

УДК 327:331

**ПРОБЛЕМА ЦИФРОВОГО РОЗРИВУ КРІЗЬ ПРИЗМУ
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ НЕВІДПОВІДНОСТІ РОБОЧОЇ СИЛИ**

**THE PROBLEM OF THE DIGITAL DIVIDE THROUGH THE PRISM OF
THE QUALIFICATION MISMATCH OF THE WORKFORCE**

Бондаренко О.І.

кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародної комунікації та політології
Хмельницький національний університет,
(Україна, Хмельницький),
e-mail: bondarenkoO@khmnu.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-7783-7146

Bondarenko O.I.

*Ph.D., Assoc. Prof. at the Department
of International Communication and Political Science
Khmelnyskyi National University
(Ukraine, Khmelnytskyi)
e-mail: bondarenkoO@khmnu.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-7783-7146*

У статті розглядається проблема цифрового розриву крізь призму кваліфікаційної невідповідності робочої сили. Метою дослідження є вивчення проблеми розриву цифрових навичок працівників країн з розвинутою економікою на ринку праці та вирішення проблеми за рахунок поширення цифрових навичок. Аналіз показав, що цифровий розрив спочатку розглядався з позиції технологічного детермінізму, але з впровадженням цифрових технологій, постала проблема забезпечення економіки необхідними трудовими ресурсами з цифровими навичками. Тому акцент у розумінні цифрового розриву змістився в соціальну сферу, загострюючи проблему кваліфікаційної невідповідності персоналу. У країнах ЄС ведеться активна політика щодо зменшення цифрового розриву. Триваюча цифрова трансформація економіки та суспільства вимагає, щоб усі європейці розвивали цифрові навички, що зазначено у стратегії Цифрового десятиліття. Зокрема, робоча сила потребує підвищення кваліфікації, щоб використовувати нові цифрові технології на робочому місці. Для розробки та впровадження передових цифрових технологій у кожному

секторі економіки також необхідний великий кадровий резерв з висококваліфікованих ІТ-фахівців. Тому для компаній створення умов для підвищення цифрової кваліфікації на робочому місці стає необхідним. Уряд ЄС усвідомлює, що конкурентоздатними виявляться ті країни, чий трудові ресурси будуть відповідати новим технологічним умовам, тому прийняті рішення мають системний політичний характер.

Ключові слова: цифровий розрив, цифрові навички, кваліфікаційна невідповідність, цифрова економіка, висококваліфіковані спеціалісти.

The article examines the problem of the digital divide through the prism of the qualification mismatch of the workforce. The purpose of the study is to explore the problem of the digital skills gap in the labor market of developed economies and the solving the problem through the spread of digital skills. The analysis showed that the digital divide was initially considered from the standpoint of technological determinism, but with the introduction of digital technologies, the problem of providing the economy with the necessary labor resources with digital skills arose. Consequently, the emphasis in understanding the digital divide has shifted to the social sphere, exacerbating the problem of personnel qualification mismatch. The EU countries conduct politics of the digital divide reduction. The ongoing digital transformation of the economy and society requires that all Europeans develop digital skills, as outlined in the Digital Decade strategy. In particular, the workforce needs advanced training to use new digital technologies in the workplace. The development and implementation of advanced digital technologies in every sector of economy also requires a large pool of highly qualified IT specialists. Thus, creating conditions for improving digital skills in the workplace becomes necessary for companies. The EU government is aware that those countries will be competitive, whose labor resources will meet the new technological conditions, therefore the adopted decisions have a systemic political nature.

Keywords: digital divide, digital skills, skills mismatch, digital economy, highly qualified specialists.

