

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІСТОРІЇ: ДОСВІД УНІВЕРСИТЕТІВ УКРАЇНИ І РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩА

DIGITAL TRANSFORMATION OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE HISTORY TEACHERS: THE EXPERIENCE OF UNIVERSITIES IN UKRAINE AND THE REPUBLIC OF POLAND

Черевичний Г. С.

Кандидат історичних наук, доцент,
доцент кафедри новітньої історії України історичного факультету,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
докторант Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України,
м. Київ, Україна
ORCID: 0000-0001-9094-8732

Gennadii Cherevychnyi

Ph.D (in History), Docent,
Associate Professor at the Department of Contemporary History of Ukraine,
Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Doctoral Researcher (in Education) of
Ivan Zyazyun Institute of Pedagogical Education and Adult Education of the NAES of Ukraine,
Kyiv, Ukraine

У статті представлено аналітичний огляд і підкреслено, що цифровізація як у світі, так і в кожній окремій країні вже не є винятком, а стає нормою і спонукає до нових досліджень трансформаційних процесів в освітніх системах. Аргументовано, що проблеми, які тісно пов'язані з цифровою трансформацією педагогічної освіти, зокрема професійної підготовки майбутніх учителів історії в сучасних форсмажорних обставинах, набувають все більшої актуальності. Метою статті є огляд та узагальнення особливостей цифрової трансформації професійної підготовки майбутніх учителів історії в університетах України та Республіки Польща. Підкреслено, що досягнення мети уможливило розв'язання основних завдань дослідницького пошуку методом компаративного аналізу українського і польського досвіду діяльності університетів у зазначеному контексті на засадах трансдисциплінарного, системного і компетентнісного підходів. Зазначено, що новизна отриманих результатів полягає у тому, що уперше проведено порівняльний зріз умов цифрового середовища професійної підготовки майбутніх учителів історії в українських і польських університетах та визначено її особливості. Висунуто припущення, що компаративне дослідження дасть змогу виявити кращі практики професійної підготовки майбутніх учителів історії, в університетах України і Республіки Польща – країн, які є як досить дотичними за ідентичністю, ментальністю й цінностями, так і досить різними за цими ознаками у сьогоденному часі євроінтеграційного вектору існування та розвитку. Здійснено контент-аналіз інтернет-ресурсів, наукових і довідкових джерел, наведено певні аргументи щодо трансформаційних змін освітнього процесу українських і польських університетів, які готують педагогічні кадри, охарактеризовано особливості професійної підготовки майбутніх учителів історії засобами компаративного аналізу освітніх середовищ, з'ясовано певні шляхи екстраполяції польського досвіду у систему університетської освіти України. Акцентовано, що практичне значення дослідження полягає у систематизації та оглядовому узагальненні порівняльних результатів вивчення українського та польського досвіду професійної підготовки майбутніх учителів історії в умовах цифрової трансформації освітніх систем. У перспективі заплановано поглибити пошук з виокремлення цифрових технологій дотичних у підготовці учителів історії з врахуванням зарубіжного досвіду, зокрема університетів Республіки Польща. Стаття має теоретичний характер та присвячена аналітичним розвідкам.
Ключові слова: цифрова трансформація освіти; цифрові технології професійної підготовки педагогів; компаративний аналіз; українські університети; польські університети; професійна підготовка учителів історії.

The article provides an analytical review and highlights that digitalisation, both globally and within each individual country, is no longer an exception, but is becoming the norm and encourages new research into the transformation processes in educational systems. It is argued that the problems that are closely related to the digital transformation of teacher training, in particular the professional training of future history teachers in the current force majeure circumstances, are gaining importance. The purpose of the article is a review and generalisation of the peculiarities of digital transformation of professional training of future history teachers at universities in Ukraine and the Republic of Poland. It is emphasised that the achievement of the goal makes it possible to solve the main tasks

of the research search by a comparative analysis of the Ukrainian and Polish experience of universities in this context on the basis of transdisciplinary, systemic and competence approaches. The novelty of the results: for the first time, a comparative analysis of the conditions of the digital environment for the professional training of future history teachers at universities in Ukraine and Poland was carried out and the peculiarities of this process were identified. The practical significance lies in the systematisation and overview generalisation of the results of studying the Ukrainian and Polish experience of professional training of future history teachers in the context of digital transformation of educational systems. The prospect of the study is to deepen the search for the identification of digital technologies related to the training of history teachers, taking into account foreign experience, in particular, universities of the Republic of Poland. The article is of a theoretical nature and is dedicated to analytical research.

