

Ровнягін О.В., магістр

Київський національний університет технологій та дизайну

**ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НАСЕЛЕННЯ:
ДОСВІД ЄВРОПИ**

Анотація. У статті проаналізовані основні фактори, що впливають на формування цифрової компетентності в Україні та країнах Європи. Досліджено вплив урбанізації та інфраструктури у формуванні сприятливого середовища для отримання безперервної освіти. Визначено основні тенденції, пов'язані із розвитком та формуванням цифрових компетенцій, та їх зв'язок із безперервним навчанням на основі узагальнення європейського досвіду щодо формування інноваційних рішень та програм підвищення рівня цифрової компетентності населення. Зроблено висновок, що набуття та розвиток цифрових компетентностей у XXI столітті є необхідним як в усіх сферах національного господарства, так і в повсякденному житті населення.

Ключові слова: цифрові компетенції; безперервна освіта; цифрові навички; цифрова грамотність; дистанційне навчання.

Rovnyagin O.

Kyiv National University of Technologies and Design

**FORMATION OF DIGITAL COMPETENCE OF THE POPULATION:
EXPERIENCE OF EUROPE**

Abstract. The article analyzes the main factors influencing the formation of digital competence in Ukraine and European countries. The influence of urbanization and infrastructure in the formation of a favorable environment for continuing education has been studied. The main trends related to the development and formation of digital competencies and their connection with lifelong learning are identified on the basis of generalization of European experience in the formation of innovative solutions and programs to increase the level of digital competence of the population. Deriving the conclusion that the acquisition and development of digital competencies in the XXI century is necessary in all spheres of the national economy and in everyday life.

Keywords: digital competence; lifelong education; digital skills; digital literacy; distance learning.

Вступ

Сучасний світ знаходиться на стадії переходу до постковідного життя, важливою характеристикою якого є виникнення нових проблем, пов'язаних із адаптацією до нових умов та цифровізацією усіх сфер суспільного життя.

В описі рамок цифрової компетентності для громадян України, Міністерство цифрової трансформації України дає наступне визначення: «Цифрові компетенції – це інтегральна характеристика особистості, яка динамічно поєднує знання, уміння, навички та ставлення щодо використання цифрових технологій для спілкування, власного розвитку, навчання, роботи, участі в суспільному житті, відповідно до сфери компетенцій, належним чином (безпечно, творчо, критично, відповідально, етично) [1].

Науковим дослідженням теоретичних та практичних аспектів формування цифрових компетентностей присвячені праці таких вітчизняних і зарубіжних вчених: В. Вембер, А. Гуржія, О. Кузьмінська, Н. Морзе, О. Спіріна [12], С.П. Кудрявцева [8], S. Carretero; R. Vuorikari and Y. Punie [2].

Постановка завдання. Цифрова компетентність дозволяє виконувати комплексні завдання у цифровому середовищі на відміну від цифрових навичок, тобто,

спроможність виконувати певну дію з використанням цифрових технологій впевнено з належною точністю і швидкістю, яка з часом стає автоматичною [2].

Аналіз та формування цифрових компетентностей населення як частини системи «Безперервного навчання» є необхідною умовою розвитку та прогресу суспільства. Наразі впровадження програм з розвитку та формування цифрових компетенцій є однією із передових політик європейських країн. Узагальнення кращих практик й досвіду європейських країн та його подальше використання в Україні стимулює розвиток та розробку адаптивних програм формування цифрових навичок українського населення.

Результати досліджень. Сьогодні близько 4,2 мільярда населення світу живе у містах, та за прогнозами має збільшитися до 5,2 мільярдів у 2030 році [3]. Процес урбанізації проводить стрімко зростати, що у свою чергу стимулює створення та розвиток високоякісної стійкої інфраструктури та надання базових послуг, серед яких і доступ до інтернету.

