

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-11>

УДК 331.5: 330.341.12

ВДОСКОНАЛЕННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ЕКОНОМІКИ

IMPROVING DIGITAL COMPETENCES AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF SOCIAL AND LABOUR POTENTIAL IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE ECONOMIC TRANSFORMATIONS

Немченко Тетяна Анатоліївна

кандидат економічних наук, доцент,

Центральноукраїнський національний технічний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4914-5134>

Коваленко Сніжана Володимирівна

викладач,

Центральноукраїнський національний технічний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0351-3704>

Nemchenko Tetiana, Kovalenko Snizhana

Central Ukrainian National Technical University

Авторами в статті досліджено, що недостатній рівень цифрових знань та навичок у працівників створює серйозні бар'єри для реалізації їх соціально-трудоного потенціалу, знижуючи конкурентоспроможність як окремих працівників, так і організацій в цілому. У роботі проаналізовано показники цифрової трансформації українських регіонів та окреслено ключові проблеми, які стримують розвиток цифрової інфраструктури. У цьому контексті наголошено на важливості розвитку соціально-трудоного потенціалу як складової економічного відновлення та забезпечення стійкого розвитку в умовах цифровізації. Авторами виявлено основні фактори, що стримують розвиток соціально-трудоного потенціалу, серед яких провідну роль відіграє цифровий розрив. В статті підкреслено необхідність формування державної політики, спрямованої на усунення цифрового розриву та забезпечення інклюзивності цифрового середовища для всіх категорій населення.

Ключові слова: соціально-трудогий потенціал, цифровізація, цифрові компетенції, цифровий розрив, цифровий регіональний дисбаланс, сільське населення, цифрова інклюзія.

The digitalisation of the economy, which covers all aspects of business, is changing traditional forms of employment, increasing the role of freelancing, remote work and other flexible models. At the same time, there is a growing demand for skilled workers who can effectively use digital tools. The insufficient level of digital knowledge and skills of employees creates serious barriers to the realisation of their social and labour potential, reducing the competitiveness of both individual employees and organisations as a whole. The authors show that digital competences are a prerequisite for successful integration into the European digital market and consider the importance of introducing digital technologies in Ukraine, in particular in the context of the post-war economic recovery. The paper analyses the indicators of digital transformation of Ukrainian regions and outlines the key problems that hinder the development of digital infrastructure. In this context, the importance of developing the social and labour potential as a component of economic recovery and ensuring sustainable development in the context of digitalisation is emphasised. The authors identify the main factors that hinder the development of social and labour potential, among which the digital divide plays a leading role. This phenomenon is multidimensional and manifests itself in age and regional disparities, as well as in limited access to the Internet and digital services in remote or frontline areas. In addition, it has been found that the population groups with a lower capacity to acquire digital skills include, first of all, employees aged 40 and over and the rural population. The article emphasises the need to formulate a state policy aimed at eliminating the digital divide and ensuring the inclusiveness of the digital environment for all categories of the population, in particular among employed persons aged 30 to 49, who form the



main core of the labour market. The proposed recommendations include the development of digital infrastructure, the implementation of educational programmes for the development of digital skills, financial support for socially vulnerable groups, and incentives for the private sector to engage in digital transformation.

Keywords: social and labour potential, digitalisation, digital competences, digital divide, digital regional imbalance, rural population, digital inclusion.

Постановка проблеми. У сучасних умовах інноваційних трансформацій економіки вдосконалення цифрових компетенцій стає невід'ємним чинником ефективного розвитку соціально-трудового потенціалу суспільства. Здатність суб'єктів ринку праці опанувати цифрові інструменти й інтегрувати їх у свою професійну діяльність безпосередньо впливає на конкурентоспроможність як окремих працівників, так і організацій загалом, тоді як недостатній рівень цифрових компетенцій працівників створює бар'єри для повноцінного використання наявного соціально-трудового потенціалу. Відповідно, необхідність безперервного навчання, що супроводжує процес цифровізації, стає ключовою умовою забезпечення стійкого розвитку людських ресурсів, сприяючи їх адаптивності до динамічно змінюваних умов ринку праці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Діджиталізація економіки зумовила кардинальні зміни в усіх сферах життя людини, а в Україні, як зазначає Пічкурова З. В., саме цифрові інструменти виступають основним засобом вирішення низки проблем, які виникли після повномасштабного вторгнення, при цьому на загальнодержавному рівні взято курс на цифровізацію, що вже сьогодні стає одним із факторів її конкурентоспроможності на міжнародній арені [1], виводячи на чільне місце потребу забезпечення економіки кадрами відповідного рівня. Так, Панкратова О. М. серед позитивних ефектів впровадження цифровізації виокремлює зростання робочих місць (зокрема, за рахунок збільшення кількості фрілансерів), нарощення продуктивності праці, зростання можливості інтегрування населення незалежно від фізіологічних особливостей до суспільної системи праці, а також зниження рівня бідності, зростання доступності та якості медичних, освітніх послуг, безпеки оточуючого середовища, зменшення негативного екологічного впливу, тощо [2]. Коваль О. та Лишак О. зауважують і на активізацію інтелектуального розвитку трудового потенціалу внаслідок доступності віддаленого доступу до інформації [3]. Панченко М. зауважує, що серед основних завдань повоєнного відновлення чільне

