

Самко А. М.

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу андрагогіки Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України, м. Київ, Україна, alla-samko@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0785-0510>

ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПЕДАГОГІЧНОГО ПЕРСОНАЛУ В СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті висвітлено проблему підготовки педагогів у післядипломній освіті, підвищення якості їхніх знань шляхом формування сучасних цифрових компетентностей. Зазначено, що цифрова компетентність включає в себе впевнене, критичне, відповідальне використання, взаємодію з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі в суспільному житті. Особливу увагу приділено аналізу рамкових документів з цифрових компетентностей. Розглянуто умови набуття педагогами цифрової компетентності в системі післядипломної педагогічної освіти, якими є: цифровізація освіти, наявність нормативно-правових документів щодо стандартів і вимог до цифрової компетентності педагога, необхідність розроблення та впровадження критеріїв її розвитку, готовність післядипломної освіти забезпечити формування цифрової компетентності педагогів. Окрім того, важливою умовою визначено мотивацію педагога до неперервного професійного розвитку й самооцінювання ним цифрової компетентності. Наголошено на проблемах, котрі перешкоджають ефективному використанню педагогами цифрових технологій у навчальному процесі. Передусім це недостатня мотивація частини освітян, відсутність у них необхідних навичок і практичного досвіду, проблема формування та широкого впровадження єдиного освітнього інформаційного простору України, недосконала нормативно-правова база, відсутність стандартів цифрової компетентності, застарілі методики навчання, а також низька доступність цифрових технологій для всіх учасників освітнього процесу. Зроблено висновок, що набуття цифрової компетентності сприяє всебічному розвитку педагогів, спонукає їх до самовдосконалення, навчання впродовж усього життя, розвиває здатність застосовувати здобуті знання, що забезпечує підвищення якості освіти.

Ключові слова: цифрова компетентність педагога, педагогічний персонал, післядипломна педагогічна освіта, цифрові технології.

JEL classification: D80, I23, J24, O32.

DOI: 10.32987/2617-8532-2021-2-33-43.

В умовах розвитку цифрової економіки важливу роль відіграють цифрова грамотність і цифрові навички, що характеризують уміння людини використовувати на практиці конкретні знання та сучасні інформаційні технології, засоби зв'язку та програмні продукти. Цифрова

грамотність визначає універсальну здатність людини впевнено володіти сучасними технологіями на робочому місці й у повсякденному житті, шукати та оцінювати дані з декількох джерел; є ваговою складовою інформаційної культури людини.

© Самко А. М., 2021

Наразі спостерігається стрімка інформатизація суспільства, завдяки якій воно перетворюється на високотехнологічне, цифрове. Впровадження цифрових технологій у систему освіти відкриває можливості розроблення й використання абсолютно нових методів викладання та навчання. Розвиток цифрової компетентності педагога є одним із ключових питань освіти, що пов'язані з викликами сучасного інформаційного суспільства і швидкоплинними технічними й технологічними процесами. Освітняни повинні йти в ногу з часом, швидко та ефективно реагувати на виклики XXI століття, вміти застосовувати новітні цифрові засоби, створювати відповідне середовище для своїх учнів, знати шляхи і способи безпечного поведіння в мережі Інтернет, а також бути здатними захищати особисту інформацію в цифровому просторі. Тому для педагога нагальною потребою є формування його цифрової компетентності.

Наукові засади та сучасні тенденції розвитку інформаційного суспільства розкрито в дослідженнях В. Бикова, С. Квіта, В. Кременя, М. Лещенко, В. Осадчого, М. Шишкіної та ін. Огляд історії розвитку й аналіз досліджень інформаційно-комунікаційних технологій в Україні і світі здійснено О. Воронкіним, В. Чичук. Проблеми розбудови вітчизняної освіти, пов'язані зі створенням інформаційного (цифрового) освітнього середовища у ЗВО, висвітлено в наукових працях Т. Архипової, Ю. Горошка, Р. Гуревича, М. Кадемії, Т. Коваль, А. Коломієць, Н. Кульчицької, І. Онищенко, О. Пушкар, С. Семерикова, О. Співаковського, Т. Тихонової та ін. Умови формування й розвиток цифрової компетентності

педагога в контексті післядипломної освіти та самоосвіти стали предметом аналізу І. Воротникової, Г. Дегтярьової, С. Іванової, В. Ороса та ін.

