

пед. навч. закладів / уклад. О. А. Сококонь, О. В. Донець. Полтава: Сімон, 2020. 111 с.

8. Сучасні технічні засоби та тренажери у фізичній культурі та спорті: навчально-методичний посібник / С. І. Степанюк та ін. Херсон: Книжкове вид-во ФОП Вишемирський В. С., 2022. 84 с.

9. Фізична рекреація: навчальний посібник / Є. Н. Приступа, О. М. Жданова, М. М. Линець та ін.; за наук. ред. Є. Приступи. Л.: ЛДУФК, 2010. 447 с.

10. Що таке прокрастинація та як з нею боротися? URL: <https://onclinic.ua/blog/shcho-take-prokrastynatsiya-ta-yak-z-neyu-borotysya> (дата звернення 12. 02. 2025).

REFERENCES

1. Vykorystannia trenazheriv u fizychnomu vykhovanni здобувачів вищої освіти [The use of simulators in the physical education of students of higher education]: metodichni rekomendatsii / O. O. Malimon ta in. Luts'k, 2023. 39 s. [in Ukrainian]

2. Krutsevych, T. Yu., Bezverkhnia, H. V. (2010). Rekreatsiia u fizychnii kulturi riznykh hrup naselennia [Recreation in physical culture of different population groups]: navchalnyi posibnyk. K.: Olimpiiska literatura. 370 s. [in Ukrainian]

3. Kudryk, L. H. Prezentatsiia «Postanovka tsili za metodykoiu SMART i yii vplyv na motyvatsiiu uchniv» [Presentation "Setting a goal according to the SMART method and its effect on the motivation of students"]. Vseosvita. URL: <https://vseosvita.ua/library/prezentatsiia-postanovka-cili-za-metodykou-smart-i-ii-vplyv-na-motivatsiiu-uchniv-482465.html> (data zvernennia 05. 02. 2025). [in Ukrainian]

4. Lisnevskia, N. V. (2012). Vykorystannia trenazheriv i trenazhernykh prystroiv u systemi fizychnoho vykhovannia ditei doshkilnoho viku z metoiu yikh ozdorovlennia [The use of simulators and training devices in the system of physical education of preschool children in order to improve their health]. Visnyk Instytutu rozvytku dytyny. Seriia: Filosofiia. Pedahohika. Psykholohiia. Kyiv. № 20. S. 89–94. [in Ukrainian]

5. Luchko, O. R., Dovzhenko, S. S. (2020). Fizychna reabilitatsiia ta rekreatsiino-ozdorovchi tekhnolohii [Physical rehabilitation and recreational and health technologies]: konspekt lektsii. Kharkiv: UkrDUZT. 56 s. [in Ukrainian]

6. Samokhin, M. K. (2015). Trenazhery v systemi ozdorovchoho trenuvannia [Trainers in the health training system]: metodichni vkazivky z samostiinoi roboty. Chernihiv: ChNTU. 54 s. [in Ukrainian]

7. Slovyk osnovnykh poniat z fizychnoi kultury [Dictionary of basic concepts in physical culture]: dla studentiv fakultetiv fizychnoho vykhovannia vyshchykh ped.

navch. zakladiv / uklad. O. A. Sokokon, O. V. Donets. Poltava: Simon, 2020. 111 s. [in Ukrainian]

8. Suchasni tekhnichni zasoby ta trenazhery u fizychnii kulturi ta sporti [Modern technical means and simulators in physical education and sports]: navchalno-metodychnyi posibnyk / S. I. Stepaniuk ta in. Kherson: Knyzhkove vyd-vo FOP Vyshemyrskiy V. S., 2022. 84 s. [in Ukrainian]

9. Fizychna rekreatsiia [Physical recreation]: navchalnyi posibnyk / Ye. N. Prystupa, O. M. Zhdanova, M. M. Lynets ta in.; za nauk. red. Ye. Prystupy. L.: LDUFK, 2010. 447 s. [in Ukrainian]

10. Shcho take prokrastynatsiia ta yak z neiu borotysia? [What is procrastination and how to deal with it?] URL: <https://onclinic.ua/blog/shcho-take-prokrastynatsiya-ta-yak-z-neyu-borotysya> (data zvernennia 12. 02. 2025). [in Ukrainian]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

БАБЕНКО Андрій – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: інтеграція у навчальному процесі вищої школи, методи та засоби спортивного тренування, рекреація різних груп населення.

ЯЗЛОВЕЦЬКА Оксана – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри фізичного виховання і рекреаційно-оздоровчої роботи Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: здоров'язберігаюча педагогіка, оздоровчий фітнес.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

BABENKO Andriy – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the department of theory and methods of physical education of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University.

Scientific interest: general theory of training athletes, methods and means of sports training, recreation of different population groups.

IAZLOVETSKA Oksana – Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor, associate Professor of the Department of physical education and recreational and health work of the Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University.

Scientific interests: health-preserving pedagogy, health fitness.