Key words: Digital Transformation of Education; Digital Technologies of Teacher Training; Comparative Analysis; Ukrainian Universities; Polish Universities; History Teacher Training.

ВСТУП

Цифровізація освітньо-наукового простору як у глобальному сенсі, так і в межах кожної окремої країни світу вже не є виключенням, а стає нормою та спонукає до нових досліджень трансформаційних процесів в сучасних моделях освітніх систем. У цьому контексті актуальності набуває проблематика університетської освіти, яка тісно пов'язана з цифровою трансформацією підготовки педагогічних кадрів, необхідністю в її інноватизації, що дає змогу формувати учителів нової генерації. Це цілком обґрунтовано й є потребою відповісти на цифрові виклики глобалізованого простору, пронизаного трансформаційними змінами, які безумовно нині створюють підґрунтя для упровадження новацій у систему професійної підготовки майбутніх учителів історії.

Певну зацікавленість у цьому контексті повернула проблема компаративних розвідок щодо професійної підготовки майбутніх учителів історії в університетах Республіки Польща, країни яка історично за ідентичністю, ментальністю і цінностями більш дотична до України. Тим самим активізується потреба в аналітично-синтетичних розвідках, які посприяють отриманню порівняльних результатів щодо умов цифрового середовища професійної підготовки майбутніх учителів історії в українських і польських університетах, що дасть змогу визначити її особливості. З'ясовано, що ці процеси у сьогоденній науково-освітній теорії розкрито не достатньо ґрунтовно.

Тому висунуто припущення, що компаративне дослідження дасть змогу виокремити кращі практики учительської підготовки, зокрема майбутніх учителів історії, в університетах країн – України і Республіки Польща, які є як досить дотичними за ідентичністю, ментальністю й цінностями, так і досить різні за цими ознаками у сьогоденному часі євроінтеграційного вектору розвитку та існування.

Здійснення теоретичного обґрунтування результатів дослідницького пошуку у векторі вивчення існуючого наукового доробку учених щодо цифрової трансформації освіти і педагогіки, матиме практичне значення, яке полягає у систематизації й узагальненні компаративних результатів з вивчення українського і польського досвіду цифровізації освітніх систем професій-

ної підготовки майбутніх учителів історії в українських і польських університетах.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Здійснено системний аналіз останніх досліджень і публікацій, зокрема – контент-аналіз інтернет-ресурсів, літературних, наукових, інформаційних і довідкових джерел, що уможливило наведення релевантних аргументів й підтвердження фактами впливів трансформаційних освітніх змін на хід, зміст, формат й взагалі методологію цифровізації підготовки педагогічних кадрів в українських і польських університетах, зокрема майбутніх учителів історії. У ході аналітичних пошуків з'ясовано, що значний вклад в цифровізацію та обґрунтування основних аспектів цифрової трансформації підготовки педагогічних кадрів зроблено зокрема такими українськими дослідниками, як-от: В. Биков, В. Кремень, О. Спірін та ін. [9], О. Біляковська [2], В. Доценко [5], Н. Лазаренко [10], О. Мирошніченко [12], М. Ростока [16, с. 3–44], О. Стойка [18], І. Шищенко [17] та ін. Науковцями приділено значну увагу цифровому розвитку педагогічної освіти, зокрема за напрямками: цифровізація освітніх середовищ; педагогічні пріоритети цифрової трансформації освіти; застосування цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх учителів; умови формування цифрової компетентності майбутнього педагога; інформаційно-аналітичний супровід цифрової трансформації освіти і педагогіки тощо. Відповідно, проблему цифрової трансформації педагогічної освіти розглянуто й польськими дослідниками такими, як-от:

– Р. Лепперт, який досліджує аспекти загальної і порівняльної педагогіки, зокрема вивчає трансформаційні зміни в освіті, дистанційний її формат у пандемічний період часу та ін. [11];

– Т. Гук, займається інформаційно-комунікаційними технологіями в освіті та досліджує ефективність дистанційного навчання, наводить траєкторію становлення освіти від Education 1.0 до Education 4.0 та її значущість для розвитку Новітньої школи, ін. [7];

– Н. Вальтер, який зосереджується на адаптивних процесах дистанту у польській освіті під час кризових обставин, зокрема спричинених

пандемією COVID19, що слугувало актуалізації формування і розвитку цифрового складника у педагогічній компетентності майбутніх учителів та ін. [20];

– Я. Пижальський, який присвячує власні дослідження саме ефективному формуванню цифрової компетентності здобувачів загальної середньої освіти, що уможливлюється через формування і розвиток цифрового складника педагогічної компетентності саме майбутніх учителів історії ще при навчанні їх в університеті, а також зосереджує увагу на необхідності розуміння майбутніми учителями суті кібербулінгу та створенні умов благополуччя в цифровому освітньому середовищі; має низку досліджень щодо застосування цифрових технологій у педагогічному процесі (зокрема штучного інтелекту) та ін. [15].

Проте, результати контент-аналізу дають змогу стверджувати, що особливості цифрової трансформації професійної підготовки майбутніх учителів історії в університетах України і Республіки Польща, зокрема на засадах трансдисциплінарного, системного, компетентнісного, адаптивного підходів, у сучасній науковій теорії і практиці дослідниками розкрито не достатньо широко.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ

Мета запропонованого контексту аналітичних пошуків знаходиться у площині дослідження, яке спрямовано на з'ясування і виокремлення особливостей цифрової трансформації підготовки майбутніх учителів історії в університетах України і Республіки Польща, зокрема актуалізованих дистанційним форматом під час карантинних обмежень та форсмажорним становищем європейського простору, спричиненим довготривалим воєнним станом в Україні. Підкреслено, що досягнення мети уможливлює розв'язання основних завдань дослідження методом компаративного аналізу та оглядового представлення українського і польського досвіду діяльності університетів у зазначеному контексті із залученням основних у цьому сенсі засобів трансдисциплінарного, системного, компетентнісного, адаптивного і аксіологічного підходів.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологія компаративістичного дослідження закономірно має певну концептуалізацію принципів, методів діяльності і отримання нового знання у контексті їх коректного застосування. Слід зауважити, що методологічні засади української системи педагогічної освіти, у тому числі й професійна підготовка майбутніх учителів історії, забезпечуються такими основними аспектами, як вивчення особливостей: застосування інтерактивних методик викладання, що уможливлюють дискусії, дебати та аналіз історичних джерел, у тому числі й в цифровому середовищі; використання цифрових технологій

та їх інтегрування, таких як: електронні підручники, віртуальні екскурсії історичними місцями та мультимедійні презентації; цифрові платформи з патріотичного виховання й формування національної свідомості та ідентичності.

У Республіці Польща особливості методології дослідження професійної підготовки майбутніх учителів історії в умовах цифровізації розглядаються у площині упровадження: проєктного підходу, де здобувачі вищої освіти, майбутні учителі історії розробляють й реалізують освітні (педагогічні) проєкти, базою яких є історична тематика та цифрові дослідницькі колекції; міждисциплінарного підходу, який уможливлює встановлення взаємозв'язків історії та інших навчальних предметів (наприклад, географія, література та соціологія), зокрема у трансдисциплінарному контексті – вивчення основ інформатики; євроінтеграційного підходу, що забезпечує орієнтацію на європейські стандарти освіти та на обмін досвідом із закордонними закладами вищої освіти засобами цифрової трансформації освіти і педагогіки.