Постановка проблеми. Проблема дефіциту цифрових навичок притаманна всім країнам світу. Особливо проблема загострюється в країнах, де рівень розвитку цифрової економіки найбільший і потребує забезпечення висококваліфікованої робочої сили з розвиненими цифровими навичками. Неоднозначним питанням для підприємств залишається керування розривом цифрових навичок працівників. У науковому середовищі досліджуються два основних чинники дефіциту цифрових навичок, які впливають на різні сектори

економіки в різних пропорціях. Першим фактором є брак цифрових навичок серед існуючої робочої сили. Другим - є брак належно підготовлених випускників з необхідними цифровими навичками для заповнення посад у технологічних галузях цифрової економіки [1]. Обидва фактори можуть суттєво гальмувати як розвиток економіки країни в цілому, так і окремих підприємств.

Компаніям для того, щоб застосувати цифрові технології, які зроблять бізнес більш ефективним, потрібно керувати браком цифрових навичок серед найманих працівників. Стимулювання підвищення кваліфікації працівників на робочому місці може допомогти вирішити цю проблему і залишитися конкурентоспроможними на ринку завдяки використанню великої кількості доступних цифрових продуктів і послуг. Для окремих працівників з'являється можливість подолати розрив власних навичок. Випускники та кваліфіковані працівники з ІТ-кваліфікацією наразі мають вибір найкращих вакансій на ринку праці. Тому цифрові навички є обов'язковою характеристикою сучасного фахівця, а бар'єром для цифрової трансформації може стати дефіцит кадрів з необхідними цифровими навичками.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Визначенням і аналізом кваліфікаційних потреб бізнесу на ринку праці займаються міжнародні організації та кампанії такі, як Cedefop, ОЕСР, World Economic Forum, Світовий Банк, Boston Consulting Group (BCG), Форум вищої освіти і бізнесу (BNEF) США, Burning Glass Technologies (BGT).

Міжнародна організація праці у 2011 р. у взаємодії з міжнародними, регіональними та національними організаціями та органами (ОЕСР, АБР, АТЕС, Європейський фонд освіти, Експертна група ЄС по інноваційним кадрам для інноваційних робочих місць, ЮНЕСКО, МВФ, МОТ/СІNТЕРFOR) розробили стратегію «Кваліфікована робоча сила для сильного, стійкого і збалансованого економічного росту» [2], де була визначена необхідність прогнозування майбутніх потреб у кадрах і формування відповідних професійних компетенцій, постійної взаємодії роботодавців з

викладачами ЗВО, регулярного аналізу ринку праці.

Про зміну значення висококваліфікованої робочої сили та розширення професійних кваліфікаційних навичок в Індустрії 4.0 йшлося на конференції IndustriALL Global Union «Промисловість 4.0: наслідки для профспілок і сталої промислової політики» [3].

У наукових дослідженнях трансформації економіки під впливом ІКТ приділяється багато уваги. Так рівні, фактори та аспекти цифрового розриву представлені в роботах науковців Карьотеліса П., Шиша Ю., Харджитая Е., Норріса П. Срінуан Ч., Бозлін Е. Необхідність цифрових навичок робочої сили через забезпечення умов для навчання під час цифрової трансформації компанії розглянули в наукових працях Obermayer N., Csizmadia T., Banász Z.; Avram A., Benvenuto M., Avram C.D., Gravili G. дослідили ринок праці і відповідність між пропозицією та попитом на цифрові навички. Ochoa Pacheco P., Coello-Montecel D. розглядали, як цифрові компетенції підвищують продуктивність праці та розширюють можливості працівників. Вітчизняні науковці Овчарук О.В., Костенко І.С., Клименко Н.А., Скрипник А.В. дослідили проблему цифрової грамотності та цифрових компетенцій у підготовці фахівців у різних галузях економіки. Проблемою кваліфікаційної невідповідності та новими умовами ринку праці у цифровій економіці займалися іноземні вчені, теоретики і фахівці-практики Фейлер Л., Хотейт Л., Перапечка С., Эль Хашима М., Степаненко А., Маркоу У., Хьюз Д., Банді Е. Дослідженням невідповідності кваліфікацій і взаємодії ринку праці та системи освіти займалися вітчизняні науковці Богачков Ю.М., Ільч Л.М., Лавриненко Л.М., Мруга М.Р., Милашенко В.М., Саріогло В.Г., Рудюк Л.В., Ухань П.С., Фельдман Я.А.