Стаття надійшла до редакції 27.02.2025 р.

Стаття прийнята до друку 13.03.2025 р.

УДК 37.018.43:004.9:655

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-218-83-89

БРУЯКА Ярослав –

аспірант Інституту цифровізації освіти НАПН України

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0745-3865>

e-mail: bruyaka.yaroslav@iitlt.gov.ua

КОВАЛЕНКО Валентина –

кандидат педагогічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник відділу хмаро орієнтованих систем і штучного інтелекту в освіті

Інституту цифровізації освіти НАПН України, старший науковий співробітник відділу цифрових технологій і комп'ютерного забезпечення Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4681-5606>

e-mail: kovalenko@iitlt.gov.ua

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ПОЛІГРАФІЧНОЇ СФЕРИ В УМОВАХ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ: АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПОНЯТЬ І ТЕРМІНІВ

У статті досліджено проблему розвитку цифрової компетентності фахівців поліграфічної сфери в умовах неформальної освіти. Проаналізовано підходи до основних понять та термінів у вітчизняній і закордонній літературі, що стосуються компетентності, професійної компетентності, цифрової компетентності, неформальної освіти та поліграфічної сфери. Розкрито взаємозв'язок між розвитком цифрової компетентності та потребами сучасного ринку праці, який зазнає значного впливу цифровізації та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у виробничі процеси. Актуальність дослідження зумовлена зростаючими вимогами до цифрової грамотності фахівців, що працюють у поліграфічній сфері, а також необхідністю адаптації освітніх підходів до умов цифрової економіки. У статті розглядаються концептуальні основи цифрової компетентності відповідно до міжнародних та національних нормативних документів, таких як DigComp 2.1, Національна рамка кваліфікацій України тощо. Досліджено різні підходи до визначення компетентності, зокрема її трактування як інтегрованого поєднання знань, навичок та особистісних якостей, що забезпечують ефективну професійну діяльність. Значну увагу приділено розвитку цифрової компетентності фахівців поліграфічної сфери в умовах неформальної освіти. У статті зазначено увагу на значенні самостійного навчання, онлайн-курсів, вебінарів та професійних тренінгів для підвищення кваліфікації спеціалістів поліграфічної сфери. Окремлено основні виклики, пов'язані з відсутністю системного підходу до розвитку цифрової компетентності в умовах неформальної освіти, що може призвести до фрагментарності знань та нерівномірності професійного розвитку. Результати дослідження підтверджують важливість інтеграції цифрових технологій у процес професійної підготовки поліграфістів та розробки методичних рекомендацій щодо їх розвитку в умовах неформального навчання.

Ключові слова: цифрова компетентність, цифровізація, професійна компетентність, неформальна освіта, поліграфічна сфера.

BRUYAKA Yaroslav –

Postgraduate Student at the Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0745-3865>

e-mail: bruyaka.yaroslav@iitlt.gov.ua

KOVALENKO Valentyna –

PhD (in Pedagogics), Senior Researcher, Leading Researcher of the Department of Cloud-Oriented Systems and Artificial Intelligence in Education of Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine,

Senior Researcher of the Department of Digital Technologies and Computer Support at the V. Sukhomlynskyi State Scientific and Educational Library of Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4681-5606>

e-mail: kovalenko@iitlt.gov.ua

DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCE OF PRINTING INDUSTRY SPECIALISTS IN NON-FORMAL EDUCATION: ANALYSIS OF KEY CONCEPTS AND TERMS

The article explores the issue of developing digital competence among printing industry specialists in the context of non-formal education. It analyzes approaches to key concepts and terms in domestic and foreign literature related to competence, professional competence, digital competence, non-formal education, and the printing industry. The interrelation between the development of digital competence and the demands of the modern labor market, which is significantly influenced by digitalization and the implementation of information and communication technologies in production processes, is revealed. The study's relevance is determined by the increasing requirements for digital literacy among professionals working in the printing industry, as well as the necessity to adapt educational approaches to the conditions of the digital economy. The article examines the conceptual foundations of digital competence through international and national regulatory documents, such as DigComp 2.1 and the National Qualifications Framework of Ukraine. Various approaches to defining competence are explored, particularly its interpretation as an integrated combination of knowledge, skills, and personal qualities that ensure effective professional activity. Significant attention is given to developing the digital competence of printing industry specialists in the context of non-formal education. The article highlights the importance of self-learning, online courses, webinars, and professional training in improving the qualifications of printing industry specialists. The main challenges related to the lack of a systematic approach to developing digital competence in non-formal education are outlined, which may lead to fragmented knowledge and uneven professional growth. The study results confirm the importance of integrating digital technologies into the professional training process of printing industry specialists and developing methodological recommendations for their advancement within the framework of non-formal learning.

