (16), 81-87. DOI: <http://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.16.81-87>, [in Ukrainian].

Balovsiak, N.Kh (2006). Struktura ta zmist informatsiinoi kompetentnosti maibutnoho spetsialista [The structure and content of the information competence of the future specialist]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Serii 2. Kompiuterno-orientovani systemy navchannia [Scientific journal of the M.P. Drahomanov NPU. Series 2. Computer-oriented learning systems]*, 4 (11), 3-6, [in Ukrainian].

Bykov, V. Iu. (2008). *Modeli orhanizatsiinykh system vidkrytoi nauky: monohrafiia [Models of organizational systems of open science: monograph]*. K.: Atika, [in Ukrainian].

Bykov, V.Iu. (2021a). Informatyzatsiia osvity [Informatization of education]. Kremen. V.H. *Entsyklopediia osvity [Encyclopedia of education]*. 2-he vyd., dopov. ta pererob. Kyiv: Yurinkom Inter (s. 421-422), [in Ukrainian].

Bykov, V.Iu. (2021b). Kompiuteryzatsiia osvity [Computerization of education]. Kremen. V.H. *Entsyklopediia osvity [Encyclopedia of education]*. 2-he vyd., dopov. ta pererob. Kyiv: Yurinkom Inter (s. 465), [in Ukrainian].

Veretennykova, H. B., & Ustymenko, O.S. (2021). Didzhitalizatsiia yak instrument upravlinnia pidpriemstvom [Digitization as an enterprise management tool]. In *Biznes. Innovatsii, menedzhment: problemy ta perspektyvy: zbirnyk tez dopovidei II Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (m.Kyiv, 22 kvitnia 2021 roku) [Business. Innovations, management: problems and prospects: a collection of abstracts of reports of the II International Scientific and Practical Conference (Kyiv, April 22, 2021)]*. K: KPI im. Ihoria Sikorskoho, v-vo «Politekhnik» (s.42-43), [in Ukrainian].

Hurzhi, A.M. & Ovcharuk, O.V. (2013). Diskusiini pytannia informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti: mizhnarodni pidkhody ta ukraiynski perspektyvy [Discussion issues of information and communication competence: international approaches and Ukrainian perspectives]. *Informatsiini tekhnologii v osviti [Information technologies in education]*, (15), 38-43.

Ukrainskyi spektr [Ukrainian spectrum] (2021). *Doslidzhennia: yaki IT-navychky byly naipopuliarnishymy u robotodavtsiv v 2021 rotsi [Research: Which IT skills were most popular with employers in 2021]*. <https://uaspectr.com/2021/12/30/yaki-it-navychky-buly-najpopulyarnishymy/>, [in Ukrainian].

Yershov, M.-O. (2021, 19 sichnia) Didzhitalizatsiia osvity – vymoha tsyfrovoy ery [Digitization of education is a requirement of the digital era]. *Zhytomyrskyi ahrotekhnichnyi koledzh [Zhytomyr Agricultural Technical College]*. <https://zhatk.zt.ua/all-uk/didzhitalizatsiia-osviti-vimoga-cyfrovo%d1%97-eri/>, [in Ukrainian].

Yershov, M.-O. (2019a). Suchasni problemy formuvannia tsyfrovoy kompetentnosti uchniv u zakladakh zahalnoi serednoi osvity [Modern problems of formation of digital competence of students in general secondary education institutions]. In V.H. Kremen, O.I. Liashenko (red.). *Informatsiino-tsyfrovyi osvittii prostir Ukrainy: transformatsiini protsesy i perspektyvy rozvytku [Information and digital educational space of Ukraine: transformation processes and prospects of development]*. *Materialy metodolohichnoho seminaru NAPN Ukrainy. 4 kvitnia 2019 r.* (s. 79-85), [in Ukrainian].

Yershov, M.-O. (2019b). Proekt rozvytku aksiolohichnoi sfery maibutnykh IT-fakhivtsiv u systemi neformalnoi osvity [Project for the development of the axiological sphere of future IT specialists in the system of informal education]. V: *Profesiine stanovlennia osobystosti: problemy i perspektyvy [Professional development of personality: problems and prospects]*. Tezy dopovidei X mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 7-8 lystopada 2019 r., m.Khmelnitskyi. 2019 (s. 138-139), [in Ukrainian].

Yershova, L. (2016). Transformatsiia vykhovnoho idealu u vitchyzniani pedahohichnii teorii i praktytsi (XIX – pochatok XX stolittia) [Transformation of the educational ideal in the native pedagogical theory and practice (XIX – the beginning of XX century)]. Doktor nauk. Zhytomyrskyi derzhavnyi universytet imeni Ivana Franka [Zhytomyr Ivan Franko State University], [in Ukrainian].