місце посідає розвиток людського капіталу, ключовими факторами якого виступатимуть цифрове навчання та освіта [4]. На думку Куйбіди В. С., Петроє О. М., Федулової Л. І., Андрощука Г. О. саме розвиток цифрових навичок формує передумови для подальшого розвитку цифрового ринку та виступає відправною точкою гармонізації цифрового укладу [5].

Постановка завдання. Метою статті є визначення рівня розвитку цифрових компетенцій соціально-трудового потенціалу України, виявлення ключових чинників і бар'єрів, які виникають на шляху нарощення цифрових навичок у населення та розробка рекомендацій щодо подолання цифрового розриву та посилення конкурентоспроможності соціально-трудового потенціалу у довгостроковій перспективі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз процесів розвитку соціально-трудового потенціалу в контексті динамічних змін сучасної економіки потребує детального дослідження факторів, що формують його середовище функціонування. Серед ключових аспектів варто виокремити децентралізацію, інтеграційний характер економічного розвитку, трансформацію зайнятості, зокрема зростання частки працівників у сфері послуг, поширення дистанційної праці, фрілансу та самозайнятості, що зумовлені, переважно імплементацією цифрових технологій у всі сфери суспільного буття. Відповідно, в сучасних умовах особливої ваги набуває необхідність постійного оновлення знань, а особливо розвитку компетенцій у сфері роботи з інформаційними ресурсами, задля формування відповідності професійних навичок соціально-трудового потенціалу сучасним вимогам ринку праці. Насамперед, мова йде про необхідність прискореної цифровізації держави, яка супроводжується рядом викликів.

Варто зауважити, що загалом цифровий розвиток оцінює індекс цифрової економіки та суспільства (DESI), який вимірює прогрес цифровізації власне країн-членів Європейського Союзу. DESI включає такі основні напрями досліджень: цифрові навички населення (людський капітал), цифровізація біз-

несу, розвиток інфраструктури, а також цифровізація публічних послуг. Україна наразі не включена до DESI як повноцінний учасник, але в контексті євроінтеграції активно працює над впровадженням відповідної методології для збору даних, що відповідають європейським стандартам. У вересні 2023 року Кабінет Міністрів України затвердив перелік показників DESI та порядок їх збору, що є кроком до інтеграції в Єдиний цифровий ринок ЄС [6]. Тож, з огляду на це актуальності набирає питання підвищення рівня розвитку цифрових навичок працєактивного населення, що сприяє імплементації цифрових технологій та поширення спектру їх застосування.

Під цифровими компетенціями варто розуміти «сукупність знань, здібностей, особливостей характеру і поведінки, які необхідні для того щоб людина могла використовувати ІКТ та цифрові технології для досягнення цілей у своєму особистому або професійному житті» [5]. При цьому варто розуміти, цифрові компетентності за своєю природою є швидкозмінюваними і потребують постійного оновлення та включають не лише суто технічні навички, а й ті знання, що забезпечують людині комфортне існування в цифровому середовищі, зокрема й в соціальній, емоційній, когнітивній його складових [5]. Маємо зауважити, що в цілому, в Україні прогресує опанування населення цифровими навичками. Зокрема, за даними Мінцифри, якщо у 2019 р. 37,9 % українців мали низький рівень цифрових навичок, а 15,1% населення не опанував їх навіть на низькому рівні, то у вже у 2023 році відсоток тих, хто не володіє цифровими навичками знизився до 7,2%, а кількість тих, хто опанував їх на мінімально низькому рівні – до 33,2%. При цьому у віковому розрізі, зауважимо, що серед тих, хто не володіє цифровими навичками - очікувано представники вікової категорії 60-70 років (17,4%) та 50-59 років (8,9%). Серед молоді (18-29 років) рівень відсутності цифрових навичок становить 2,1%. Однак, маємо зауважити на те, що стрімка цифровізація вимагає нарощення рівня володіння даного роду вміннями, тож досить тривожним є те, що серед вікової категорії 30-39 років та 40-49 років, які складають ядро ринку праці та мають бути конкурентоспроможними ще як мінімум 15-20 років, рівень володіння просунутими цифровими навичками складає лише 44,1% та 39,7% відповідно, в той час, як серед молоді цей показник сягає 65,4% [7]. Окрім цього, варто наголосити на формуванні цифрового розриву не лише в контексті