Key words: digital competence, digitalization, professional competence, non-formal education, printing industry.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. У сучасних умовах швидкого розвитку цифрових технологій та автоматизації виробничих процесів, фахівці поліграфічної сфери стикаються з необхідністю постійного оновлення своїх професійних навичок. Традиційна система освіти не завжди встигає адаптувати навчальні програми відповідно до динамічних змін у галузі, що зумовлює актуальність розвитку цифрової компетентності спеціалістів саме в умовах неформальної освіти. Використання таких методів

навчання, як онлайн-курси, вебінари, майстер-класи та самостійне освоєння цифрових інструментів, дозволяє фахівцям залишатися конкурентоспроможними на ринку праці.

Цифрова компетентність є ключовою умовою ефективної професійної діяльності у поліграфічній сфері, оскільки сучасне поліграфічне виробництво дедалі більше використовує інформаційно-комунікаційні технології, автоматизовані системи управління та цифрові засоби обробки графічного контенту. Водночас, відсутність системного

підходу до формування цифрової компетентності через неформальну освіту може призводити до розриву між запитамі роботодавців та рівнем підготовки фахівців. Це визначає необхідність аналізу основних понять і термінів, пов'язаних із цифровою компетентністю, з метою розробки ефективних підходів до її розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема розвитку цифрової компетентності фахівців різних галузей, зокрема поліграфічної сфери, привертає значну увагу дослідників. У публікаціях [1, 2, 5, 8, 12, 13, 16] цифрова компетентність розглядається як сукупність знань, навичок та ставлень, необхідних для ефективного використання цифрових технологій у професійній діяльності. Визначення цього поняття базується на різних концептуальних підходах, серед яких особливе місце займає модель цифрової компетентності DigComp 2.1 [17], що застосовується для оцінки рівня цифрових навичок громадян та спеціалістів у Європі.

Наукові праці [1-4, 6, 8, 10, 12, 13-14, 16, 21-23, 26], присвячені компетентнісному підходу в освіті, визначають цифрову компетентність як ключовий елемент професійної підготовки сучасних фахівців. У різних дослідженнях професійна компетентність трактується як поєднання знань, навичок та особистісних якостей, які забезпечують успішну діяльність у конкретній сфері. При цьому цифрова складова професійної компетентності набуває дедалі більшого значення у зв'язку з цифровізацією всіх аспектів виробництва, комунікації та управління. Зокрема, в поліграфічній сфері [7, 18, 25] відзначається зростання потреби у фахівцях, які володіють цифровими інструментами для макетування, верстки, обробки зображень та управління друкарськими процесами.

Окремі дослідження [9, 12, 15, 24] акцентують увагу на ролі неформальної освіти у розвитку цифрової компетентності. Неформальне навчання, що включає самостійне опанування цифрових технологій, участь у вебінарах, онлайн-курсах та професійних тренінгах, розглядається як гнучкий та ефективний засіб адаптації фахівців до стрімких змін у сфері поліграфії.

Мета статті. Аналіз основних понять і термінів проблеми розвитку цифрової компетентності фахівців поліграфічної сфери в умовах неформальної освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження проблеми розвитку цифрових компетентностей фахівців поліграфічної сфери в умовах неформальної освіти потребує аналізу таких понять, як «компетентність», «професійна компетентність», «цифрова компетентність», «неформальна освіта», «поліграфічна сфера», «фахівці поліграфічної сфери».

В описі кваліфікаційних рівнів «Національна рамка кваліфікацій», *компетентність* визначається як поєднання знань, вмінь, навичок, цінностей та поглядів, способів мислення та інших особистих характеристик, які визначають здатність людини до успішної соціалізації та виконання професійних або навчальних завдань [19]. На

цьому тлумаченні ґрунтується визначення, подане в словнику [12, с. 58]: *компетентність* є результатом навчання на певному рівні вищої освіти, й повинна визначати спроможність людини успішно здійснювати професійну й навчальну діяльність.

Науковці [6] розглядають *компетентність* як якість, яка надає людині можливість вирішувати завдання та приймати рішення у певній галузі. Основою компетентності є знання та досвід соціально-професійної діяльності людини.

Компетентність є якісною характеристикою засвоєння людиною компетенцій (набір знань, умінь та навичок), що проявляється в процесі її практичної діяльності [5, с. 98]. *Компетентність* також визначається як особлива якість сучасного фахівця та результат його професійної підготовки [10].

Сисоєва С. О. вважає, що *компетентність* фахівця є його особистісною характеристикою, що включає в себе широкий спектр якостей і навичок, сформованих в процесі неперервної освіти. Це інтегроване формування, яке відображається на рівні кваліфікації та визначає успішність у виконанні професійних завдань. Компетентність також включає здатність до саморозвитку, самореалізації та постійного вдосконалення протягом всього життя, а також сприяє соціалізації особистості та формуванню світогляду й наукових поглядів [23].

Професійні компетентності розуміють як сукупність професійних навичок людини, які дозволяють їй самостійно приймати рішення та успішно здійснювати професійну діяльність, відповідно до своєї кваліфікації, для досягнення конкретних результатів [12, с. 93].