За даними Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) протягом 2010–2020 років прослідковується стійка тенденція зростання кількості підключених до Інтернету домогосподарств у містах. Аналіз динаміки зростання частки населення, підключеного до Інтернету свідчить, що найбільший відсоток підключених у 2010 році спостерігався у Німеччині (82,94%), і до 2020 року зріс на 12,64 відсоткових пункти, в Австрії – на 18,51, у Великій Британії – 19,73% (за даними 2019 року), у Польщі – 23,54 відсоткових пункти (табл. 1).

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика домогосподарств
у містах з доступом до інтернету від загальної кількості, %**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Австрія	73,84	75,81	82,13	83,12	82,95	85,60	88,09	89,26	90,16	91,82	92,35
Франція	79,72	79,59	83,08	84,20	84,76	84,27	86,87	88,55	90,10	91,91	..
Німеччина	82,94	84,04	..	88,56	90,27	90,86	92,98	93,57	95,47	94,96	95,58
Польща	68,05	70,96	75,33	76,43	78,61	79,36	82,20	84,78	87,17	89,51	91,59
Велика Британія	78,40	82,18	85,81	88,27	88,97	90,79	92,67	94,44	94,81	95,43	98,13

Джерело: побудовано автором за [4].

Міста стають центрами освіти для більшості населення, що проживає на їх території, а процес урбанізації супроводжується не лише приростом населення, а також його цифровізацією.

Доступ до Інтернету домогосподарств сільської місцевості також має тенденцію до зростання. Так, частка населення, що використовує Інтернет зросла у Німеччині з 80% до 96%, у Великій Британії – з 79,85% до 93,7%, в Австрії – з 72,25% до 89,8%, у Франції – з 61,26% до 90,09% (29,74%), у Польщі – з 58,83% до 88,88% відповідно (табл. 2).

Таблиця 2

**Порівняльна характеристика домогосподарств
у сільській місцевості з доступом до інтернету від загальної кількості, %**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Австрія	72,25	74,76	76,75	79,50	79,79	79,93	82,65	87,98	88,50	88,07	89,80
Франція	61,26	69,00	78,36	79,70	81,34	81,63	84,84	85,49	87,81	90,09	..
Німеччина	80,00	79,15	..	87,06	88,31	89,36	91,23	92,09	93,11	95,03	96,04
Польща	58,83	61,56	65,14	67,42	71,07	72,76	79,05	79,00	81,60	83,49	88,88

Велика Британія	79,85	84,14	89,02	90,37	90,62	91,30	95,38	94,08	94,39	93,71	93,70
-----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Джерело: побудовано автором за [4].

Загалом збільшення кількості підключень домогосподарств як у містах, так і у сільській місцевості зазнали стрімкого зростання, з випереджаючим зростанням у містах (за виключенням Німеччини).

Надання доступу до мережі Інтернет має важливий зв'язок із цифровими компетентностями. Описуючи процес безперервної освіти в глобальному масштабі, важливо також приділити особливу увагу галузі освіти та науки. Оскільки саме вплив пандемічних обмежень перенаштував систему державного управління в галузі освіти, стимулював пошук і розробку нових підходів та моделей освітнього процесу.

Адаптивність студентів та викладацького колективу до дистанційного навчання шляхом підвищення рівня володіння цифровими компетенціями стали найбільш важливими у новій моделі освіти. Постійне підвищення цифрових компетенцій разом із розробкою нових он-лайн курсів і програм з урахуванням специфіки віддаленого навчання стало важливою складовою у сучасних науково-педагогічних працівників.

Прикладом такої кореляції є проведене у 2020 році опитування студентів денної форми навчання Факультету економіки та бізнесу на базі Київського національного університету технологій та дизайну [5].