Метою дослідження є виокремлення основних проблем розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників у післядипломній педагогічній освіті.

Цифрова компетентність заслуговує на особливу увагу, адже саме вона дає можливість особистості бути сучасною, активно діяти в інформаційному середовищі, використовувати новітні досягнення техніки у своїй професійній діяльності. Зважаючи на це, варто звернутися до досвіду зарубіжних країн, де формування й розвиток цифрової компетентності педагогів є стратегічним завданням системи освіти. Так, у 2006 р. Європейським парламентом і Радою ЄС вона названа однією з ключових компетентностей для навчання впродовж життя.

Надзвичайно цікавими в цьому контексті, на нашу думку, є напрацювання міжнародних експертів щодо вимог до володіння цифровою компетентністю та розроблення концептуальних підходів і рамок. Широкого використання набула рамка цифрової компетентності для освітян DigCompEdu [1], де окреслено основні форми й методи розвитку такої компетентності учасників освітнього процесу, а також засади створення цифрового навчального середовища в закладі освіти. Вона зосереджена на концептуальній, еталонній моделі цифрової компетентності, новому словнику та оптимізованих дескрипторах. DigCompEdu орієнтована на вчителів і викладачів усіх рівнів освіти, в т. ч. післядипломної, навчання

осіб із особливими потребами й у неформальних навчальних контекстах (рис. 1).

Ця рамка визначає шість ключових сфер у 22 складниках, де проявляється компетентність педагога: 1) *професійна залученість* (використання цифрових технологій для спілкування, професійного розвитку та співпраці); 2) *цифрові ресурси* (пошук, створення й поширення цифрових ресурсів); 3) *навчання та викладання* (управління й застосування цифрових інструментів у викладанні та навчанні); 4) *оцінювання* (використання цифрових технологій і стратегій для вдосконалення оцінювання); 5) *розширення можливостей учнів* (використання цифрових інструментів для збільшення можливостей студентів); 6) *сприяння цифровій компетентності учнів* (забезпечення можливостей креативного та відповідального застосування

цифрових технологій для роботи з інформацією, комунікації, створення контенту, добробуту й розв'язання проблем).

У Європейській рамці кваліфікації [2] структура компетентності визначається такими складовими, як знання, уміння, компетенції (висвітлюються в термінах відповідальності й автономії). Аналіз Рамкової програми оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя показує, що *цифрова компетентність* передбачає впевнене, критичне та відповідальне використання і взаємодію з цифровими технологіями для навчання, професійної діяльності (роботи) та участі в житті суспільства. Вона включає цифрову й інформаційну грамотність, комунікацію і співпрацю, створення цифрового контенту (зокрема програмування), кібербезпеку та розв'язання проблем.



Рис. 1. Структура цифрової компетентності педагогічного працівника в країнах ЄС

Джерело: The European Commission's science and knowledge service. *Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)*. 2017. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>.

В умовах інформатизації освіти України важливою складовою професійної компетентності є цифрова компетентність майбутніх фахівців. У 2016 р. Кабінетом Міністрів України з метою інтеграції нашої держави у світові процеси було презентовано проєкт «Цифровий порядок денний України 2020» (*Digital Agenda for Ukraine 2020*). Продовженням такої інтеграції стали схвалені на засіданні Уряду Концепція та План дій розвитку цифрової економіки в Україні до 2020 р. Розуміючи важливість розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників (вихователів закладів дошкільної освіти, вчителів початкової школи, а також різних навчальних предметів основної і старшої школи, викладачів закладів професійно-технічної освіти, методистів, керівників закладів освіти різних типів), які навчають та виховують дітей ХХІ століття, робоча група (керівник проєкту – Н. Морзе) за наказом Міністерства освіти і науки України від 15.01.2019 № 38 розробила опис цифрової компетентності.