У трактуванні Саюк В. І. [22], *професійна компетентність* є комплексною характеристикою професійних та особистісних якостей, що включають цінності, фахові знання, функціональні навички, спрямовані на досягнення ефективних результатів у професійній сфері.

На думку дослідників [26], *професійна компетентність* фахівця – це складна характеристика, що включає інтелектуальні, професійні та особистісні якості фахівця, розвивається протягом його навчання у закладі вищої освіти та удосконалюється під час подальшої професійної діяльності. Професійна компетентність включає набір професійних навичок, заснованих на знаннях і досвіді, отриманих у процесі навчання, а також готовність і здатність до успішної діяльності у відповідній сфері.

Професійна компетентність представляє собою складну систему, яка включає різні компоненти, що взаємодіють між собою та залежать один від одного. Ці компоненти відображають психологічні аспекти особистості фахівця та включають у себе інтегровані знання, вміння та навички, необхідні для успішного вирішення професійних завдань і проблем, оцінки їх наслідків та ефективності [14].

Розглянувши поняття «компетентності» та «професійної компетентності», особливу увагу також варто приділити поняттю «цифрова

компетентність», яке є ключовим для нашого дослідження.

Опис рамки цифрової компетентності для громадян України (DigComp 2.1) визначає *цифрову компетентність* як цілісну ознаку особистості, що активно поєднує в собі знання, вміння, навички та відношення до використання цифрових технологій у різних аспектах життя, таких як комунікація, особистий розвиток, навчання, професійна діяльність, участь у суспільному житті. Вона виражається у вмінні користуватися цифровими ресурсами безпечно, творчо, критично, відповідально та етично, відповідно до власних сфер компетенцій [17, с. 52-53].

За визначенням, наведеному в словнику [12, с. 109], *цифрова компетентність* – це здатність особистості ефективно використовувати цифрові технології в різних сферах життя, таких як освітня, професійна та громадська діяльність, дозволяти. Ця здатність є критично важливою для успішної адаптації до сучасного соціально-економічного середовища.

Овчарук О. В. під *цифровою компетентністю* розуміє відповідальне та впевнене використання цифрових технологій для навчальної діяльності, роботи, взаємодії в суспільному житті [16].

Ряд дослідників тлумачать *цифрову компетентність* як сукупність знань, навичок та умінь, рефлексивних установок у взаємодії з інформаційним освітнім середовищем [21].

Смисловий контекст поняття «*цифрова компетентність*» включає як уміння працювати в цифровому (інформаційно-комунікаційному) середовищі, що є основним показником цифрової грамотності, так і соціокультурний компонент, який охоплює нові артефакти та практики цифрової культури, супроводжуючись відповідними цінностями та особистим досвідом. Дослідники [8] розглядають цифрову компетентність як інтегровану здатність особистості, що включає знання, вміння, досвід, цінності та підходи, які можуть бути втілені на практиці.

Краснякова А. О. вважає, що *цифрова компетентність* представляє собою комплексне соціально-психологічне явище, яке визначає, наскільки людина може ефективно діяти в сучасному інформаційному суспільстві. Цифрова компетентність надає можливість людині орієнтуватися та формувати свій унікальний стиль в інтернет-комунікації. Цифрова компетентність виявляється через активну участь у цифровому просторі, яка базується на відчутті відповідальності [13].

С. Скотт (С. Scott) трактує поняття «*цифрової компетентності*» як здатність людини користуватися цифровими ресурсами, розуміти та критично оцінювати різні аспекти отримання контенту у цифровому середовищі, а також ефективно комунікувати в цифровому просторі [4].

Визначення поняття «*цифрова компетентність*», сформульоване А. Феррарі (А. Ferrarì), ґрунтується на проведеному аналізі міжнародних рамок цифрової компетентності. Це комплекс знань, вмінь, цінностей, обізнаностей в цифровому просторі, необхідних для ефективного,

результативного, самостійного, критичного, етичного, творчого та гнучкого користування інформаційно-комунікаційними технологіями та цифровими медіа з метою виконання певних завдань, вирішення проблем, управління інформацією, для спілкування та співробітництва, створення та поширення контенту, для професійної діяльності, навчання, спілкування, дозволяти та задоволення потреб, а також для реалізації власних прав і забезпечення різних можливостей [1].

Цифрова компетентність визначається як інтерес, ставлення та здатність людини належно використовувати цифрові технології з метою отримувати, керувати, інтегрувати та оцінювати інформацію, формувати нові знання, ефективно залучатися до суспільної діяльності [3].

Як більш широка інтерпретація ІКТ-компетентності розглядається цифрова компетентність у дослідженні [2]. *Цифрова компетентність* включає такі складові, як: базові навички користування інформаційно-комунікаційними технологіями, знання щодо використання цифрових гаджетів і застосунків в нових, нестандартних ситуаціях, де потрібна специфічна взаємодія з цифровим середовищем для їх вирішення.

