

[https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6\(1\)-6](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6(1)-6)

УДК 004:331.522.4 (045)

Людмила ШАТАЛОВА

ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України»

<https://orcid.org/0000-0003-2671-5138>

e-mail: shatalovaludmyla@gmail.com

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РОБОЧОЇ СИЛИ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

У статті проаналізовано наслідки впливу цифрових технологій на компетентнісний потенціал робочої сили. Визначено, що впровадження цифрових технологій обумовлює формування мегатрендів, які викликають зміни в організації бізнес процесів, соціально-трудовах відносинах, формах зайнятості, організації робочого процесу, принципах формування вартості робочої сили та її якості. Зазначено, що в цифрову еру актуалізуються можливості людини, які не можуть бути алгоритмізованими цифровими технологіями, – когнітивні навички, а також цифрові компетенції, які сприятимуть співпраці людини з розумним машинами та інтеграції в цифрове середовище. Платою за неспроможність опанувати цифрові компетенції виступить недоотриманий дохід та зниження конкурентоспроможності. Охарактеризовано мікрокваліфікацію як ефективний інструмент підвищення компетентнісного потенціалу робочої сили.

Ключові слова: цифровізація економіки; компетентність; когнітивні навички; цифрові компетенції; мікрокваліфікація.

Liudmyla SHATALOVA

SO "Institute Of Market And Economic&Ecological Researches of the National Academy of Sciences of Ukraine"

THE COMPETENCE POTENTIAL OF THE WORKFORCE UNDER THE INFLUENCE OF THE DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

The article analyzes the consequences of the influence of digital technologies on the competence potential of the workforce. The introduction of digital technologies determines the formation of megatrends that cause changes in the organization of business processes, social and labor relations, forms of employment, organization of the work process, principles of formation of the value of labor and its quality. The digital era is changing the role of humans in economic processes and makes it necessary to expand the competence potential, the basis of which is formed by the competence, skills and personal characteristics of potential employees. Especially important are the human properties that cannot be provided by digital technologies, in particular, cognitive competences. In non-standard situations typical of today's present, extra-professional qualities of a person become especially important. In the context of digital transformation, digital competence is of particular importance, as it will largely determine the ability of people to fulfill their professional duties and acquire competences in many other areas. Digital skills are the key to human coexistence with intelligent machines. The number of jobs requiring digital skills is increasing rapidly. The cost of not being able to acquire digital skills will increase over time. Micro-credentials will be a tool to promote lifelong learning, ensuring the flexibility and adaptability of the workforce to today's challenges, and reducing staff turnover.

The development of the economy is impossible without the anticipatory development of human capital. Not only the level of material well-being of its bearer, but also the national wealth of the entire state depends on the level of competence potential of human capital.

Keywords: digitization of the economy; competence; cognitive skills; digital competences; micro-credential.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Жива та уречевлена праця, формуючи ядро економічних систем на мікро-, мезо- та макрорівнях, визначає темпи соціально-економічного розвитку суспільства. Якщо в якийсь момент часу випереджаючим є розвиток живої праці, то за ним обов'язково відбудеться стрибок у розвитку уречевленої праці. І навпаки. Розвиток живої та уречевленої праці є взаємообумовленим. Цифрова ера, яка стала можливою завдяки інтелектуальним здібностям людини, обумовлює концептуальні зміни технологій і засобів виробництва. Наразі існує гостра потреба навчитись використовувати надані цифровою ерою можливості, для чого необхідно розширювати компетентнісний потенціал робочої сили.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Глобальний характер цифрової трансформації підтверджується фокусуванням наукових інтересів провідних зарубіжних і українських вчених сучасності на питаннях, пов'язаних з нею, серед яких Б.В. Буркинський, О.С. Вишневський, В.М. Геєць, А.А. Гриценко, М.І. Зверяков, М. Кастельс, С.І. Князєв, А.М. Колот, О.І. Лайко, В.І. Ляшенко, І.Г. Манцуров, В.І. Міщенко, Дж. Рифкін, М. Рагнєдда, В.Р. Сіденко, Т.В. Уманець, С.В. Філіппова, К. Шваб, Н.Л. Шлафман та ін. Питання, пов'язані з різними аспектами понять «компетентність» і «компетенція», відображені в працях І.В. Горшунової, І. Гушлевської, М.А. Коваленко, О.Н. Ломоносової, Д.А. Махотина, О.В. Овчарук, Ю.В. Фролова, І. Черемиса, Г.М. Швороб та ін. Зазначені поняття постійно знаходяться у фокусі уваги провідних міжнародних організацій, зокрема, ЮНЕСКО, Європейської комісії, Світового економічного форуму, Світового банку та ін.