Оскільки вирішення проблеми кваліфікаційної невідповідності на ринку праці залишається основною задачею при переході до цифрової економіки, вивчення світового досвіду подолання негативного впливу цифрового розриву залишається актуальним і потребує подальших досліджень та напрацювань.

Метою дослідження є вивчення проблеми розриву цифрових навичок

працівників країн з розвиненою економікою та вирішення проблеми за рахунок поширення цифрових навичок, які зменшують кваліфікаційну невідповідність працівників.

Виклад основного матеріалу дослідження. Термін цифрового розриву виник у 1990-х рр. XX ст. Спочатку він визначав нерівномірний технічний доступ населення до інформаційно-комунікаційних технологій. За визначенням ОЕСР «термін «цифровий розрив» стосується розриву між окремими особами, домогосподарствами, підприємствами та географічними регіонами на різних соціально-економічних рівнях щодо їхніх можливостей доступу до інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ)» [4]. На цьому етапі розуміння цифрового розриву визначалося технологічним детермінізмом щодо розвитку економіки.

Термін цифрового розриву [5] розглядають у трьох аспектах: глобальний розрив вказує на відмінності державної політики щодо впровадження ІКТ та визначається порівнянням країн між собою; соціальний розрив визначає доступ до ІКТ між різними частинами суспільства; демократичний розрив визначається різницею між тими, хто використовує, і тими, хто не використовує різні цифрові засоби для участі у громадському житті. Однак цей підхід повністю не пояснює феномену цифрового розриву.

Синтезований підхід [6] до визначення структури цифрового розриву дав можливість виявити рівні факторів, що впливають на цифровий розрив. Перший рівень - це підхід до технологічного доступу, який близький до ідеї технологічного детермінізму. Важливими факторами на цьому рівні є наявність інфраструктури та інвестицій в інфраструктуру. Цифровий розрив зменшиться при умові рівного доступу кожного до інфраструктури. Багатоаспектний підхід - державна політика щодо регулювання впровадження ІКТ в країні. Наступний рівень це соціально-демографічний фактор, який визначає багатовимірний підхід до параметрів користувача: соціально-економічний статус, навички, географія, професійна зайнятість, освіта та сімейний стан. Останній рівень пояснює цифровий розрив через визначення

впливу різних факторів (наприклад, віку, статі) для формування цифрових навичок користувачів [7]. Отже, на цифровий розрив впливають економічні, соціальні та політичні фактори, які забезпечують формування цифрового середовища для розвитку цифрових навичок населення країни.

Прикладом глобального цифрового розриву і рівня ефективності політики держави у створенні цифрового середовища є показник використання Інтернету за країнами світу. Так у 2023 р. 55 країн за показником впровадження Інтернету перевищують 90%, з них 15 країн це країни ЄС. Середнє значення доступу до Інтернету по світу дорівнює 64,4%, у 9 країнах рівень впровадження Інтернету нижчий за 20%, а в 61 країні світу Інтернетом користується менше половини населення [8].

Цифрова трансформація економіки передбачає зміну бізнес-моделі та структури організацій. Людський капітал виступає потенціалом такої трансформації, тому акцент у цифровому розриві зміщується у соціальну площину. Це стосується невідповідності між навичками, які потрібні роботодавцю при заповненні вакансій, і навичками, якими володіє робоча сила. Такий розрив ускладнює людям знайти роботу, а підприємствам - знайти талант, який їм необхідний для зростання. Розрив у цифрових навичках також впливає на економіку, оскільки він знижує продуктивність та економічне зростання.