Звернемо увагу на основні застосовані методи і підходи. Метод компаративістичного аналізу дав змогу порівняти особливості професійної підготовки майбутніх учителів історії в українських і польських університетах в умовах цифрової трансформації освіти і педагогіки. Контент-аналіз уможливив вивчення джерелознавчої та історіографічної бази даних, що зосереджена у різноманітних репозиторіях, на цифрових платформах закладів вищої освіти, наукових і освітянських бібліотек тощо. Використано засоби трансдисциплінарного підходу (розглянуто професійну підготовку майбутніх учителів історії у синергії її перетину за допомогою трансдисциплінарних зв'язків із іншими дисциплінами та поза ними), що обумовлено впливом цифровізації та цифрової трансформації на освітні процеси.

РЕЗУЛЬТАТИ

Професійна підготовка майбутніх учителів історії в українській й польській системах університетської освіти займає важливу ланку. Адже ключовий фах «історія» має впливати не лише на загальний розвиток здобувачів освіти, а й має сформувати у них розуміння культурного надбання, національної ідентичності, глобальних історичних подій, явищ, процесів. Саме ці особливості і аспекти відіграють першочергову роль у застосуванні підходів до підготовки педагогічних кадрів, зокрема майбутніх учителів історії, в зазначених країнах, що уможливлуватиме оцінювання ефективності існуючих освітніх програм та пошук шляхів їх покращення для підвищення якості трансдисциплінарного складника педагогічної та історичної освіти.

Зважаючи на те, що як українські, так і польські дослідники цифрової трансформації професій-

ної підготовки майбутніх учителів історії в університетах виявляють певні ініціативи й висувають концептуально обґрунтований розв'язок завдань удосконалення освітнього процесу в цьому контексті, тим самим надаючи відповідь на виклики сьогодення, здається за доцільне проаналізувати низку наукових праць та виокремити основні концепти процесу цифрової трансформації професійної підготовки майбутніх учителів історії в українських і польських університетах.

Слід зазначити, що дослідженням професійної підготовки майбутніх учителів історії у закладах вищої світи України і Республіки Польща присвячено праці таких авторів, як-от: Е. Бесядецька (польський досвід сучасного моделювання підготовки учителів історії) [1], Й. Войдон і Д. Вишневська (електронне навчання історії, соціальні медіа у підготовці польських учителів історії) [21, 22], А. Гриценко (інноваційна методика викладання історії, можливості використання ІТ-технологій) [8], А. Глімос-Надгурська (викладання історії в польській освітній системі) [6], Л. Павленко і О. Стрілюк (інфомедіаграмотність майбутніх учителів історії) [13], А. Цапко (упровадження цифрових технологій у підготовку майбутніх учителів історії) [19] та ін., які приділяють значну увагу проблемам інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні професійної компетентності майбутніх учителів історії, технологіям викладання історії в школі; фаховим детермінантам педагогічної компетентності майбутніх учителів історії тощо.

Акцентуємо, що за результатами аналітичних розвідок з'ясовано, що цифрові підходи, особливості формування цифрової компетентності, роль штучного інтелекту, VR/AR та аналітику в підготовці майбутніх учителів історії в університетській освіті вивчає невелика кількість науковців на сьогодні. Проте є певний дослідницький доробок, який покладає підґрунтя подальших досліджень цифрових пріоритетів та орієнтирів, адже як в університетах України, так і в університетах Республіки Польща вже розвивається цифровий простір професійної підготовки майбутніх учителів історії.