В опитуванні взяли участь 115 студентів. Після аналізу та обробки даних, були отримані наступні результати: «Основними перевагами дистанційного навчання на думку студентів стали: гнучкий графік навчання (34%); можливість поєднання роботи і навчання (29%); можливість опанування додаткових компетенцій, курсів, хобі (20%); підвищення мотивації до самонавчання (16%); інше (1%). До недоліків дистанційного навчання у період загального карантину студенти віднесли: технічні проблеми, неможливість доступу до Інтернет (48%); складність засвоєння матеріалу (38 %); низький рівень володіння викладачами інформаційними технологіями (11%); низький рівень володіння студентами інформаційними технологіями (8%)».

Дистанційне навчання є складовим елементом «Безперервного навчання» у постковідному світі. Ефективність та продуктивність у навчанні за допомогою новітніх технологій, у дослідження серед найбільш вагомих переваг були гнучкий графік (34%) та поєднання роботи і навчання (29%), пов'язане з рівнем цифрових компетентностей індивідуумів.

З іншого боку, доступ до інтернету, який було виокремлено у (48 %) як найбільш вагомий недолік, є важливим елементом і тісно пов'язаний як із необхідною інфраструктурою так і концепцією формування так званих «Learning cities», тобто міст, які ефективно мобілізують ресурси для поширення освіти, використовують сучасні технології для навчання в он-лайн просторі за допомогою чого місто має потенціал до розширення можливостей та соціальної інтеграції, економічного розвитку, культурного процвітання та сталого розвитку [6].

Однак для цього можливості отримання та вдосконалення навчання в містах мають бути високоякісними, включно для всіх верств населення, особливо учнів, і пропонуватися на постійній основі, протягом усього життя [7]. На думку вітчизняних авторів, терміни «Безперервне навчання» та «Безперервна освіта» визначаються наступним чином:

«Безперервна освіта – це комплекс державних, приватних і суспільних освітніх установ, що забезпечують організаційну і змістовну єдність і подальший взаємозв'язок всіх ланок освіти, задовольняючи прагнення людини до самоосвіти і розвитку протягом всього життя, а Безперервне навчання – це навчання, яке має місце в перебігу всього

життя індивідуума, і яке обумовлене інтенсивним оновленням знань і умінь, необхідних для успішної і ефективної професійної діяльності і, відповідно, швидкою зміною соціальних і економічних умов, що висувають нові вимоги до рівня професійної підготовки фахівців» [8].

Одним із публічних установ, що допомагають реалізувати політику «Освіти впродовж навчання» та формування цифрових компетенцій у населення є, наприклад, створений у Німеччині інститут освіти дорослих «German Institute for Adult Education» [9], метою якого є:

- 1) проведення фундаментальних досліджень;
- 2) забезпечення передачі знань та інфраструктури для досліджень;
- 3) розроблення інноваційні концепції для практиків;
- 4) консультування зацікавлених сторін щодо національної та міжнародної політики безперервної освіти.

Дослідження інституту та його дослідницькі послуги сприяють розвитку як безперервної освіти, так і практики у сфері освіти дорослих. Напрями дослідження стосуються визначення суттєвих і актуальних проблем у науці, політиці та практиці безперервної освіти та навчання протягом усього життя. Фінансування інституту проводиться урядом і федеральними штатами [10].

Для людей, які втратили засоби до існування через карантинні обмеження, надзвичайно важливо, щоб програми безперервної освіти та навчання, що включають базову грамотність, життєві навички та професійну підготовку, були пріоритетними. Ефективна інтеграція базової грамотності, життєвих та професійних навичок у програми навчання дорослих часто призводить до успішних результатів. Такі інтегровані підходи узгоджуються з принципом навчання дорослих оскільки дорослі, як правило, більш мотивовані брати участь в інтегрованій освітній програмі, коли їх зміст більше відповідає їхнім безпосереднім потребам, особистим цілям і амбіціям [11].

Таким чином, бажання «дорослих учнів» розвивати нові навички, покращувати перспективи роботи та/або змінити траєкторію свого професійного та особистого життя є стимулюючим фактором для участі в програмах навчання. Інтегрований підхід до навчання також узгоджується з принципом навчання впродовж усього життя.