Понад 90% вакансій у світі мають цифровий компонент і більшість вакансій незабаром потребуватимуть складних цифрових навичок [9]. Цифрова грамотність стала майже такою ж важливою, як традиційна грамотність. Згідно даним PWC [10] більшість керівників компаній у 2022 р. для зростання свого бізнесу визначили цифрову трансформацію, як рушійну силу. Вони визначили, що дефіцит кваліфікованих спеціалістів з навичками та знаннями в ІТ-сфері є серйозною проблемою в реалізації проектів цифрової трансформації. Для більш 60% респондентів у світі відсутність фахівців необхідної кваліфікації є серйозним бар'єром.

BGT для Capital One в США показала, що 82% робочих місць із середнім

рівнем кваліфікації вимагають цифрових навичок [11]. Ці робочі навички виникли через необхідність поліпшити клієнтську та операційну сторону всіх підприємств. Таким чином, цифровий розрив можна зменшити через поширення цифрових навичок населення. У цьому випадку цифрові навички виступають елементом кваліфікаційної невідповідності працівників.

У звіті Консорціуму KANTOR Management Consultants «Політика і практика ідентифікації та передбачення потреб у кваліфікаціях в регіоні Східного партнерства» [12], автори розглядають кваліфікаційну невідповідність працівників як різновиди дисбалансу в кваліфікаціях, а саме: старіння професій, дефіцит і надлишок кваліфікованих кадрів, надмірна освіта, недостатня освіта, надмірний професіоналізм, надлишок кваліфікацій, недостатня кваліфікація. Виділяють два різновиди кваліфікаційної невідповідності. Якісна кваліфікаційна невідповідність, коли людина не відповідає вимогам вакансії. Кількісна - коли існує дефіцит або надлишок кадрів з певними кваліфікаціями. Тому дефіцит цифрових навичок можна віднести до якісної кваліфікаційної невідповідності, а цифровий розрив у контексті дефіциту висококваліфікованих ІТ-спеціалістів – до кількісної кваліфікаційної невідповідності.

У дослідженні кампанії Burning Glass Technologies [13] на основі аналізу оголошень вакансій і резюме на ринку праці в США були визначені основні базові навички цифрової економіки, які об'єднані у чотири групи: людські, бізнес, цифрові, професійні. Людські навички включають критичне мислення, аналітичні здібності та креативність, комунікацію і співпрацю. Навички бізнес-фактору - управління проектами, прийняття рішень, візуалізація і обмін даними. Навички цифрового блоку включають програмне забезпечення, цифрову безпеку та конфіденційність, аналіз і керування даними. Блок професійних навичок – це базова професійна підготовка фахівців за сферами діяльності. У моделі Burning Glass Technologies виділяються рівні розвитку компетенцій в оволодінні навичками: базові компетенції надають можливість орієнтуватися в широкому колі проблем і можливостей, пов'язаних з ІКТ;

ключові компетенції необхідні в спеціалізованих галузях для отримання більш високооплачуваної роботи; відмінні компетенції – це висококваліфіковані навички, засвоєні в певному підрозділі компанії або в певній галузі знань.

Працівники, які оволоділи цифровими та бізнес навичками з середнім і високим рівнем компетентності, створюють групу професіоналів, які найбільш затребувані на ринку праці. Використання цифрових і бізнес навичок при просуванні в кар'єрі веде до збільшення не тільки кваліфікації працівника, але і його заробітної плати. Володіння навичками групи бізнесу піднімає зарплату від 7% до 38% вище середньої. Цифрові навички забезпечують підняття заробітної плати на 34% - 38% [13].