віку, а й в залежності від місця проживання. Зокрема, доступ до мережі Інтернет є затрудненим здебільшого в сільській місцевості, а обстріли енергетичної інфраструктури зумовили загальне зниження швидкості мобільного інтернету в Україні в 2023 р. на 58,8% [8], який в деякій місцевості виступає єдиним джерелом. В той же час, опитування серед сільської молоді свідчать про високий рівень тривожності щодо відповідності оволодіння ними цифровими навичками на належному рівні (41% проти 33% серед міської молоді) [7]. Тож, в майбутньому нашу державу може чекати дисбаланс на ринку праці через відсутність належного опанування цифровими вміннями, а з врахуванням еміграційних тенденцій серед молоді - втрата конкурентоспроможного соціального-трудоного потенціалу, поглиблення процесів старіння нації, відсутність потужного ядра працєактивного населення.

Приходимо до висновку, що політика держави, має бути спрямована, окрім формування сприятливого соціального клімату для використання, а особливо відтворення соціально-трудоного потенціалу, і на забезпечення умов для опанування цифровими навичками, чому сприятиме власне цифрова трансформація суспільного життя. Маємо підкреслити розуміння цього державою та обрання відповідного курсу. Зокрема, Міністерством цифрової трансформації проведено дослідження в регіональному розрізі, що спирається ви вивчення темпів цифровізації за обраними напрямками [9].

Зауважимо, що якщо в цілому в 2022 році Індекс цифрової трансформації (ІЦТ) становив 0,651, то в 2023 році цей показник знизився до 0,632. Помічаємо в цьому контексті і певний регіональний дисбаланс, що зумовлений як рівнем ініціативності місцевих адміністрацій, так і об'єктивними умовами, зокрема соціально-економічною ситуацією та близькістю до зони бойових дій. У той час як окремі області, такі як Дніпропетровська, Львівська, Полтавська, досягають вагомих успіхів у цифровізації завдяки розвиненій інфраструктурі та активній роботі інституцій, прифронтові регіони стикаються з численними викликами, що уповільнюють їх розвиток у цій сфері. Так, головним фактором, який стримує цифровізацію є вразлива інфраструктура через бойові дії, що призводить до обмеження доступу до високошвидкісного інтернету, пошкодження комунікаційних мереж і нестачі ресурсів для їх модернізації. При цьому навіть

Таблиця 1

Порівняльний аналіз цифрової трансформації регіонів України в 2023 р.

Область	Індекс цифрової трансформації	Інституційна спроможність	Розвиток інтернету	Цифрова освіта	Впровадження режиму «без паперів»	Галузева цифрова трансформація
Дніпропетровська	0.908	1.000	0.902	0.968	0.923	0.826
Львівська	0.891	0.880	0.914	0.840	0.951	0.918
Полтавська	0.833	0.800	0.917	0.936	0.902	0.836
Волинська	0.831	0.880	0.870	0.624	0.865	0.747
Тернопільська	0.827	1.000	0.916	0.732	0.856	0.773
Харківська	0.787	0.728	0.926	0.968	0.809	0.773
Одеська	0.785	1.000	0.849	0.620	0.819	0.601
Вінницька	0.777	0.900	0.784	0.920	0.868	0.848
Закарпатська	0.732	0.800	0.602	0.820	0.813	0.688
Рівненська	0.727	0.960	0.609	0.472	0.853	0.732
Івано-Франківська	0.685	0.900	0.769	0.240	0.599	0.690
Київська	0.684	0.685	0.689	0.542	0.718	0.534
Черкаська	0.672	0.656	0.595	0.686	0.731	0.719
Хмельницька	0.620	0.800	0.756	0.458	0.667	0.637
Житомирська	0.560	0.380	0.769	0.552	0.743	0.511
Чернігівська	0.553	0.612	0.404	0.546	0.536	0.509
Чернівецька	0.546	0.500	0.374	0.546	0.740	0.447
Кіровоградська	0.531	0.320	0.619	0.524	0.622	0.454
Миколаївська	0.441	0.167	0.609	0.656	0.487	0.105
Луганська	0.404	0.320	0.118	0.546	0.605	0.272
Донецька	0.359	0.320	0.185	0.546	0.369	0.092
Херсонська	0.316	0.286	0.179	0.834	0.612	0.065
Запорізька	0.289	0.598	0.185	0.658	0.141	0.104
Сумська	0.178	0.300	0.173	0.398	0.182	0.104
Автономна Республіка Крим	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Джерело: [9]