Зміна технологій, глобальні проблеми, такі як пандемія COVID-19, і збільшення мобільності людей у всьому світі вимагають від громадян покращити свої цифрові компетенції, щоб покращити їх працевлаштування. Формування та вдосконалення цифрової грамотності дає дорослим можливість стати незалежними учнями протягом усього життя та активними громадянами, забезпечуючи тим самим їм краще життя [12].

Для вирішення проблем, пов'язаних із цифровізацією, сучасний індивід повинен формувати наступні навички: 1) когнітивні (логічне і креативне мислення, вербальна грамотність, вміння вирішувати проблеми), 2) соціальні (особистісні якості, готовність отримувати новий досвід, сумлінність, емоційна стабільність, саморегулювання, неконфліктність, прийняття рішень, навички міжособистісного спілкування), 3) технічні (навички, необхідні для роботи за конкретною професією) [13].

Висновки. Формування цифрових компетентностей населення у постковідному світі стає важливим завданням, як для світу, так і для кожного індивіду. Урбанізація, доступ до інтернету та онлайн ресурсів, формування необхідного розуміння та оволодіння базовим рівнем цифрових навичок є необхідною умовою у рамках концепції «Learning cities», а також враховуючи рух світу до інтеграції «Освіти впродовж навчання».

Важливим є створення необхідної інфраструктури та інститутів, що будуть займатися впровадженням інноваційних рішень та дослідженням політики

«Безперервної освіти». На рівні індивідууму, важливою складовою формування цифрової компетентності є готовність майбутніх «учнів» до оволодіння й застосування цифрових технологій.

Незважаючи на велику кількість досліджень, присвячених даній проблемі, питання формування цифрової компетентності, визначення її структури та змісту потребують подальшого вивчення. В подальшому важливим є дослідження підходів щодо створення моделі формування цифрової компетентності, визначення умов формування та перспектив запровадження кращих європейських практик задля прискорення процесів цифровізації населення в Україні.

Список використаної літератури

1. Опис рамок цифрової компетентності для громадян України. *Міністерство цифрової трансформації України*. 2021. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf.
2. Carretero S., Vuorikari R. and Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. 2017. EUR 28558 EN. doi:10.2760/38842.
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2018. The world's cities in 2018: Data booklet. New York, United Nations. URL: <https://digitallibrary.un.org/record/3799524?ln=en>.
4. The OECD Model Survey on ICT Access and Usage by Households and Individuals. 2ed revision. OECD, 2015.
5. Олешко А. А., Ровнягін О. В., Годз В. Р. Удосконалення дистанційного навчання у вищій освіті в умовах пандемічних обмежень. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2021. № 1. DOI: 10.32702/2307-2156-2021.1.3. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1936>.
6. Learning cities: Drivers of inclusion and sustainability. 2020. URL: <https://uil.unesco.org/lifelong-learning/learning-cities/learning-cities-drivers-inclusion-and-sustainability>.
7. Inclusive lifelong learning in cities: Policies and practices for vulnerable groups: Book. UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2021. 324 p.
8. Кудрявцева С. П., Колос В. В. Міжнародна інформація: навч. посіб. К.: ВД "Слово", 2005. 400 с.
9. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen. URL: <https://www.die-bonn.de/>
10. Das Institut. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen. URL: <https://www.die-bonn.de/institut>.
11. Integrated approaches to literacy and skills development: Book. UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2021. 176 p.
12. Морзе Н. В., Кузьмінська О. Г., Вембер В. П., Барна О. В. Компетентностные задания как средство формирования информатической компетентности в условиях непрерывного образования. *Інформаційні технології в освіті: збірник наукових праць*. 2010. № 4. С. 48–62.
13. Facer K., Buchczyk M. Understanding Learning Cities as discursive, material and affective infrastructures. *Oxford Review of Education*. 2019. 45(2): 168–187. DOI: 10.1080/03054985.2018.1552581.