Так, в Інституті історії Вроцлавського університету дослідницею Й. Войдон, яка є одним із співавторів першого в Республіці Польща підручника «Електронне викладання історії» (E-teaching History), розглянуто використання майбутніми учителями історії соціальних мереж та наведено результати аналізу. У праці стверджено, що соцмережі є інструментом цифрового нетворкінгу для обміну досвідом, що сприяє підвищенню цифрової грамотності здобувачів педагогічної освіти, у тому числі і за історичним фахом. Наголошено, що використання інструментів інформаційно-комунікаційних технологій

у викладанні та вивченні історії вже стало поширеною практикою в усьому світі. Представлено досвід і роздуми дослідників з трьох континентів, засновані на їхній власній діяльності та емпіричних дослідженнях. Відповідно розкрито контент, який охоплює застосування відеоігор, пов'язаних з минулим, електронних підручників з історії та додатках для мобільних пристроїв з історичним контентом. Запропоновано інформацію про глобальні явища, наприклад, засобами таких ігор, як: «Assassin's Creed», «Колонізація» та ін. [21, 22].

У 2022 році, акумулюючи педагогічні спостереження та багаторічний досвід викладання у системі підготовки майбутніх учителів історії на кафедрі новітньої історії України історичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка за ОП «Середня освіта (історія)», у контексті дослідження отримано точний результат та опубліковано певні узагальнення у статті «Педагогічна технологія навчального е-портфоліо у системі підготовки майбутніх учителів історії», де йдеться про необхідність спрямування педагогічних технологій на розвиток цифрових навичок та організацію індивідуального освітнього простору майбутніх учителів історії через е-портфоліо [4].

У 2023 році в публікації «Упровадження цифрових технологій у підготовці майбутніх вчителів історії» дослідниками Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди зазначено, що використання цифрових технологій нині уможливорює розширення освітнього середовища з навчання фахових дисциплін як педагогічних, так й історичних, а також формує готовність у майбутніх учителів історії до викликів новітнього часу й майбутнього. Автори висвітлюють переваги цифровізації – інтерактивності, доступності, ефективності освітньої діяльності в університеті. З'ясовано, що науковцями досліджено особливості впровадження цифрових технологій у систему професійної підготовки майбутніх учителів історії та обґрунтовано ефективність цифрового підходу у забезпечення інтерактивності, доступності й покращення якості навчання здобувачів освіти [19].

Зазначимо, що у Варшавському університеті на історичному факультеті в 2023 році створено Лабораторію цифрової історії (Digital History Lab), яка займається цифровим редагуванням історичних джерел (TEI стандарт) та їх візуалізацією, а науковці університету розвивають цифрові добірки, наголошуючи на цифровій популяризації гуманітарних наук і підготовці майбутніх учителів історії до роботи з цифровим контентом [14]. На нашу думку, такий підхід є одним із цифрових кроків підвищення якості професійної підготовки майбутніх учителів історії та надання

ефективного цифрового інструментарію для поглиблення історичних знань здобувачів освіти, а також формування цифрового складника їхньої педагогічної компетентності.

Центр історичних досліджень Польської академії наук пропонує низку відкритих семінарів і створює цифрові освітні ресурси такі, як: електронні підручники, відеоуроки, онлайн уроки, які доцільно включати до опрацювання у систему професійної підготовки майбутніх учителів історії. Тобто у польських університетах, які здійснюють професійну підготовку майбутніх учителів історії ведуться дослідження щодо конвергенції цифрових видань, цифрових підручників і цифрових

інструментів; здійснюється активне використання соціальних мереж для формування цифрового складника педагогічної компетентності майбутніх учителів-істориків (МООСs, дуальні програми, сертифікація Microsoft та ін). Такі цифрові підходи представляють певний інтерес для української системи університетської освіти, у тому числі й для інноватизації й розвитку системи професійної підготовки майбутніх учителів історії [3]. Між тим, слід зазначити, що в умовах цифрової трансформації освіти і педагогіки, виокремлюються певні особливості систем професійної підготовки майбутніх учителів історії в університетах України і Республіки Польща (табл. 1).