у складних умовах деякі регіони демонструють приклади адаптивності, як, наприклад, Херсонська область, яка, попри низький загальний індекс цифровізації, має сильні позиції у напрямі цифрової освіти, що свідчить про можливість точкового впровадження ініціатив, навіть у складних обставинах. Регіони, які знаходяться в тилівій частині держави, наприклад, такі як Кіровоградська та Чернівецька області, також мають низькі показники цифрової трансформації, що зумовлено не лише меншою кількістю фінансових ресурсів, але відсутністю прогресивних ініціатив з боку місцевої влади [9].

Серед ключових проблем, які стримують цифровий розвиток України вчені називають недостатнє фінансування, а також низький рівень інвестиційної активності організації. Наприклад, питома вага витрат на наукові дослідження та розробки (НДДКР) в Україні складає тільки 0,5% від ВВП, тоді, як сусідні європейськими країни витрачають в 3–4 рази більше [3].

Відповідно, приходимо до висновку, що загальний успіх цифрової трансформації України значною мірою визначатиметься здатністю підтримати регіони, що опинилися в найскладніших умовах, одночасно розвива-

ючи й поглиблюючи вже отримані досягнення в тилкових областях, що потребуватиме поєднання централізованих зусиль уряду та ініціативності місцевої влади.

Узагальнюючи результати дослідження, серед ключових проблем, які стримують розвиток соціально-трудового потенціалу є, перш за все, загроза виключення певної частини населення з процесу праці через формування цифрового розриву, причинами якого можна назвати, зокрема, регіональний дисбаланс цифровізації, що в свою чергу призводить і до поглиблення відмінностей у доступі до цифрових благ міського та сільського населення, освітніх ресурсів, технологічного обладнання, прискорення цифрових трансформацій в трудовому процесі, що вимагає постійного навчання та перманентного підвищення рівня опанування цифрових компетенцій, що викликає труднощі, зокрема у дорослого населення, переважно після 40 років, а також недостатня увага з боку держави щодо формування ефективних програм цифрової інклюзії, тощо.

Висновки. У сучасних умовах, де цифрові технології пронизують всі напрямки суспільної діяльності, трансформації, подолання цифрового розриву та забезпечення цифрової інклюзії є одним із ключових викликів для забезпечення сталого соціально-економічного розвитку. Реалізація означеної мети потребує системного підходу та комплексної стратегії, спрямованої на ліквідацію бар'єрів доступу до цифрових технологій і забезпечення їх широкого використання, особливо для вразливих категорій соціально-трудового потенціалу, зокрема економічно активної її частини після 40 років та сільського населення. Серед перспективних шляхів подолання цифрового розриву, насамперед, на нашу думку можна виділити наступні напрями:

– формування умов для розвитку цифрової інфраструктури, зокрема за рахунок

розширення рівномірності доступу до високошвидкісного інтернету, особливо у сільській місцевості та віддалених регіонах, забезпечення альтернативних шляхів доступу до даної інфраструктури з огляду на обстріли та масштабні руйнування внаслідок воєнних дій на території України;

– стимулювання приватного сектору до впровадження цифрових рішень за рахунок запровадження державної субсидіарної підтримки;

– розширення існуючої мережі освітніх програм із формування цифрових навичок, адаптованих до різних вікових і соціальних груп на базі освітніх платформ, безкоштовних онлайн-курсів та тренінгів, що орієнтовані на підвищення цифрової грамотності серед населення, яке потребує підтримки, зокрема дорослих людей, сільського населення та представників соціально вразливих груп;

– фінансова підтримка для забезпечення цифрової доступності за рахунок формування мережі субсидіарних програм для придбання цифрових пристроїв, забезпечення доступу до інтернету та запровадження спеціальних тарифів на послуги зв'язку для соціально вразливих категорій населення, з огляду на нарощення їх вартості операторами через постійні руйнування інфраструктури;

– удосконалення регіональної та галузевої цифрової політики задля зниження виявленого регіонального дисбалансу шляхом розробки регіональних цифрових стратегій, які враховуватимуть особливості кожної території, в тому числі за рахунок налагодження співпраці з локальним бізнесом.