В контексті нашого дослідження, доцільно також розглянути поняття «*неформальна освіта*».

В Законі України «Про освіту» (стаття 8, пункт 3) зазначено, що «неформальна освіта – це освіта, яка здобувається, як правило, за освітніми програмами та не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій» [20].

У деяких глосаріях під *неформальною освітою* розуміють: освіту, що може не мати організованого та систематичного характеру, може здійснюватися в освітніх установах або таких організаціях, як клуби та гуртки, під час індивідуальних занять, та, яка може не передбачати надання офіційного документу [12, с. 81-82]; додаткову, доцільно організовану, форму освіти, яка не завершується наданням кваліфікації певного рівня формальної освіти [15, с. 40]; будь-яку організовану освітню діяльність поза рамками формальної системи освіти, що забезпечує певні види навчання [9, с. 107-108].

На думку Л. Сіґаєвої, суть *неформальної освіти* полягає в культурно-освітній роботі слухачів з врахуванням їх потреб та інтересів, але без отримання диплому [24].

Що стосується терміну «*поліграфія (поліграфічна промисловість)*», то Словник сучасних поліграфічних термінів визначає це поняття як «галузь техніки, сукупність технічних засобів та технологічних прийомів, що використовуються для отримання великої кількості однакових копій (репродукцій) оригіналу, що пройшов редакційну підготовку» [25, с. 91].

Поліграфія – це галузь промисловості та сфера людської діяльності, де за допомогою різноманітних технологій друку виготовляються різні види друкованої продукції. У вузькому

значенні, під терміном «поліграфія» розуміють друковані матеріали, тобто всі види поліграфічної продукції [18].

Поняття «поліграфія» зазвичай використовується для опису не лише технічних засобів виготовлення друкованої інформації, але й як позначення галузі економіки – поліграфічної промисловості.

Поліграфічне виробництво – це процес, що включає в себе різноманітні технічні засоби, які використовуються для розповсюдження текстової та графічної інформації у формі газет, книг, журналів, репродукцій та іншої друкованої продукції [7].

Виходячи з тлумачень поняття «поліграфія (поліграфічна сфера, поліграфічна промисловість)», а також визначення поняття «фахівець», яке у науковій літературі трактується як «спеціаліст, професіонал, майстер – людина, яка досконало володіє якимось фахом, має високу кваліфікацію, глибокі знання з певної галузі науки» [11, с. 481], можна зазначити, що *фахівці поліграфічної сфери* – це спеціалісти або група спеціалістів, які відповідають за виробничу, адміністративну, комунікаційну діяльність поліграфічного підприємства.

Висновки та перспективи подальших розвідок напрямку. Відтак, дане дослідження підтвердило важливість розвитку цифрової компетентності фахівців поліграфічної сфери в умовах неформальної освіти. Аналіз наукових підходів до визначення понять «компетентність», «професійна компетентність» та «цифрова компетентність» засвідчив, що цифрові навички стають невід'ємною складовою професійної підготовки та безперервного навчання працівників галузі. Було визначено, що сучасний ринок праці вимагає від фахівців поліграфії не лише технічних знань та вмінь, а й здатності до адаптації в цифровому середовищі, критичного аналізу інформації, використання автоматизованих систем управління виробництвом та цифрових інструментів для роботи з графічним контентом.

Неформальна освіта відіграє важливу роль у підвищення цифрової компетентності фахівців поліграфічної сфери, оскільки вона надає можливість їм оперативно реагувати на зміни в галузі, опановуючи новітні технології через онлайн-курси, тренінги та самостійне навчання. Водночас варто наголосити і на викликах, зокрема на відсутності уніфікованих стандартів для формування цифрової компетентності через неформальні освітні платформи.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на розробку моделей і стратегій підвищення цифрової компетентності фахівців поліграфічної сфери.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Ferrari, A., Digital Competence in practice: An analysis of frameworks, EUR 25351 EN, Luxembourg (Luxembourg), Publications Office of the European Union, 2012, JRC68116. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC68116> (дата звернення: 28.01.2025).
2. Ilomäki L., Kankaanranta M. The Information and Communication Technology (ICT) Competence of the

Young. L. Tan Wee Hin, & R. Subramaniam (Eds.), Handbook of Research on New Media Literacy at the K-12. Level: Issues and Challenges. Hershey, PA: IGI Global. 2009. P. 101–118. URL: https://www.researchgate.net/publication/289300127_The_information_and_communication_technology_ict_competence_of_the_young (дата звернення: 28.01.2025).

3. Lennon M., Kirsch I., Von Davier M., Wagner M., Yamamoto K. Feasibility Study for the PISA ICT Literacy Assessment: Report to Network A. ETS and NIER, ACER. 2003. URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED504154> (дата звернення: 28.01.2025).

4. Scott C. The Futures of Learning 3: What kind of pedagogies for the 21st century?. UNESCO Education Research and Foresight, Paris. ERF Working Papers Series. 2015, № 15. 21 p. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002431/243126e.pdf> (дата звернення: 28.01.2025).