Таблиця 1

Узагальнений порівняльний контекст систем професійної підготовки майбутніх учителів історії в українських і польських університетах

Спільні показники	Відмінні показники
В обох системах є тенденції та приділяється значна увага конвергенції новітніх, у тому числі й цифрових технологій, педагогічній практиці та формуванню методичних навичок і набуттю компетенцій використання цифрового інструментарію. Професійна підготовка майбутніх учителів історії в обох країнах здійснюється в університетах та інших закладах вищої педагогічної освіти.	Українські університети зосереджують більшу увагу на національному вихованні, що цілком обґрунтовано за умов сьогодення та впливу воєнного стану. Польські університети більш орієнтовані на європейський контекст і міждисциплінарний підхід
Особливості професійної підготовки	
В університетах України	В університетах Республіки Польща
Освітні програми складаються із трьох основних компонентів: фахова підготовка (вивчення фундаментальних курсів історії України, всесвітньої історії, археології, історіографії та спеціальних історичних дисциплін); психолого-педагогічна підготовка (розвиток методичних навичок, педагогічної майстерності та роботи зі здобувачами освіти різного віку); педагогічна практика (застосування теоретичних знань в реальному виробничому середовищі, на практиці).	Польська система педагогічної освіти історичного спрямування включає такі складники: фахові дисципліни (історія Польщі, всесвітня історія, історія Європи та методологія історичних досліджень); педагогічна підготовка (вивчення основ педагогіки, психології та дидактики); практичні заняття (стажування у школах та створення навчальних матеріалів).

Джерело: складено автором

ДИСКУСІЯ

Дослідницький пошук уможливив окреслення загальних трендів українського і польського контексту цифрової трансформації освіти і педагогіки, який зосереджено на певних дискусійних аспектах:

- визначення основних шляхів і напрямів цифрової трансформації професійної підготовки майбутніх учителів історії в університетах (розроблення і використання засобів цифровізації – онлайн-курсів, вебінарів, гейміфікованих занять, адаптивних технологій навчання засобами штучного інтелекту, віртуальної і доповненої реальності, аналітики навчальних даних та ін.);

- з'ясування компетенцієорієнтованих механізмів (формування цифрового складника педагогічної компетентності майбутніх учителів історії; набуття компетенцій інформаційного аналізу, створення цифрових ресурсів, застосування змішаного та гібридного форматів навчання);

- забезпечення нормативно-правової бази (фінансування, застосування методології цифрового оцінювання і контролю, упровадження державних стратегій, концепцій, реалізація національних планів і програм цифровізації та цифрової трансформації освіти і педагогіки);

- розроблення і використання в освітньому процесі практикоорієнтованого цифрового інструментарію (е-портфолію, е-платформи, онлайн-сервіси та ін.).

ВИСНОВКИ

Отже, професійна підготовка майбутніх учителів історії в Україні та Республіці Польща в умовах цифрової трансформації освіти і педагогіки має як багато спільного, так й кардинального має відмінності, які звісно відображають культурні, соціальні та освітні традиції кожної із зазначених країн. Як вже показав досвід, то екстраполяція найкращих практик обох систем

може сприяти інноватизації освітніх програм та підвищенню якості підготовки майбутніх учителів історії на міжнародному рівні.

У перспективі доцільним було б акцентувати увагу на застосуванні інструментів моніторингу, технологій трансдисциплінарних керованих команд у спільній дистант-діяльності, здійснення інвестицій в інфраструктуру університету щодо професійної