Zhaldak, M. I. Informatsiina kultura [Information culture] (2021). In Kremen, V.H. (red.). *Entsyklopediia osvity [Encyclopedia of education]*. 2-he vyd., dopov. ta pererob. Kyiv: Yurinkom Inter (s. 422-424), [in Ukrainian].

- Ivlieva, K. (2021, 13 sichnia). Hibrydni navychky: sekret kariernoho uspihku v tsyfrovomu sviti [Hybrid skills: the secret to career success in the digital world]. *Liha. Blohy [League. Blogs]*. <https://blog.liga.net/user/eivlieva/article/38828>, [in Ukrainian].
- Kovalenko, M. (2021, 12 liutoho). Shcho take tsyfrova hramotnist ta navishcho vona ukrainskym shkoliaram [What is digital literacy and why is it for Ukrainian schoolchildren]. *Dyvys INFO*. <https://dyvys.info/2021/02/12/shho-take-tyfrova-gramotnist-ta-navishho-vona-ukrayinskym-shkolyaram/>, [in Ukrainian].
- Kostikova, I.I. (2015). *Elektronna pedahohika: monohrafiia [Electronic pedagogy: monograph]*. Kharkiv: Smuhasta typohrafiia, [in Ukrainian].
- Kokhan, V.V. (red.) (2009). *Tematychnyi slovnyk-dovidnyk z sotsiologii [Thematic dictionary-reference in sociology]*. Chernivtsi: Chernivetskyi natsionalnyi universytet, [in Ukrainian].
- Kraus, K.M. (2018). Imperatyvy formuvannia tsyfrovoi osvity v Ukraini [Imperatives of the formation of digital education in Ukraine]. In *Upravlinnia sotsialno-ekonomichnymy transformatsiamy u suchasnomu misti: materialy Vseukr. nauk.-prakt. konfer. (27 liutoho 2018) [Management of socio-economic transformations in a modern city: materials of Vseukr. science and practice conference (February 27, 2018)]*. Kyiv: KUBH (s. 49-51), [in Ukrainian].
- Kremen, V.H. (red.) (2021). *Entsyklopediia osvity [Encyclopedia of education]*. 2-he vyd., dopov. ta pererob. Kyiv: Yurinkom Inter, [in Ukrainian].
- Lytvynova, K. (2016). *Pro komponenty tsyfrovoi kultury [About the components of digital culture]*. <https://digitle.wordpress.com/2016/10/04/12499875>, [in Ukrainian].
- Malafii I. V. (2015). *Dydaktyka novitnoi shkoly : navch. posib. dlia studentiv VNZ [Didactics of the newest school: teacher. manual for university students]*. Kyiv : Slovo, [in Ukrainian].
- Myronova, N. (2021, 29 hrudnia). Naibilsh potribni IT-navychky u 2021 rotsi: doslidzhennia [The most in-demand IT skills in 2021: research]. *SPEKA*. <https://speka.media/it/najbilsh-potribni-it-navichki-u-2021-roci-doslidzhennya-xv7zqp>, [in Ukrainian].
- Moiseiuk, N. (2007). *Pedahohika: navch. posib [Pedagogy: education. manual]*. K.: Sammyt-Knyha, [in Ukrainian].
- Morze, N.V., Vembr, V.P., & Kuzmyska, O.H. (2009). *Informatyka: pidruchnyk dlia 9 kl. [Informatics: a textbook for 9th gr.]*. K.: UVTs "Shkoliar", [in Ukrainian].
- Naidonova, L. A., & Sliusarevskyi, M. M. (2016). *Kontseptsiiia vprovadzhennia mediaosvity v Ukraini (nova redaktsiia) [Concept of implementation of media education in Ukraine (new edition)]*. Kyiv: b.v., [in Ukrainian].
- GRC.ua. (2017, 12 kvitnia). *Oboviazkovykh TOP-5 soft skills suchasnoho spetsialista [Mandatory TOP-5 soft skills of a modern specialist]*. <https://zhitomir.grc.ua/article/20385>, [in Ukrainian].
- Odnoroh, H. (2021). Model intehralnoi kliuchovoi kompetentnosti maibutnykh kvalifikovanykh robotnykiv shveinoho profilu [Model of integral key competence of future qualified workers of sewing profile]. *Neperervna profesiina osvita: teoriia i praktyka [Continuing Professional Education: Theory and Practice]*, (3), 19-27, [in Ukrainian].
- Ortynskyi, V.L. (2009). *Pedahohika vyshchoi shkoly: navchalnyi posibnyk dlia studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv [Higher school pedagogy: a study guide for students of higher educational institutions]*. K.: Tsentri uchbovoi literatury, [in Ukrainian].
- Osvitnii portal [Educational portal] (2022). *Osvita yak tsinnist: chy budut usvidomliuvatysia v XXI stolitti priorytety rozvytku osvity? [Education as a value: will the priorities of education development be realized in the 21st century?]* <https://zen.in.ua/filosofiya-osviti/osvita-yak-obekt-sistemnogo-obgruntuvannya-status-filosofiyi-osviti/osvita-yak-tsinnist-chi-budut-usvidomlyuvatysia-v-xxi-stolitti-prioriteti-rozvitku-osvitiss>, [in Ukrainian].
- LOGOS: IT Academy (2022). *Piat naivazhlyvishykh skiliv dlia maibutnoho ITshnyka [The five most important skills for a future IT student]*. <https://frontend.lviv.ua/5-najvazhlyvishykh-skiliv-dlya-majbutnogo-itshnyka>, [in Ukrainian].
- Palchevskyi, S.S. (2007). *Pedahohika: navch. posib. [Pedagogy: education. manual]*. K.: Karavela, [in Ukrainian].
- Prykhodkina, N.O. (2021) *Tendentsii rozvytku mediaosvity uchniv u zakladakh serednoi osvity rozvynenykh anhlomovnykh krain [Trends in the development of media education of students in secondary education institutions of developed English-speaking countries]*. Doktor nauk. Kyiv: Instytut pedahohiky NAPN Ukrainy, [in Ukrainian].
- Ratsul A., Dovha, T., & Ratsul, A. (2016). *Pedahohika: informatyvnyi vyklad: navch. posib. dlia stud. VNZ [Pedagogy: informative presentation: teaching. manual for students university]*. K.: Slovo, [in Ukrainian].
- Savchenko, O.(2001). *Media-osvita [Media education]*. In *Yarmachenko, M.D. (red.). Pedahohichni slovnyk [Pedagogical dictionary]*. K.: «Pedahohichna dumka», s.311, [in Ukrainian].