Опис цифрової компетентності педагогічного працівника [3, с. 3] містить вимоги до її структури й рівнів, необхідних для успішного здійснення професійної діяльності педагогічними працівниками в умовах розвитку цифрового суспільства, та словник термінів, що вживаються. Опис розроблено відповідно до Концепції розвитку педагогічної освіти, європейських рамкових документів про цифрову компетентність, а саме DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu); Звіту, складеного

учасниками проєкту Erasmus+Modernization of Pedagogical Higher Education by Innovative Teaching Instruments (MoPED).

Цифрову компетентність педагогічного працівника України описано за п'ятьма напрямками (рис. 2): 1) вчитель у цифровому суспільстві; 2) професійний розвиток; 3) використання цифрових ресурсів; 4) навчання та оцінювання учнів; 5) формування цифрових компетентностей учнів.

Зауважимо, що нині поняття цифрової компетентності перебуває у стадії дискурсу як серед вітчизняних, так і серед зарубіжних науковців. У працях українських вчених зустрічаються поняття «інформаційна грамотність», «інформаційна компетентність», «інформаційно-технологічна компетентність», «комп'ютерна грамотність», «інформаційна культура», «ІК-компетентність», «ІКТ-компетентність». При тлумаченні цих понять науковці вкладають у них схожий зміст. У працях іноземних дослідників також простежується розмаїття термінів: окрім «ІК-компетентність» та «ІКТ-компетентність», вживаються поняття «е-компетентність», «медіа-компетентність», «цифрова компетентність» (*digital competence*), «цифрова грамотність» (*digital literacy*), «технологічна грамотність» (*technology literacy*), «інформаційна та технологічна грамотність» (*information and technology literacy*) [4, с. 60]. Утім, перевага віддається терміну «цифрова компетентність», котрий позначає здатність використовувати цифрові медіа й електронні освітні ресурси (ЕОР), розуміти та критично оцінювати різні аспекти медіа – цифрових і контенту, а також якість, що вказує

Цифрова компетентність педагогічного працівника України

<p>1. Вчитель в цифровому суспільстві</p> <p>1.1. Цифрове суспільство 1.2. Електронне врядування 1.3. Електронна школа 1.4. Електронне навчання 1.5. Безпека в цифровому суспільстві</p>	<p>2. Професійний розвиток</p> <p>2.1. Професійна комунікація 2.2. Професійна співпраця 2.3. Рефлексія розвитку цифрової компетентності 2.4. Неперервний професійний розвиток</p>	<p>3. Використання та аналіз цифрових ресурсів</p> <p>3.1. Добір цифрових ресурсів 3.2. Створення та модифікація цифрових освітніх ресурсів 3.3. Управління та спільне використання цифрових освітніх ресурсів 3.4. Захист цифрових ресурсів</p>
<p>4. Навчання та оцінювання учнів</p> <p>4.1. Організація та управління освітнім процесом учнів 4.2. Інтерактивне та активне навчання учнів. Організація співпраці учнів 4.3. Індивідуалізація навчання та диференціація 4.4. Інклюзивне навчання 4.5. Аналіз та інтерпретація цифрових даних</p>	<p>5. Розвиток цифрової компетентності учнів</p> <p>5.1. Інформаційна та медіаграмотність. 5.2. Відповідальне використання цифрових технологій та сервісів 5.3. Вирішення проблем за допомогою цифрових технологій та сервісів</p>	

Рис. 2. Структура цифрової компетентності педагогічного працівника в Україні

Джерело: Морзе Н. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника (проект). Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2019. Спецвип. С. 5.

на рівень кваліфікації практичного використання ЕОР.

Цифрова компетентність педагогічного працівника – це складне, динамічне, цілісне інтегративне утворення особистості, яке є його багаторівневою професійно-особистісною характеристикою у сфері цифрових технологій і досвіду їх використання, що обумовлене, з одного боку, потребами й вимогами цифрового суспільства, з другого – появою цифрового освітнього простору, котрий змінює освітню (навчально-виховну) взаємодію всіх її учасників, відрізняється широким залученням мережі Інтернет, цифрових систем зберігання та первинної систематизації даних, а також автоматизованих цифрових аналітичних систем (на основі нейромереж і штучного інтелекту), що дає змогу ефективніше здійснювати

професійну діяльність та водночас вимагає (можливо, стимулює або потребує) постійного професійного саморозвитку [3, с. 50].