підготовки майбутніх учителів історії (забезпечення ефективного використання Інтернет-технологій, техніко-технологічного парку, ШІ-засобів, методик застосування віртуальної і доповненої реальності (цифрова музейна педагогіка, цифровий архів, цифрова бібліотека та ін.), компетенізації освітніх програм – орієнтація на Рамку цифрової компетентності для освітян (DigCompEdu) тощо.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Biesiadecka, E. (2021). Współczesny model kształcenia nauczycieli historii i wiedzy o społeczeństwie – oczekiwania a rzeczywistość. [Contemporary model of history and social studies teacher education – expectations and reality]. *Edukacja Kultura Społeczeństwo - Education Culture Society*, 2(1), 99-109. DOI: <https://doi.org/10.34616/eks.2021.2.1.99.109> [in Polish].
2. Biliakovska, O. O. (2023). Profesiina pidhotovka maibutnikh uchyteliv v umovakh tsyfrovizatsii osvity [Professional Training of Future Teachers in the Conditions of Digitalization of Education]. *Naukovi zapysky. Serii: Pedagogichni nauky - Scientific papers. Series: Pedagogical sciences*, 210, 10-14. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-210-10-14> [in Ukrainian].
3. Centrum Badań Historycznych Polskiej Akademii Nauk w Berlinie [Centre for Historical Research of the Polish Academy of Sciences in Berlin] (2025). *Projekty naukowe – Scientific projects*. <https://cbh.pan.pl/> [in Polish].
4. Cherevychnyi, G. (2022). Pedagogichna tekhnolohiia navchalnoho e-portfolio u systemi pidhotovky maibutnikh uchyteliv istorii [Pedagogical technology of educational e-portfolio in the system of training future history teachers]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Serii: «Pedagogika. Sotsialna robota» - Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: «Pedagogy. Social Work»*, 1(50), 298-301. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2022.50.298-301> [in Ukrainian].
5. Dotsenko, S. (2025). Tsyfrovizatsiia protsesu pidhotovky vchyteliv: suchasnyi stan, vyklyky ta perspektyvy [Digitalization of the Teacher Training Process: Current State, Challenges and Prospects]. *III Vseukrainska nauково-praktychna konferentsiia «Tsyfrova transformatsiia osvity i nauky» – III All-Ukrainian Scientific and Practical Conference «Digital Transformation of Education and Science»* (Kharkiv, 06–07 bereznia 2025 roku), (pp. 25-30). <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/18866> [in Ukrainian].
6. Glimos-Nadgórska, A. (2015). Miejsce nauczania historii w polskim systemie edukacyjnym XX wieku [The place of teaching history in the Polish education system of the 20th century]. *Eszyty naukowe uniwersytetu jagiellońskiego. Prace Historyczne – Jagiellonian University Scientific Eszyty. Historical Works*, 142(2), 257-279. <https://doi.org/10.4467/20844069PH.15.015.3511> [in Polish].
7. Huk, T. (2021). From Education 1.0 to Education 4.0 – Challenges for the Contemporary School. *The New Educational Review*, 66(4), 36-46. <https://bibliotekanauki.pl/articles/1964355>.
8. Hrytsenko, A. P. (2022). Mozhlyvosti vykorystannia IT-tekhnolohii u khodi vprovadzhennia modelnykh navchalnykh prohram hromadianskoi ta istorychnoi osvitynih haluzei bazovoi serednoi osvity [Opportunities for the use of IT-technologies in the implementation of model curricula for civic and historical education in the basic secondary education]. *Visnyk Hlukhivskoho natsionalnoho pedagogichnoho universytetu imeni Oleksandra Dovzhenka. Pedagogichni nauky - Bulletin of the Oleksandr Dovzhenko Glukhiv National Pedagogical University. Pedagogical Sciences*, 1(48), 108-117. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2022-1-48-108-117> [in Ukrainian].
9. Kremen, V. H. (Ed.) (2022). Naukovo-metodychne zabezpechennia tsyfrovizatsii osvity Ukrainy: stan, problemy, perspektyvy : naukovo-analitychna dopovid [Scientific and methodological support for the digitalisation of education in Ukraine: state, problems, prospects: scientific and analytical report]. Kyiv : ITsO NAPN Ukrainy. <https://lib.iitta.gov.ua/733151/> [in Ukrainian].
10. Lazarenko, N., Hurevych, R. & Opushko, N. (2022). Pidhotovka maibutnikh pedahohiv do profesiinoi diialnosti zasobamy tsyfrovizatsii [Preparation of future teachers for professional activities using digital means]. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Serii: Pedagogichni nauky – Scientific Works of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: Pedagogical Sciences*, 30(3), 291-315. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v30i3.1211> [in Ukrainian].
11. Leppert, R. (2020). The Teacher as an Adaptive Technician, a Reflective Practitioner and a Transformative Intellectual (an Attempt at the Outline of the Problem Field). *Przegląd Pedagogiczny - Pedagogical Review*, 2(29), 101-110. <https://doi.org/10.34767/PP.2020.02.07>.
12. Myroshnychenko, O. A. (2020). Orhanizatsiino-pedahohichni umovy formuvannia v maibutnikh pedahohiv zakladiv vyshchoi osvity tsyfrovoy kompetentnosti [Organizational and pedagogical conditions of formation digital competence of the future higher educational institutions teachers]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh - Pedagogy of forming creative personality in higher and secondary schools*, 68(2), 72-76. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.68-2.14> [in Ukrainian].
13. Pavlenko, L. & Striliuk, O. (2021). Infomediahramotnist yak skladova fakhovoi pidhotovky suchasnoho vchytelia istorii Novoi ukrainskoi shkoly [Infomedia Literacy as a Component of Professional Training of a Modern History Teacher of the New Ukrainian School]. *3-y Mizhnarodnyi nauково-praktychnyi WEB-forum - 3rd International Scientific and*