Seiko, N, & Yershov, M. (2021). Zarubizhnyi dosvid rozvytku IT-osvity [Developing IT education: foreign practices]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal [Ukrainian Educational Journal]*, (4), 54-64, [in Ukrainian].

Ucode IT academy (2020). *Sim navychok, yaki neobkhidni IT-profesionalam maibutnoho [Seven skills the IT professionals of the future need]*. <https://ucode.world/7-navichok-yaki-neobhidni-it-profesionalam-majbutnogo/>, [in Ukrainian].

Spirin O.M. (2021a). Tsyfrova osvita [Digital education]. In *Kremen. V.H.(red.). Entsyklopediia osvity [Encyclopedia of education]. 2-he vyd., dopov. ta pererob.* Kyiv: Yurinkom Inter (s. 1096), [in Ukrainian].

Spirin O.M. (2021b). Tsyfrovizatsiia osvity, osvitnoho protsesu [Digitization of education, educational process]. In *Kremen, V.H. (red.). Entsyklopediia osvity [Encyclopedia of education]. 2-he vyd., dopov. ta pererob.* Kyiv: Yurinkom Inter. S. 1099-1100, [in Ukrainian].

Spirin, O.M. (2009). Informatsiino-komunikatsiini ta informatychni kompetentnosti yak komponenty systemy profesiino-spetsializovanykh kompetentnostei vchytelia informatyky [Information, communication and informatics competences as components of the system of professional and specialized competences of an informatics teacher]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia [Information Technologies and Learning Tools]*, 5 (13). <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/183/169>, [in Ukrainian].

Spirin, O.M., & Ovcharuk, O.V. (2021). Tsyfrova kompetentnist [Digital competence]. In *Kremen. V.H. (red.). Entsyklopediia osvity [Encyclopedia of education]. 2-he vyd., dopov. ta pererob.* Kyiv: Yurinkom Inter, s.1095, [in Ukrainian].

Tokarska, O.A. (2021). *Rozvytok profesiinoi kompetentnosti vchytelia informatyky osnovnoi shkoly zasobamy informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii [Development of the professional competence of the primary school informatics teacher by means of information and communication technologies]*. Doktor filosofii. Zhytomyrskyy derzhavnyi universytet imeni Ivana Franka [Zhytomyr Ivan Franko State University] , [in Ukrainian].

Eastern Peak (2021, 13 hrudnia). *Top-10 soft skills, yaki neobkhidno prokachaty IT-spetsialistu [Top 10 soft skills that an IT specialist must develop]*. <https://careers.easternpeak.com/blog/top-soft-skills-for-programmers/>, [in Ukrainian].

Cosmonova.net (2022). *Top-20 IT-navychok, yaki dopomozhut Vam rozvyvatysia [Top 20 IT skills that will help you develop]*. https://cosmonova.net/ua/page/top_20_it_skills, [in Ukrainian].