Таким чином, подолання цифрового розриву потребує цілеспрямованих дій, реалізація яких сприятиме посиленню конкурентоспроможності соціально-трудового потенціалу, підвищенню рівня цифрової інтеграції суспільства та забезпеченню стійкого економічного зростання в перспективі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Пічкурова З. Розвиток цифрової економіки України в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2023. № 58. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-73>
2. Панкратова О. Цифровізація як сучасний тренд розвитку менеджменту. *Економіка та суспільство*. 2021. № 33. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-55>
3. Коваль О., Лишак О. Характеристика цифрової трансформації економіки в умовах глобальних викликів. *Економіка та суспільство*. 2024. № 66. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-72>
4. Панченко М. Цифрова трансформація як напрям післявоєнного відновлення та реалізації інноваційно-інвестиційного потенціалу України. *Економіка та суспільство*. 2023. № 51. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-4>

5. Куйбіда В. С., Петроє О. М., Федулова Л. І., Андрощук Г. О. Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу : аналіт. зап. Київ : НАДУ, 2019. 28 с.
6. В Україні розраховуватимуть Індекс цифрової економіки та суспільства. Liga Zakon. URL: https://biz.ligazakon.net/news/222067_v-ukran-rozrakhovuvatimut-ndeks-tsifrovo-ekonomki-ta-susplstva
7. Дослідження цифрових навичок українців. Третя хвиля. Дія. Освіта. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/research>
8. Digital 2024: Ukraine. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-ukraine>
9. Індекс цифрової трансформації регіонів України 2023. URL: <https://hromada.gov.ua/research/indeks-cifrovoyi-transformaciyi-regioniv-ukrayini-2023>

REFERENCES:

1. Pichkurova Z. (2023). Rozvytok tsyfrovoy ekonomiky Ukrainy v umovakh voiennoho stanu [Development of the digital economy of Ukraine under martial law]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vol. 58. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-73>
2. Pankratova O. (2021) Tsyfrovizatsiia yak suchasnyi trend rozvytku menedzhmentu [Digitalisation as a modern trend in management development]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vol. 33. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-55>
3. Koval O., Lyshak O. (2024) Kharakterystyka tsyfrovoyi transformatsii ekonomiky v umovakh hlobalnykh vykliv [Characteristics of the digital transformation of the economy in the context of global challenges]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vol. № 66. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-72>
4. Panchenko M. (2023) Tsyfrova transformatsiia yak napriam pisliavoiennoho vidnovlennia ta realizatsii innovatsiino-investytsiinoho potentsialu Ukrainy [Digital transformation as a direction of post-war recovery and realisation of innovation and investment potential of Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vol. 51. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-4>
5. Kuibida V. S., Petroie O. M., Fedulova L. I., Androshchuk H. O. (2019) Tsyfrovii kompetentsii yak umova formuvannia yakosti liudskoho kapitalu : analit. zap. [Digital competences as a condition for the formation of human capital quality: analytical report]. Kyiv : NADU. 28 p.
6. V Ukraini rozrakhovuvatymut Indeks tsyfrovoy ekonomiky ta suspilstva. Liga Zakon [The Index of Digital Economy and Society will be calculated in Ukraine. Liga Zakon]. Available at: https://biz.ligazakon.net/news/222067_v-ukran-rozrakhovuvatimut-ndeks-tsifrovo-ekonomki-ta-susplstva
7. Doslidzhennia tsyfrovoykh navychok ukraintiv. Tretia khvylya. Diia. Osvita [Survey of digital skills of Ukrainians. Third wave. Action. Education]. Available at: <https://osvita.diia.gov.ua/research>
8. Digital 2024: Ukraine. Available at: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-ukraine>
9. Indeks tsyfrovoyi transformatsii rehioniv Ukrainy 2023 [Digital Transformation Index of Ukrainian Regions 2023]. Available at: <https://hromada.gov.ua/research/indeks-cifrovoyi-transformaciyi-regioniv-ukrayini-2023>