Practical WEB Forum (Kyiv-Kharkiv, 25-28 travnia 2021 roku), (pp. 210-213). Kharkiv : U2print, 3. <https://lib.iitta.gov.ua/730331/> [in Ukrainian].

14. Pracownia Historii Cyfrowej Wydziału Historii UW [Digital History Laboratory of the Faculty of History, University of Warsaw] (2025). <https://cyfrowa.historia.uw.edu.pl/> [in Polish].

15. Pyżalski, J. (2024). Digital Skills in Contemporary Schools - Where We Are and Where We Should Go. *Communications in Computer and Information Science*, 2130. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63235-8_5.

16. Rostoka, M. L. (Ed.). (2025) Analitychnyi visnyk u sferi osvity y nauky : dovidkovyi biuletyn [Analytical Herald in the Sphere of Education and Science : Reference Bulletin]. Vinnytsia : Tvory. <https://lib.iitta.gov.ua/745216/> [in Ukrainian].

17. Shyshenko, I. V. (2020). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv do zastosuvannia tsyfrovyykh tekhnolohii u profesiinii diialnosti [Preparing Future Teachers To Use Digital Technologies In Their Professional Activities]. *Fizyko-matematychna osvita - Physical and mathematical education*, 4(26), 2, 57-61. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2020-026-4-034> [in Ukrainian].

18. Stoika, O. Ya. (2023). Tendentsii tsyfrovizatsii pidhotovky vchyteliv v Respublitsi Polshcha, Uhorshchyni ta Ukraini: porivnialnyi analiz : monohrafiia [Trends in digitalisation of teacher education in the Republic of Poland, Hungary and Ukraine: a comparative analysis: monograph]. Uzhhorod : RIK-U. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/63961> [in Ukrainian].

19. Tsapko, A. M. & Ivanov, V. L. (2023). Uprovadzhennia tsyfrovyykh tekhnolohii u pidhotovtsi maibutnikh vchyteliv istorii [Implementation of digital technologies in the training of future history teachers]. *VII Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia «Psykhologo-pedahohichni problemy vyshchoi i serednoi osvity v umovakh suchasnykh vyklykiv: teoriia i praktyka» – VIII International Scientific and Practical Conference «Psychological and Pedagogical Problems of Higher and Secondary Education in the Context of Modern Challenges: Theory and Practice»* (Kharkiv, 16–18 bereznia 2023 roku), <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/11782> [in Ukrainian].

20. Walter, N. & Pyżalski, J. (2022). Lessons Learned from Covid-19 Emergency Remote Education. Adaptation to Crisis Distance Education of Teachers by Developing New or Modified Digital Competences. *Lecture Notes in Educational Technology*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-1738-7_2.

21. Wojdon, J. (Ed.) (2016). *E-teaching History*. Cambridge Scholars Publishing, 220.

22. Wojdon, J. & Wiśniewska, D. (2024). Polish teachers' epistemic beliefs on history as seen through the lens of social media. *Historical Encounters*, 11(2), 56-71. <https://doi.org/10.52289/hej11.205>.