Водночас актуальним та недостатньо розкритим на сьогоднішній день залишається питання, пов'язане зі зміною якісних характеристик компетентнісного потенціалу робочої сили в умовах цифрової трансформації, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття

Питання, пов'язані з цифровізацією економіки, входять до кола інтересів провідних світових та українських вчених і на сьогоднішній день очевидним стало те, що цифрові технології змінюють не тільки способи спілкування людей, мислення, поведінки та праці, а також загальновизнані емпірично підтверджені теоретичні доробки в галузі економіки. Поняття «компетенція» і «компетентність» не є новими в науковому обігу. Вони знаходяться у фокусі уваги наукового співтовариства довгий час і, асоціюючись зі сферою освіти, проєцируються, як правило, на її різноманітні аспекти. Загальновизнаних науково обґрунтованих точок зору відносно того, як цифровізація економіки впливає на компетентнісний потенціал робочої сили, поки не сформульовано, хоча окремі аспекти цього питання систематично висвітлюються в науковій літературі.

Формулювання цілей статті

Метою статті є визначення наслідків впливу цифровізації на сферу праці взагалі та компетентнісний потенціал робочої сили, зокрема.

Виклад основного матеріалу

В сучасному суспільстві цифрові технології визначають вектори соціально-економічного розвитку. Цифрова трансформація формує мегатренди, які, в свою чергу, змінюють більшість сфер життєдіяльності суспільства і сферу праці, зокрема. Під впливом цифровізації змінюються соціально-економічні відносини в процесах створення нової вартості, а також процеси відтворення робочої сили, тобто відбувається трансформація живої праці. Для трансформації живої праці під впливом цифровізації характерними є певні ознаки, які можна оцінювати за більш видимими та конкретними особливостями прояву (табл. 1). Наведені ознаки трансформації живої праці в узагальненому вигляді сприяють зміні бізнес процесів, характеру соціально-трудовак відносин, форм зайнятості, організації робочого процесу, принципів формування вартості робочої сили та її якості.

Таблиця 1

Ознаки трансформації живої праці під впливом цифровізації економіки та особливості їх прояву

Ознаки трансформації	Особливості прояву ознаки трансформації
Перехід від індустріально-ринкової до інформаційно-мережевої економіки	<ul style="list-style-type: none"> – стрімкий розвиток потужності інформаційно-комунікаційних мереж та зростання охопту ними світового населення; – зменшення кількості посередників при здійсненні операцій за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій; – домінування реконструктивного типу розвитку.
Формування гіг економіки	<ul style="list-style-type: none"> – формування нових моделей роботи, пов'язаних з переходом від виконання довготривалих робіт до короткотривалих; – збільшення долі незадекларованої зайнятості.
Формування цифрових платформ	<ul style="list-style-type: none"> – створення нового підходу формування цінності на основі використання ресурсів користувачів платформи замість власних ресурсів платформи; – кожний додатковий користувач платформи створює корисність для інших учасників, що у підсумку перетворюється у ресурс для саморозвитку, тобто проявляється так званий «мережевий ефект»; індивідуалізація, яка виражається спрямованістю соціально-економічного розвитку на задоволення потреб конкретної людини, а не на зростання сукупного суспільного продукту загалом.
Створення умов для росту органічної структури капіталу	<ul style="list-style-type: none"> – зменшення попиту на робочу силу; – зміна професійного складу робочої сили; – зниження трудомісткості суспільного виробництва.
Зміни в формуванні складових вартості робочої сили як наслідку зміни власників засобів виробництва	<ul style="list-style-type: none"> – формування передумов для того, щоб працівник продавав не свою здатність до праці, а результат своєї праці.
Формування цифрового капіталу	<ul style="list-style-type: none"> – створення великої кількості цифрових інструментів для взаємодії в віртуальному середовищі; – формування великих цифрових розривів.