Нерівність цифрових навичок серед країн світу та ефективність політики щодо підтримки, розвитку і застосування цифрових навичок представлені індексом розриву у цифрових навичках (DSGI) [14]. DSGI складається з 30 показників, які згруповані у шість субіндексів: установи цифрових навичок; цифрова чутливість; державна підтримка; пропозиція, попит та конкурентоспроможність; етика та цілісність даних; інтенсивність досліджень. Ці показники розкривають наскільки затребувані у 134 економіках світу цифрові навички, які необхідні для сталого зростання, відновлення та процвітання країни. Найкращий результат у 2021 р. за показником DSGI мав Сінгапур (7,8), найгірший - у Гаїті (1,2), середнє значення у рейтингу показника DSGI складає оцінка - 4,5. Однак, порівняння країн за індексом розриву у цифрових навичках показує, що у більшості представлених країн не вдається подолати розрив між здатністю політики реагувати на нестачу кадрів і запитом ринку праці на необхідні цифрові навички. Стабільні результати показують всі країни ЄС, які займають позиції вищі за середнє значення рейтингу, їх середня оцінка дорівнює 6 балам. Це свідчить про системний підхід у країнах-членах ЄС щодо політики підтримки, розвитку і застосування цифрових навичок.

Протягом 2020 р. більше половини підприємств ЄС (55%) повідомили про труднощі із заповненням вакансій спеціалістів з ІКТ. Ці недоліки стали

значною перешкодою для відновлення та конкурентоспроможності підприємств ЄС. Тому необхідні були значні зусилля для перекваліфікації та підвищення кваліфікації робочої сили. У зв'язку з цим в ЄС прийнята політична програма «Цифрового десятиліття до 2030 року» [15], головною метою якої є цифрова трансформація в країнах ЄС, на яку планується витратити 502 млрд. євро. Ця програма встановлює спільні цілі та завдання до 2030 р. на основі спільних європейських цінностей. Для зменшення цифрового розриву програма зосереджена на чотирьох головних моментах: розвитку цифрових навичок, доступ до цифрової інфраструктури, цифровізації бізнесу та цифрових державних послуг.

Рішення ЄС про цифрове десятиліття встановлює конкретні цілі до 2030 р., які гарантують, що населення в цілому отримує відповідні цифрові навички для участі у цифровому розвитку суспільства. Розвиток цифрових навичок у населення є одним із найбільших викликів ЄС, перетинає всі цілі та завдання. У цьому контексті Декларація цифрових прав і Принципи стверджують, що кожен повинен мати можливість отримати всі базові та розширені цифрові навички. Тим не менш, 46% європейців, зокрема серед літніх людей, наразі не мають базових цифрових навичок, що перешкоджає використанню цифрових технологій для повсякденних завдань і доступу до послуг, що пропонуються онлайн. Згідно даних за 2023 р. з виконання програми ЄС «Цифрового десятиліття до 2030 року» лише 54% європейців віком від 16 до 74 років мають базові цифрові навички. Цілі передбачають, що до 2030 р. цей показник підвищиться до 80% осіб у віці 16-74 років, які повинні мати принаймні базові цифрові навички.

Оскільки залежність від цифрових технологій зростає і робоча сила має відповідати попиту на цифрові навички, тому при виконанні програми планується працевлаштувати в ЄС 20 млн. висококваліфікованих ІТ-спеціалістів до 2030 р. Це збільшить майже на 10% кількість технічних фахівців у сфері ІКТ проти 43,5% у 2020 р. і приведе до створення 98 тис. нових робочих місць. Планується, що частина ІТ-фахівців буде затребувана в секторах

економіки, які не пов'язані з ІТ та телекомунікаціями, насамперед це бізнес-послуги фінансового і страхового секторів [16].

Зворотна тенденція прогнозується відносно кваліфікацій ІТ-фахівців середнього рівня – очікується скорочення за 10 років на 7%, на 5% до 2030 р. скоротиться кількість низькокваліфікованих фахівців в ІКТ сфері [16].

Більшість компаній, які шукають ІТ-фахівців продовжують повідомляти про значні труднощі з підбором персоналу. Згідно з опитуванням Cedefop (ESJS) ринок праці потребує технічних фахівців з такими ключовими навичками: професійні навички, просунуті навички, навички рішення проблем і навчання, помірні навички в сфері ІКТ [17]. В оголошеннях про вакансії он-лайн спостерігається попит на аналіз даних, використання інструментів для програмного забезпечення та веб-розробок і налаштування, на знання бізнес-системи і додатки ІКТ склали половину попиту на навички, які затребувані на ринку праці в різних сферах діяльності, що свідчить про цифровізацію робочих місць.