5. Балановська Т. І., Гавриш О. М., Виржиковська Б. Формування та розвиток цифрової компетентності працівників як складова антикризового управління організацією. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2020. №1 (31). С. 97-106. URL: <https://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2391> (дата звернення: 27.01.2025).

6. Ведерніков М. Д., Чернушкіна О. О., Мантур-Чубата О. С. Сучасні технології управління персоналом: компетенційний підхід. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 19(1). С. 39-43. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcs_2018_19%281%29_11 (дата звернення: 27.01.2025).

7. Видавничо-поліграфічна справа. Основні терміни та визначення. URL: https://vuzlit.com/698056/osnovni_termini_viznachennya_sistema_vimriv_poligrafiji_formati_paperu_vidan (дата звернення: 29.01.2025).

8. Гаврілова Л. Г., Топольник Я. В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 61. № 5. С. 1–14. URL: <https://www.researchgate.net/publication/331467353> (дата звернення: 28.01.2025).

9. Глосарій основних термінів професійної освіти / упоряд. Т. М. Десятов / за заг. ред. Н. Г. Нічкало. Київ : Вид-во «Артек», 2009.

10. Гнатишин І. Л. Професійна компетентність сучасного фахівця: ключові фактори становлення професійної майстерності. URL: <http://academy.ks.ua/wp-content/uploads/2014/05/53.pdf> (дата звернення: 27.01.2025).

11. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Видання друге, доповнене. Рівне : Волинські обереги, 2011. 552 с.

12. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті : словник. К.: ЦП Компринт, 2019. 134 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/718706> (дата звернення: 27.01.2025).

13. Краснякова А. О. Цифрова компетентність користувачів Інтернету: соціально- та політико-психологічні аспекти дослідження. *Проблеми політичної психології*. 2019. Т. 22. Випуск 8. С. 198-210. URL: <https://doi.org/10.33120/porp-Vol22-Year2019-40> (дата звернення: 28.01.2025).

14. Матросова І. Г. Професійна компетентність майбутнього фахівця видавничо-поліграфічного виробництва. *Педагогічний альманах*. 2012. Вип. 16. С. 152-160. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pedalm_2012_16_28 (дата звернення: 27.01.2025).

15. Національний освітній глосарій : вища освіта / авт.-уклад. : І. І. Бабин, Я. Я. Болюбаш, А. А. Гармаш [та ін.]; за ред. Д. В. Табачника, В. Г. Кременя. Київ : ТОВ «Вид. дім «Плєяди», 2011.

16. Овчарук О. В. До питання розвитку цифрової компетентності вчителя у європейському баченні.

Збірник тез доповідей всеукраїнського науково-практичного семінару «Цифрова компетентність вчителя нової української школи 2019», 12 березня 2019 р., Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна. Київ, ІТЗН НАПН України, 2019. С. 64-67. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/715579> (дата звернення: 28.01.2025).

17. Опис рамки цифрової компетентності для громадян України (DigComp 2.1). Київ, 2021. 56 с. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%D0%A6%D0%9A.pdf (дата звернення: 28.01.2025).

18. Поліграфія та типографія – в чому різниця? Фастпринт : вебсайт. URL: <https://www.fastprint.ua/uk/poligrafia-i-tipografia-v-chomu-riznytsya> (дата звернення: 29.01.2025).

19. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF> (дата звернення: 27.01.2025).

20. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 29.01.2025).

21. Романовський О. Г., Гриньова В. М., Жерновникова О. А., Штефан Л. А., Фазан В. В. Формування цифрової компетентності майбутніх учителів математики : констатувальний етап. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 65. № 3. С. 184-200. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/2024> (дата звернення: 28.01.2025).

22. Саюк В. І. Професійна компетентність як основа розвитку сучасного викладача в системі післядипломної педагогічної освіти. *Нова педагогічна думка*. 2012. №3 (71). С. 57-61.

23. Сисоєва С. О. Компетентісно зорієнтована освіта: якісні виміри : монографія. Київ : УН-Т ім. Б. Грінченка, 2015. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/11033/> (дата звернення: 27.01.2025).

24. Сігасєва Л. Є. Характеристика структури освіти дорослих в сучасній Україні. *Вісник Житомирського державного університету*. 2011. №59. С. 38-42. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/7311/> (дата звернення: 29.01.2025).

25. Словник сучасних поліграфічних термінів: книга редактора / укладач В. І. Шпак. К. : ДП «Експрес-об'ява», 2019. 136 с. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/29248/1/V_SHPAK_SSPTKR_19_IZH.pdf (дата звернення: 29.01.2025).

26. Ягулов В. В., Свистун В. І. Компетентнісний підхід до підготовки фахівців у системі вищої освіти. *Наукові записки НаУКМА*. 2007. Т. 71. С. 3-8. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/6871> (дата звернення: 27.01.2025).