Джерело: складено автором на основі джерела [1].

Таким чином, людина завдяки своїм інтелектуальним здібностям активізувала процеси, які обумовлюють трансформацію живої праці взагалі як відповідь на нові безмежні можливості, які стали реальними завдяки трансформації уречевленої праці (засобів виробництва) під впливом цифрових та інформаційно-комунікаційних технологій. Людський капітал є рушійною силою цифрової економіки, завдяки знанням, навичкам, таланту, вмінням, інтелекту людей. Водночас він може стати гальмом соціально-економічного розвитку у випадку нездатності робочої сили адаптуватися до неминучих змін,

обумовлених цифровою ерою. Варто підкреслити, що плата за неспроможність запроваджувати цифрові технології нещадно зростатиме з часом.

Поки ведуться дискусії відносно того, чи вдасться компенсувати скорочення робочих місць створенням нових завдяки впровадженню цифрових технологій, очевидним є те, що зміна якісних характеристик працівників є неминучою. Мова йде про зміну компетентнісного потенціалу робочої сили, основу якого формують компетентності, компетенції та особисті характеристики потенційних працівників.

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» компетентність – здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей [2]. Наведене визначення поняття «компетентність» віддзеркалює його змістовне наповнення, виходячи далеко за рамки суто професійної діяльності. Компетентність є більш ємною характеристикою порівняно з поняттям «професіоналізм», оскільки вона передбачає володіння не тільки певними технологіями (наприклад, бухгалтерського обліку, вирощування сільськогосподарських культур, ветеринарної справи, крою та шиття одягу), а й – певними позапрофесійними характеристиками. Мова йде про здатність приймати відповідальні рішення, наявність абстрактного, системного й експериментального мислення, емоційного інтелекту, творчий підхід до будь-якої справи, вміння доводити її до кінця, спроможність постійно вчитися, гнучко мислити, комунікувати (рис. 1).

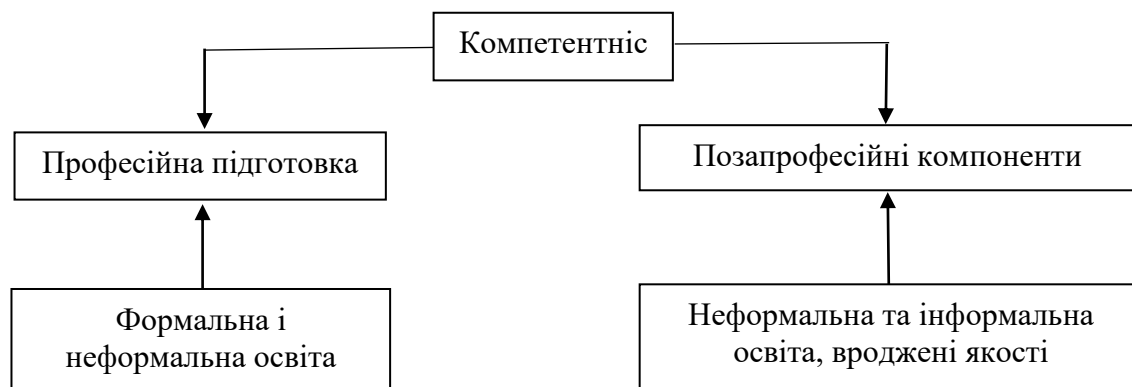


Рис. 1. Сутнісне наповнення поняття «компетентність»