Fitsula, M.M. (2009). *Pedahohika: navch. posib. [Pedagogy: education. manual]*. K.: Akademydav, [in Ukrainian].

Sheibe, S., & Rohou, F. (2017). *Mediahramotnist: pidruchnyk dlia vchyteliv [Media literacy: a textbook for teachers]*. Perekl. z anhl. S.Doma. Kyiv: Tsentr Vilnoi Presy, Akademiia Ukrainskoi Presy (s. 23-24), [in Ukrainian].

Shylo, S. (2016). Formuvannia informatychnoi kompetentnosti starshoklasnykiv pid chas navchannia fizyky [Formation of IT competence of high school students during physics education]. *Fizyka ta astronomiia v ridnii shkoli [Physics and astronomy in native school]*, (3), 34-37, [in Ukrainian].

Yarmachenko M.D. (red.) (2001). *Pedahohichnyi slovnyk [Pedagogical dictionary]*. K.: «Pedahohichna dumka», [in Ukrainian].

Caravello, P. S., Borah, E. G., Herschman, J., & Mitchell, E. (2001). *Information Competence at UCLA: Report of a Survey Project.* UCLA Library. https://escholarship.org/content/qt4v06j4z5/qt4v06j4z5_noSplash_7ed3bca5b11d010de57950d338545b90.pdf?t=km6j2

Considine, D. (1999). Media Education in United States of America / Educating for Media and the Digital Age. Country Reports. Austrian Federal Ministry of Education and Cultural Affairs & UNESCO (c. 125), [in English].

Darton, R. (2022). Media and Information Literacy. *Council of Europe*. <https://www.coe.int/en/web/digital-citizenship-education/media-and-information-literacy>, [in English].

Information Literacy Competency Standards for Higher Education (2000). Chicago, Illinois: The Association of College and Research Libraries. <https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/7668/ACRL%20Information%20Literacy%20Competency%20Standards%20for%20Higher%20Education.pdf?sequence=1>, [in English].

Innolytics.ag (Management systems software) (2022). *What is digitalization? Definition of Digitalization*. <https://innolytics.net/what-is-digitalization/#>, [in English].

Wright, J. D., & Rayburn, R. L. (2015). International encyclopedia of the social & behavioral sciences (2nd Edition). Amsterdam: Elsevier (c. 457). <https://www.elsevier.com/books/international-encyclopedia-of-the-social-and-behavioral-sciences/wright/978-0-08-097086-8>, [in English].

Odnoroh, H. (2019). The essence and structure of key competencies of future skilled sewing workers. *Professional Pedagogics*, (18), 31-36. <https://doi.org/10.32835/2223-5752.2019.18.31-36>, [in English].

TERMINOLOGICAL ANALYSIS OF THE MAIN DEFINITIONS OF THE PEDAGOGICAL PHENOMENON "IT EDUCATION"

Mykola-Oleg Yershov ¹

¹ graduate student of the department of professional and pedagogical, special education, andragogy and management of Zhytomyr Ivan Franko State University, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-6839-622X>, e-mail: my.yershov@gmail.com

Abstract

The relevance of the research is determined by the rapid pace of development of digital technologies and digital society, as well as the rapid development of digital pedagogy, which requires clarification and specification of many concepts that are actively and not always appropriately exploited by mass media, popular science and scientific sources.

Purpose: to carry out a terminological analysis of the main definitions of the pedagogical phenomenon "IT education".

Methods: general-theoretical methods of analysis, synthesis and generalization – for the study of documentary, narrative, journalistic and popular science sources, identification of the main basic concepts of research, clarification of their semantics and features of introduction into scientific circulation.

Results: an analysis of official (laws, resolutions, decrees, orders, concepts, information-analytical and statistical reports), scientific (monographs, scientific articles, materials of conferences, webinars, seminars), reference (dictionaries, handbooks, encyclopedias), educational (textbooks, training manuals), production-practical (methodical and practical manuals, educational programs, working training programs, curricula, reports on self-evaluation of educational programs, etc.), journalistic and popular science (publications in mass media, materials of sites, web resources) sources has been carried out.

Conclusions: hypero-hyponymic, generic-species relations in the lexical-semantic system of modern pedagogical science related to the use of the pedagogical phenomenon "IT education" are investigated; it has been found that this concept is a component of the pedagogical category "education" – a complex, multifaceted, polysemantic phenomenon, variously presented in official, reference, scientific, educational literature; the essence of the concept of "IT education" is determined; the lexical-semantic group of basic and related concepts ("digital education", "media education", "digital culture", "digital competence", "IT competence", "digital literacy", "digitalization", "digital skills", "digital-skills", etc.) is substantiated.

Keywords: *terminological analysis, IT education, digital education, digital skills, digitalization of education.*

Стаття надійшла до редакції: 17.06.22

Прийнято до друку: 30.06.22