Згідно з даними WEF за 2022 р. у країнах ЄС все ще присутній розрив у доступі до Інтернет, так 2,6 млрд. людей, що складає 33% населення світу, не можуть дозволити собі підключення до Інтернету, серед тих, хто перебуває під загрозою бідності, рівень цифрового відчуження становив 7,6% [18]. Цифровий розрив спостерігається і серед країн ЄС: підключення до Інтернету фінансово недоступне для чверті найменш забезпечених у Румунії та для п'ятої частини в Болгарії порівняно з лише 1% у Данії та Фінляндії. Такі тенденції підтверджуються і показником індексу цифрової економіки, який розраховується тільки для країн ЄС. Так у Данії і Фінляндії у 2022 р. індекс цифрової економіки найвищий серед всіх країн ЄС і дорівнює 69,3 та 69,6 балів відповідно, а у Болгарії і Румунії цей показник найгірший – 37,7 та 30,6 відповідно [19].

У подоланні цифрового розриву Фінляндія, Данія, Нідерланди та Швеція залишаються лідерами ЄС. Однак ці країни мають проблеми з впровадженням передових цифрових технологій, таких як штучний інтелект і великі дані,

рівень впровадження залишається нижче 30%, використання хмарних обчислень складає зараз 34%, що вказує на низький рівень використання, оскільки цільовий показник Цифрового десятиліття до 2030 р. має досягнути до 75%. Це наслідок широко поширеного дефіциту навичок, який уповільнює загальний прогрес і призводить до цифрового розриву.

У країнах ЄС використання штучного інтелекту та великих даних у бізнесі становить 8% та 14% відповідно (ціль – 75% до 2030 р.), 55% малих і середніх підприємств ЄС мають принаймні базовий рівень цифровізації (ціль – 90% до 2030 р.), що свідчить про те, що майже половина малих і середніх підприємств не користуються можливостями, створеними цифровими засобами. Ці ключові технології створюють величезний потенціал для значних інновацій та підвищення ефективності.

ЄС виділив значні ресурси для підтримки цифрової трансформації. 127 мільярдів євро виділено на цифрові реформи та інвестиції. Це безпрецедентна можливість прискорити цифровізацію, підвищити стійкість Союзу та зменшити зовнішню залежність за допомогою реформ та інвестицій. Держави-члени виділили в середньому 26% своїх коштів Фонду відновлення та стійкості (RRF) на цифрову трансформацію, що перевищує обов'язковий поріг у 20%. Країни-члени, які вирішили інвестувати більше 30% своїх асигнувань RRF у цифрові технології, це Австрія, Німеччина, Люксембург, Ірландія та Литва [20].

Про результативність впровадженої політики у країнах ЄС щодо цифрової трансформації свідчить опитування населення країн-членів Eurobarometer [21] за червень 2023 р. Опитування показали, що четверо з п'яти європейців вважають, що цифрові технології стають все більш важливими в їхньому повсякденному житті, і що Європа повинна вживати більше заходів для забезпечення успішної цифрової трансформації, тим самим підтверджуючи бачення та політику Європейського цифрового десятиліття. Більшість європейців вважають, що вдосконалене підключення (76%) і посилені кібербезпека (77%) значно покращать щоденне використання

цифрових технологій. 67% європейських громадян потребують додаткової освіти та навчання для розвитку своїх цифрових навичок. Так само дві третини громадян (66%) вважають, що цифрові технології відіграватимуть важливу роль у боротьбі зі зміною клімату. Понад 80% європейців вважають, що держави-члени повинні більше співпрацювати для розширення доступу до цифрових технологій, а також для стимулювання інновацій і конкурентоспроможності компаній у всьому світі. Коли йдеться про цифрову трансформацію на основі цінностей, лише половина європейців вважає, що цифрові права та принципи добре захищені в Європі, 36% - що ЄС погано захищає їхні права в цифровому середовищі. Менше половини (45%) вважають, що реалізація цифрових прав і принципів у їхній країні є незадовільною щодо забезпечення безпечного цифрового середовища та контенту для дітей і молоді, а 43% вважають, що ці права недостатньо захищені, 40% європейців вважають, що контроль над власними даними та цифровою спадщиною добре захищені у їхній країні.