REFERENCES

- Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks (EUR 25351 EN). Publications Office of the European Union. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC68116> [in English]
- Pomäki, L., & Kankaanranta, M. (2009). The information and communication technology (ICT) competence of the young. In L. Tan Wee Hin & R. Subramaniam (Eds.), *Handbook of Research on New Media Literacy at the K-12 Level: Issues and Challenges* (pp. 101–118). IGI Global. URL: https://www.researchgate.net/publication/289300127_The_information_and_communication_technology_ICT_competence_of_the_young [in English]
- Lennon, M., Kirsch, I., Von Davier, M., Wagner, M., & Yamamoto, K. (2003). Feasibility study for the PISA ICT literacy assessment: Report to Network A. ETS and

NIER, ACER. URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED504154> [in English]

4. Scott, C. (2015). The futures of learning 3: What kind of pedagogies for the 21st century? UNESCO Education Research and Foresight, ERF Working Papers Series, 15. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002431/243126e.pdf> [in English]

5. Balanovska, T. I., Havrysh, O. M., & Vyrzhkovska, B. (2020). Formuvannya ta rozvytok tsyfrovoy kompetentnosti pratsivnykiv yak skladova antykrizovoho upravlinnia orhanizatsiiei [Formation and development of employees' digital competence as a component of crisis management in an organization]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*, 1(31), 97–106. URL: <https://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2391> [in Ukrainian]

6. Vedernikov, M. D., Chernushkina, O. O., & Mantur-Chubata, O. S. (2018). Suchasni tekhnolohii upravlinnia personalom: kompetentsiinyi pidkhid [Modern personnel management technologies: A competency-based approach]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*, 19(1), 39–43. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvumevcg_2018_19%281%29_11 [in Ukrainian]

7. Vydavnycho-polihrafichna sprava. (n.d.). Osnovni terminy ta vyznachennia [Basic terms and definitions]. URL: https://vuzlit.com/698056/osnovni_termini_vyznachennya_sis_tema_vimriv_poligrafiiy_formati_paperu_vidan [in Ukrainian]

8. Havrilova, L. H., & Topolnyk, Ya. V. (2017). Tsyfrova kultura, tsyfrova hramotnist, tsyfrova kompetentnist yak suchasni osviti fenomeny [Digital culture, digital literacy, and digital competence as modern educational phenomena]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, 61(5), 1–14. URL: <https://www.researchgate.net/publication/331467353> [in Ukrainian]

9. Desiatov, T. M. (Uporiad.). (2009). Hlosarii osnovnykh terminiv profesiinoy osvity [Glossary of key terms in vocational education] (N. H. Nychkalo, Red.). Vyd-vo «Artek» [in Ukrainian]

10. Hnatyshyn, I. L. (n.d.). Profesiina kompetentnist suchasnoho fakhivtsia: kliuchovi faktory stanovlennia profesiinoy maisternosti [Professional competence of a modern specialist: Key factors in the development of professional skills]. URL: <http://academy.ks.ua/wp-content/uploads/2014/05/53.pdf> [in Ukrainian]

11. Honcharenko, S. U. (2011). Ukrainskyi pedahohichnyi entsyklopedychnyi slovnyk [Ukrainian Pedagogical Encyclopedic Dictionary] (2-he vyd., dopovn.). Volynski oberehy [in Ukrainian]

12. Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v osviti [Information and Communication Technologies in Education: Dictionary] : Slovnyk. (2019). TsP Kompyrnt. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/718706> [in Ukrainian]

13. Krasniakova, A. O. (2019). Tsyfrova kompetentnist korystuvachiv Internetu: sotsialno- ta polityko-psykholohichni aspekty doslidzhennia [Digital competence of internet users: Socio-political and psychological aspects of the study]. *Problemy politychnoi psykholohii*, 22(8), 198–210. URL: <https://doi.org/10.33120/popp-Vol22-Year2019-40> [in Ukrainian]

14. Matrosova, I. H. (2012). Profesiina kompetentnist maibutnoho fakhivtsia vydavnycho-polihrafichnoho vyrobnytstva [Professional competence of future specialists in publishing and printing production]. *Pedahohichnyi almanakh*, 16, 152–160. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pedalm_2012_16_28 [in Ukrainian]

15. Babyn, I. I., Boliubash, Ya. Ya., Harmash, A. A., & Tabachnyk, D. V. (Red.). (2011). Natsionalnyi osviti hlosarii: Vyscha osvita [National Educational Glossary: Higher Education]. Vyd-vo «Pleiady» [in Ukrainian]

16. Ovcharuk, O. V. (2019). Do pytannia rozvytku tsyfrovoy kompetentnosti vchytelia u yevropeiskomu

bachenni [On the issue of developing teachers' digital competence in the European context]. Zbirnyk tez dopovidei vseukrainskoho naukovo-praktychnoho seminaru «Tsyfrova kompetentnist vchytelia novoi ukrainskoi shkoly 2019», 64–67. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/715579> [in Ukrainian]

17. Ministerstvo tsyfrovoi transformatsii Ukrainy. (2021). Opys ramky tsyfrovoi kompetentnosti dlia hromadian Ukrainy (DigComp 2.1) [Description of the digital competence framework for Ukrainian citizens (DigComp 2.1)]. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprylyudnyue-ramku-tsyfrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf [in Ukrainian].