Варто зауважити, що поняття «цифрова компетентність» охоплює навички роботи в цифровому середовищі (провідна ознака цифрової грамотності) й містить соціокультурну складову (нові практики цифрової культури з відповідними ціннісними орієнтирами та особистісним досвідом). Як зазначають дослідники, цифрова компетентність є багатофункціональною й може застосовуватися в різноманітних життєвих сферах. Вона розглядається як трансверсальна, тобто передбачає перенесення набутих знань, навичок і метакогнітивних здібностей особистості на розв'язання ситуацій, що виникають у реальному житті.

Формування трансверсальних компетентностей сприяє розвитку предметних компетентностей та орієнтує слухачів на навчання протягом життя [5, с. 2]. Цифрову компетентність учені трактують як наявність знань, умінь і здатність застосовувати їх у професійній діяльності; вміння аналізувати, класифікувати, систематизувати, використовувати програмні засоби. Вона демонструє продуктивність діяльності, застосування на практиці набутих знань і вмінь.

Таким чином, можна стверджувати, що цифрова компетентність передбачає впевнене й водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні. Вона пов'язана з інформаційною й медіаграмотністю, навичками безпеки в Інтернеті та кіберпросторі, розумінням етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо).

Г. Генсерук [6, с. 10–11] розглядає цифрову компетентність як складний, комплексний феномен, що визначає життєдіяльність людини в інформаційному суспільстві, та виокремлює такі компоненти:

- *інформаційна та медіакомпетентність* – знання, певні вміння, мотивація й відповідальність, котрі передбачають пошук, розуміння, організацію, архівування цифрової інформації, її критичне осмислення, створення інформаційних об'єктів за допомогою цифрових ресурсів (текстових, образотворчих, аудіо й відео);
- *комунікативна компетентність* – знання, певні вміння, мотивація та відповідальність, потрібні для

комунікації в різний спосіб (електронна пошта, чати, блоги, форуми, соціальні мережі та ін.), що здійснюється з відмінними цілями;

- *технічна компетентність* – знання, певні вміння, мотивація й відповідальність ефективного та безпечного використання технічних і програмних засобів для виконання різних завдань, зокрема використання комп'ютерних мереж, хмарних сервісів;

- *споживча компетентність* – знання, певні вміння, мотивація та відповідальність, які передбачають розв'язання за допомогою цифрових засобів і мережі Інтернет завдань, пов'язаних із конкретними життєвими ситуаціями, для задоволення різноманітних потреб.

Отже, як зауважують науковці [3, с. 3], цифрова компетентність педагога має забезпечувати розвиток широкого спектра всіх її складових – від медіаграмотності до опрацювання та критичного оцінювання інформації, безпеки і співпраці в мережі Інтернет до знань про різноманітні цифрові технології й пристрої, вміння послуговуватися відкритими ресурсами та технологіями для професійного розвитку, формування в учнів навичок ефективного користування цифровими технологіями й сервісами в навчальних і життєвих ситуаціях для розв'язання різних проблем та завдань, застосовувати інноваційні технології для оцінювання результатів їхньої навчальної діяльності, розуміння поняття кодування, елементів штучного інтелекту, віртуальної й доповненої реальності та подолання професійних проблем за допомогою цифрових технологій.

Розвиток сучасного інформаційного суспільства висуває до освітньої системи нові вимоги щодо підготовки та перепідготовки педагогів у сфері освіти. Знання як ключовий показник якості освіти й кваліфікації працівника вже не є визначальним фактором професійної підготовки педагога. Сучасний, конкурентоспроможний, успішний освітянин зобов'язаний демонструвати стійкі навички використання інформаційно-цифрових технологій, критичного мислення, стратегічного планування та здатність гнучко реагувати на зміни потреб суспільства [7, с. 223]. Крім базових цифрових компетентностей (підготовка текстових документів, порівняльних таблиць, презентацій, тестів тощо), педагог повинен володіти інноваційними практиками для впровадження таких моделей навчання, як адаптивне навчання, синхронне й асинхронне навчання, змішане навчання, самостійно спрямоване навчання, дистанційне навчання, хмарне та мобільне навчання, віртуальний клас, перевернутий клас, система управління e-learning, система управління навчальним процесом, персоналізація, цифровий сторітелінг тощо. Цифровій підготовці таких фахівців необхідно приділити особливу увагу [8].