Оскільки понад 77% компаній в ЄС зазначають, що їм важко знайти працівників із необхідними навичками, при тому, що тільки 37% дорослих проходять навчання на регулярній основі, а індекс цифрової економіки та суспільства показує, що 40% дорослих, які працюють в Європі, взагалі не мають базових цифрових навичок [20]. Тому виникла необхідність стимулювати та мотивувати працівників щодо підвищення кваліфікації. Наголошується на необхідності підтримки підвищення кваліфікації та перекваліфікації в перспективі навчання впродовж життя на рівні компанії. Аналіз Європейської комісії виявив, що 90% професійного навчання фінансується роботодавцями.

Для поширення розуміння про необхідність підвищення кваліфікації серед всіх верств населення країн ЄС Єврокомісія оголосила 2023 рік Європейським роком умінь та навичок [22]. Ця ініціатива була спрямована на допомогу малим і середнім підприємствам вирішити проблему нестачі навичок через пошук і поширення нових підходів до навчання впродовж життя

працівників компаній. Ініціатива спрямована на забезпечення відповідності навичок потребам ринку праці, узгодження прагнень і навичок людей з можливостями на ринку праці, залучення висококваліфікованих спеціалістів з третіх країн, сприяння вищим, ефективнішим та інклюзивним інвестиціям у навчання та підвищення кваліфікації.

Висновок. Аналіз показав, що цифровий розрив розглядається в контексті технологічної, економічної, соціальної та політичної трансформації суспільства. Проблема цифрового розриву притаманна всім країнам, найбільше загострюється в країнах з високим рівнем цифрової економіки. Якщо цифровий розрив спочатку розглядався з позиції технологічного детермінізму, то з розвитком і впровадженням ІКТ, постала проблема забезпечення економіки необхідними трудовими ресурсами з цифровими навичками. Тому акцент у розумінні цифрового розриву змістився в соціальну сферу, загострюючи проблему кваліфікаційної невідповідності персоналу. Аналіз показав, що в країнах ЄС ведеться активна політика щодо зменшення цифрового розриву. Триваюча цифрова трансформація економіки та суспільства вимагає, щоб усі європейці набували та розвивали цифрові навички, для посилення колективної європейської стійкості, що зазначено у стратегії Цифрового десятиліття. Зокрема, робоча сила потребує підвищення кваліфікації та перекваліфікації, щоб краще використовувати нові цифрові технології на робочому місці. Для розробки та впровадження передових цифрових технологій у кожному секторі економіки також необхідний великий кадровий резерв з висококваліфікованих ІТ-фахівців. Тому для компаній створення умов для підвищення цифрової кваліфікації на робочому місці стає необхідним. Уряд ЄС і уряди країн-членів усвідомлюють, що конкурентоздатними виявляються ті країни, чиї трудові ресурси будуть відповідати новим технологічним умовам. Тому прийняті рішення тут мають системний політичний характер.