18. Fastprint. (n.d.). Polihrafiia ta typohrafiia – v chomu riznytsia? [Printing and typography – What is the difference?] URL: <https://www.fastprint.ua/uk/poligrafia-i-typografia-v-chomu-riznytsia> [in Ukrainian]

19. Kabinet Ministriv Ukrainy. (2011). Pro zatverdzhennia Natsionalnoi ramky kvalifikatsii: Postanova [On the approval of the National Qualifications Framework: Resolution] № 1341. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF> [in Ukrainian]

20. Verkhovna Rada Ukrainy. (2017). Pro osvitu: Zakon Ukrainy [On education: Law of Ukraine]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [in Ukrainian]

21. Romanovskyi, O. H., Hrynova, V. M., Zhernovnykova, O. A., Shtefan, L. A., & Fazan, V. V. (2018). Formuvannia tsyfrovoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv matematyky: Konstatavalnyi etap [Formation of digital competence of future mathematics teachers: Stating stage]. Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia, 65(3), 184–200. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/2024> [in Ukrainian]

22. Saiuk, V. I. (2012). Profesiina kompetentnist yak osnova rozvytku suchasnoho vykladacha v systemi pisladyplomnoi pedahohichnoi osvity [Professional competence as the basis for the development of a modern teacher in the system of postgraduate pedagogical education]. Nova pedahohichna dumka, 3(71), 57–61 [in Ukrainian]

23. Sysoieva, S. O. (2015). Kompetentnisno zorientovana osvita: Yakisni vymiry [Competence-oriented education: Quality dimensions] (Monohrafiia). Un-t im. B. Hrinchenka. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/11033/> [in Ukrainian]

24. Sihaieva, L. Ye. (2011). Kharakterystyka struktury osvity doroslykh v suchasni Ukraini [Characteristics of the structure of adult education in modern Ukraine]. Visnyk Zhytomirskoho derzhavnoho universytetu, 59, 38–42. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/7311/> [in Ukrainian]

25. Shpak, V. I. (2019). Slovyk suchasnykh polihrafichnykh terminiv: Knyha redaktora [Modern printing terminology: Editor's book]. DP «Ekspres-obiava». URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/29248/1/V_SHPAK_SS_PTKR_19_IZH.pdf [in Ukrainian]

26. Iahupov, V. V., & Svystun, V. I. (2007). Kompetentnisnyi pidkhd do pidhotovky fakhivtsiv u systemi vyshchoi osvity [Competence-based approach to the training of specialists in the higher education system]. Naukovi zapysky NaUKMA, 71, 3–8. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/6871> [in Ukrainian]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

БРУЯКА Ярослав – аспірант Інституту цифровізації освіти НАПН України.

Наукові інтереси: розвиток цифрової компетентності фахівців поліграфічної галузі в умовах неформальної освіти: аналіз ключових понять і термінів.

КОВАЛЕНКО Валентина – кандидат педагогічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник відділу хмаро орієнтованих систем і штучного інтелекту в освіті Інституту цифровізації освіти НАПН України, старший науковий співробітник відділу цифрових технологій і комп'ютерного забезпечення Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського.

Наукові інтереси: розвиток цифрової компетентності фахівців поліграфічної галузі в умовах неформальної освіти: аналіз ключових понять і термінів.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

BRUIAKA Yaroslav – Postgraduate Student at the Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine.

Scientific interest: Development of digital competence of printing industry specialists in non-formal education: analysis of key concepts and terms.

KOVALENKO Valentyna – PhD (in Pedagogics), Senior Researcher, Leading Researcher of the Department of Cloud-Oriented Systems and Artificial Intelligence in Education of Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine, Senior Researcher of the Department of Digital Technologies and Computer Support at the V. Sukhomlynskyi State Scientific and Educational Library of Ukraine.

Scientific interest: Development of digital competence of printing industry specialists in non-formal education: analysis of key concepts and terms.

Стаття надійшла до редакції 16.02.2025 р.

Стаття прийнята до друку 01.03.2025 р.

УДК:78.087.68.159.9

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-218-89-95

ВАРГАНІЧ Галина –

старший викладач кафедри вокально-хорової підготовки вчителя Харківської гуманітарно-педагогічної академії
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0913-3999>
e-mail: galinavarganich@gmail.com

БАШЕВСЬКА Марина –

викладач кафедри вокально-хорової підготовки вчителя Харківської гуманітарно-педагогічної академії
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3204-1950>
e-mail: bashev1771@gmail.com