І. Воротникова [9, с. 111] у своєму дослідженні виокремила основні умови формування цифрової компетентності в системі післядипломної педагогічної освіти:

– *цифровізація освіти та наявність нормативно-правових документів*: щодо стандартів і вимог до цифрової компетентності вчителя (міжнародні, інституційні, національні); критеріїв розвитку цифро-

вої компетентності вчителя (тести, анкети тощо); санітарних норм щодо використання цифрових технологій у освітньому процесі;

– *готовність післядипломної освіти забезпечити формування цифрової компетентності вчителів*: наявність інституцій (суб'єктів), що надають підвищення кваліфікації з її формування, а також належних наукових, навчально-методичних ресурсів для цього; запровадження міжнародних, вітчизняних проєктів із питань використання ІКТ;

– *ІТ-інфраструктура післядипломної педагогічної освіти України*: розвинена ІТ-інфраструктура закладів освіти, в яких працює вчитель (апаратне, програмне забезпечення, в т. ч. цифрові лабораторії, підключення до швидкісного Інтернету, інформаційно-освітні середовища тощо);

– *мотивація педагога до професійного розвитку*, зокрема цифрової компетентності; неперервний професійний розвиток педагога з опанування цифровими технологіями й методиками їх використання; інформаційна культура учасників освітнього процесу.

Погоджуємось із думкою Т. Сандуляка [10, с. 146], що умовою успішного формування цифрової компетентності слухачів на курсах післядипломної підготовки є високий рівень відповідної підготовки викладача. Створення електронних підручників, розроблення курсів дистанційного навчання за програмами післядипломної освіти й системи безперервного дистанційного навчання для підвищення кваліфікації на робочому місці – без комп'ютерної грамотності та набуття викладачами цифрової компетентності все це не

можливо. Тим більше формування національної e-платформи дипломної й післядипломної освіти, навіть за дуже високих професійних і фахових знань та вмінь викладача.

Як наголошують дослідники [10, с. 146], сутність цифрової компетентності викладача і слухача – здобувати інформацію з різних джерел у зрозумілому вигляді; працювати з різними даними в різних контентах; критично оцінювати інформацію; використовувати в професійній діяльності цифрові технології; відповідально ставитися до таких технологій для соціальної взаємодії, етично поводитися в медіапросторі. Сьогодні без цифрової компетентності викладач і слухач не зможуть досягти очікуваної ефективності своєї діяльності, зокрема розуміння сутності завдань і розв'язування проблем; набуття досвіду у своїй сфері; вміння обирати засоби й способи діяльності, адекватні конкретним обставинам місця та часу; відчуття відповідальності за отримані результати; здатності вчитися на помилках і вносити корективи в процес досягнення мети; стійкості до стресів та невдач, їх прогнозування й уникнення в роботі та побуті.

Отже, як бачимо, цифрові технології активно впливають на процес навчання в післядипломній освіті, оскільки змінюють традиційний алгоритм передання знань і методи навчання. Мультимедійні технології в освітньому процесі післядипломної освіти відіграють важливу роль, котра полягає у використанні електронних лекторів, тренажерів, підручників, енциклопедій, розробленні ситуаційно-рольових та інтелектуальних ігор, моделюванні процесів

і явищ; забезпеченні дистанційної форми навчання, проведенні інтерактивних освітніх конференцій, побудові систем контролю й перевірки знань і вмінь, створенні та підтримці сайтів навчальних закладів, презентації навчального матеріалу, здійсненні проєктної й дослідницької діяльності тощо. Використання засобів мультимедіа в освітньому процесі сприяє посиленню мотивації слухачів до навчання, реалізації соціальної мети – інформатизації суспільства, інтенсифікації процесу навчання, розвитку особистості та навичок самостійної роботи з навчальним матеріалом, підвищенню ефективності навчання шляхом його індивідуалізації.