Список використаних джерел

1. Digital Skills Global: Understanding the Digital Skills Gap and the Opportunities It Presents. URL: <https://digitalskillsglobal.com/blog/understanding-the-digital-skills-gap-and-the-opportunities-it-presents>
2. International Labour Office. “A Skilled Workforce for Strong, Sustainable and Balanced Growth: A G20 Training Strategy”. Geneva, Switzerland, Nov., 2010. URL: <https://www.oecd.org/g20/summits/toronto/G20-Skills-Strategy.pdf>.
3. “IndustriALL sets strategies for Industry 4.0”, IndustriALL. URL: <https://www.industriall-union.org/industriall-sets-strategies-for-industry-40>
4. OECD iLibrary. Understanding the digital divide. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/understanding-the-digital-divide_236405667766
5. Norris, P. Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide. New York: Cambridge University Press. URL: https://www.researchgate.net/publication/261947703_Digital_Divide_Civic_Engagement_Information_Poverty_and_the_Internet_World-Wide/citation/download
6. Srinuan Ch., Bohlin Er., Understanding the digital divide: A literature survey and ways forward. URL: https://www.researchgate.net/publication/254460217_Understanding_the_digital_divide_A_literature_survey_and_ways_forward
7. Helbig, N., Gil-Garcia, J.R., & Ferro, E. Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature. *Government Information Quarterly*, 2009, 26(1), p. 89-97. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X08001214>
8. We are social. The changing world of digital in 2023. URL: <https://wearesocial.com/uk/blog/2023/01/the-changing-world-of-digital-in-2023/>
9. Plan International. Bridging the digital gender divide. URL: https://plan-international.org/quality-education/bridging-the-digital-divide/?gclid=CjwKCAiAIJKuBhAdEiwAnZb7lWnu_44gbtOwIikzAjDbHuzq-Zyzy3Xqv4MaKbmcdWeTpcWVFLxIuhoCQqUQAvD_BwE
10. PWC. PwC Pulse Survey: Executive views on business in 2022. URL: <https://www.pwc.com/us/en/library/pulse-survey/executive-views-2022.html>
11. BHEF / BGT. “The New Foundational Skills of the Digital Economy”, The Business-Higher Education Forum, Burning Glass Technologies, USA, 2018. URL: https://www.burning-glass.com/wp-content/uploads/New_Foundational_Skills.pdf
12. L. Feiler, “Policy and practice of identification and forecasting of skills needs in the Eastern Partnership region - International report”, KANTOR Management Consultants, Brussels, BE, Sep. 22, 2014. URL: <http://fedmet.org/wp-content/uploads/2018/11/HiQSTEP-cross-country->

report-Helsinki.pdf.

13. BHEF / BGT. “The New Foundational Skills of the Digital Economy”, The Business-Higher Education Forum, Burning Glass Technologies, USA, 2018. URL: https://www.burning-glass.com/wp-content/uploads/New_Foundational_Skills.pdf

14. WILEY. Digital Skills Gap Index. URL: <https://dsgi.wiley.com/>

15. European commission: «2030 Digital Decade Report: Report on the state of the Digital Decade 2023». URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2023-report-state-digital-decade>

16. Cedefop. “Future qualification demand”, European Center for the Development of Vocational Training. URL: https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/dashboard/future-qualification-demand?country=EU27_2020&occupation=3#6

17. Cedefop. “European Skills Index”, European Center for the Development of Vocational Training, 2022. URL: <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/european-skills-index>

18. WEF: Accelerating digital inclusion for 1 billion people by 2025. URL: https://www.weforum.org/impact/digital-inclusion/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiA1JKuBhAdEiwAnZb7lX9SjBrQYX6w_eK9mR5vzBHgQ7eS97OBs6HtSHp2gKWtAlX4lyNyJxoCn5gQAvD_BwE

19. European Commission. “Digital Economy and Society Index (DESI) 2022”, Shaping Europe’s digital future. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022>.

20. Energy Industry Review: 2022 DESI: EU Digital Progress. URL: <https://energyindustryreview.com/tech/2022-desi-eu-digital-progress/>

21. Eurobarometer: Europeans believe digital technologies will be crucial in their daily lives: Report. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/eurobarometer-europeans-believe-digital-technologies-will-be-crucial-their-daily-lives>

22. European Commission: European Year of Skills 2023. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-year-skills-2023_en#a-fresh-impetus-for-lifelong-learning