Водночас у ході дослідження виявлено цілу низку проблем, котрі перешкоджають ефективному використанню педагогами цифрових технологій у навчальному процесі. Ідеться передусім про недостатню мотивацію частини педагогів, відсутність у них необхідних навичок і практичного досвіду. Великою мірою це пов'язано з неналежним матеріально-технічним оснащенням навчальних закладів та забезпеченням навчального процесу сучасними методичними матеріалами, відповідними комп'ютерними програмами тощо [7, с. 211]. У контексті формування й широкого впровадження єдиного освітнього інформаційного простору України недосконалою нормативно-правова база, відсутність стандартів цифрової компетентності, застарілі методики навчання, відповідної системи підвищення кваліфікації з питань цифровізації освіти для педагогічних працівників на різних її рівнях та для різних закладів, а також «цифрова

нерівність» у регіонах України, зокрема в сільській місцевості, низька доступність цифрових технологій для всіх учасників освітнього процесу призвели до незадовільної цифрової компетентності освітян у всіх сегментах державної системи освіти. У зв'язку з відсутністю системного підходу до розроблення національної освітньої політики з питань упровадження цифрових технологій у освітній процес, цифрова компетентність не формується повною мірою ні під час навчання майбутніх учителів, ні при здійсненні ними професійної педагогічної діяльності, ні в ході підвищення кваліфікації педагогічного працівника. Зазначене аж ніяк не відповідає вимогам сучасного цифрового суспільства.

Розв'язання в системі післядипломної освіти вказаних проблем сприятиме переходу від періодичного процесу підвищення кваліфікації педагогічних працівників до їх безперервного фахового зростання, сприятиме самореалізації, задоволенню їхніх потреб у здобутті саме тих знань, які є важливими для них, що сприятиме успішному розвитку цифрової компетентності не лише педагогіч-

них працівників, а й усіх учасників освітнього процесу.

Проведений аналіз дає підстави для висновку, що зміна нормативно-правової бази щодо стандартів цифрових компетентностей, ознайомлення з напрацюваннями європейської спільноти, з Рамкою цифрової компетентності для педагогів сприятиме розробленню нових підходів до побудови індивідуальних напрямів розвитку цифрової компетентності педагогів. Стрімкий прогрес цифрових технологій і нові вимоги суспільства потребують від педагога постійного вдосконалення цифрових компетентностей. На часі – підготовка професійних кадрів для цифрового суспільства, що передбачає впровадження форм підготовки професіоналів нового покоління, набуття й поширення цифрової грамотності серед населення, введення дієвих систем підвищення кваліфікації та перекваліфікації персоналу, підготовки викладачів і формування цифрових навичок.

Перспективи подальших розвідок вбачаємо в розгляді проблеми мотивації навчання у післядипломній педагогічній освіті.

Список використаних джерел

1. The European Commission's science and knowledge service. *Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)*. 2017. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>.
2. EUR-Lex. *Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning*. 2018. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C_.2018.189.01.0001.01.ENG&toc=OJ%3AC%3A2018%3A189%3ATOC.
3. Морзе Н. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника (проект). *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2019. Спецвип. С. 1–53.
4. Рівні сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності педагогів закладів загальної середньої освіти / І. В. Середа, Н. В. Савінова, Н. В. Стельмах, О. Г. Білюк. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 74. № 6. С. 56–70.

5. Петренко В. О. Формування трансверсальних компетентностей в умовах закладу вищої освіти. *Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика*. 2018. С. 290–293.

6. Генсерук Г. Цифрова компетентність як одна із професійно значущих компетентностей майбутніх учителів. *Open educational e-environment of modern University*. 2019. № 6. С. 8–16. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/download/2414-0325.2019.6.816/244/>.

7. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників в умовах післядипломної освіти : кол. моногр. / за заг. ред, Л. Г. Петрової. Суми : Мрія, 2021. 300 с.

8. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : Ін-т інф. технологій і засобів навчання НАПН України, 2019. 108 с.

9. Воронникова І. П. Умови формування цифрової компетентності вчителя у післядипломній освіті. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2019. № 6. С. 101–118.

10. Сандуляк Т. В. Нові компетенції викладачів і слухачів для роботи із системами електронної освіти та медицини. *Проблеми сучасної освіти*. 2019. № 9. URL: <https://periodicals.karazin.ua/issuededu/article/view/12996>.

Alla Samko

Ph. D. (Pedagogical), Ivan Ziaziun Institute of Pedagogical Education and Adult Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, alla-samko@ukr.net
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0785-0510>

DIGITAL COMPETENCE OF PEDAGOGICAL STAFF IN THE SYSTEM OF POSTGRADUATE PEDAGOGICAL EDUCATION

Abstract. *The main topic of the article is the issue of developing the digital competence of teachers in postgraduate education. It is noted that the development of the digital competence of the teacher is one of the key issues of education, which are related to the challenges of the current information society and the rapid technical and technological processes. The aim of the research is to single out the main problems of the development of digital competence of pedagogical workers in postgraduate pedagogical education. The main research method is a theoretical analysis of the framework and regulatory documents on standards and requirements for digital competence of teachers in the European Union and Ukraine; the best practices of the specialists of the conditions of formation of digital competence of teachers. The importance of digital competence is emphasized, which allows the teacher to participate in the information environment, to use the latest advances in technology in their professional activities. The definition of digital competence of a pedagogical worker is given. The conditions of formation of digital competence of teachers in the system of postgraduate pedagogical education are considered, such as the digitalization of education, the availability of legal documents on standards and requirements for digital competence of teachers, the need to create and implement criteria for the development of digital competence, the readiness of postgraduate education to ensure the formation of digital competence of*

teachers. Emphasis is placed on the challenges that hinder the effective use of digital technologies by teachers in the educational process. It is concluded that the formation of digital competence contributes to the comprehensive development of teachers, their self-improvement, the desire to learn throughout life, the ability to apply the acquired knowledge, which improves the quality of education. Changing the legal framework for standards of digital competencies, acquaintance with the achievements of the European community will help identify new approaches to building individual areas of development of digital competence of teachers.

Keywords: digital competence of a teacher, pedagogical staff, postgraduate pedagogical education, digital technologies.

References

1. The European Commission's science and knowledge service. (2017). *Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/jrc/en/dig-compedu>.
2. EUR-Lex. (2018). *Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning*. Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.C_.2018.189.01.0001.01.ENG&toc=OJ%3AC%3A2018%3A189%3ATOC.
3. Morse, N. (2019). Description of digital competence of a pedagogical worker (project). *Open educational e-environment of modern University*, 1-53 [in Ukrainian].
4. Sereda, I., Savinova, N., Stelmah, N., & Biliuk, O. (2019). Levels of information and communication competence formation for educators in general educational institutions. *Information technologies and teaching aids*, 74(6), 56-70 [in Ukrainian].
5. Petrenko, V. O. (2018). Formation of transversal competencies in the conditions of higher education institution. *Modern problems of enterprise management: theory and practice*, 290-293 [in Ukrainian].
6. Henseruk, H. (2019). Digital competence as one of the professionally important competencies of future teachers. *Open educational e-environment of modern University*, 6, 8-16. Retrieved from <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/download/2414-0325.2019.6.816/244/> [in Ukrainian].
7. Petrova, L. H. (Ed.). (2021). *Development of information and digital competence of pedagogical workers in the conditions of postgraduate education*. Sumy: Mriya [in Ukrainian].
8. Ovcharuk, O. V. (Ed.). (2019). *Digital competence of a modern teacher of a new Ukrainian school*. Kyiv: Institute of Information Technologies and Teaching Aids of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine [in Ukrainian].
9. Vorotnykova, I. P. (2019). Conditions for forming the teacher's digital competency in the postgraduate education. *Open educational e-environment of modern University*, 6, 101-118 [in Ukrainian].
10. Sandulyak, T. V. (2019). New competencies of teachers and students to work with e-education and medicine systems. *Problems of modern education*, 9, 144-149. Retrieved from <https://periodicals.karazin.ua/issuededu/article/view/12996> [in Ukrainian].