Джерело: складено автором

Професійна підготовка виступає інструментом здійснення професійної діяльності та її забезпечують заклади формальної та неформальної освіти. Формальну освіту здобувають за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей. Неформальна освіта включає всі альтернативні чи додаткові стосовно системи формальної освіти курси, тренінги та програми, які організують і проводять спеціалізовані організації, але в результаті навчання не присвоюють певної кваліфікації. Не зважаючи на те, що результати неформальної освіти не завжди визнаються роботодавцями, вони складають важливу частину освітньої сфери.

Інформальна освіта пов'язана з навчанням впродовж життя, під час якого кожна особа набуває поглядів, цінностей, навичок і знань завдяки освітнім впливам і ресурсам у своєму власному середовищі та щоденному досвіді. Результати інформальної освіти не мають вираження у документах чи кваліфікаціях, оскільки цей вид освіти передбачає навчання на робочому місці, вдома, у повсякденному житті, самоосвіту.

Професійна підготовка дає можливість виконувати свої професійні обов'язки згідно визнаних протоколів, алгоритмів дій в конкретно визначених умовах. Цифрова ера змінює роль і функції людини в економічній діяльності, активно замінюючи її розумними машинами в тих видах діяльності, які можна алгоритмізувати. В таких умовах особливо цінними стають ті властивості людини, які поки ще не спроможні забезпечити розумні машини та цифрові технології.

З поняттям «компетентність» тісно пов'язане поняття «компетенція», під якою розуміють гарну обізнаність із чим-небудь. Поняття «компетентність» є більш ємним та стосується особи, а поняття «компетенція» пов'язане зі змістом сфери діяльності [3].

Аналіз сучасних вимог до якісних характеристик робочої сили дозволив зробити висновок про те, що цифрові технології змінюють набір навиків працівників, актуальних для сучасного ринку праці. Підвищується попит на навички, які не можуть забезпечити роботи, в умовах перманентних змін соціоекономічного середовища, зокрема, когнітивні, які забезпечують здатність адаптуватися до мінливих умов зовнішнього середовища, швидко приймати рішення, не пов'язані з виконанням рутинних операцій. З 2001 р. доля працюючих за спеціальностями, що вимагають когнітивних і соціально-поведінкових навичок, не пов'язаних з виконанням рутинної праці, зростає в країнах, що розвиваються від 19 до 23 %, а в розвинутих країнах – від 33 до 41% [4]. Сучасний робітник стає більш універсальним, а поєднання різних типів навичок приносить більший дохід.

В умовах всеохоплюючої цифрової трансформації працівники усіх галузей економіки мають володіти цифровими навиками роботи із застосуванням сучасних засобів телекомунікацій та програмних продуктів, тобто володіти цифровою компетенцією, яка визнана однією із восьми ключових компетенцій для повноцінного життя і діяльності громадян ЄС [5]. Працівники, зайняті в різних галузях економіки, мають володіти цифровими навиками роботи з інформацією із застосуванням сучасних телекомунікаційних засобів та програмних продуктів. Засвоєння цифрових компетенцій є умовою ефективної діяльності в інших сферах життєдіяльності. Закономірним є зростання попиту на фахівців в галузі інформаційно-комунікаційних технологій.

Про необхідність забезпечення готовності українського суспільства до цифровізації наголошено в Концепції розвитку цифрових компетенцій, в якій визначено сутнісне наповнення цифрової компетентності. Так, згідно зазначеного нормативно-правового акту, цифрова компетентність – це динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій. Іншими словами, цифрові компетенції – це впевнене та критичне вміння використовувати цифрові пристрої та інформаційно-комунікаційні технології в професійних та особистих цілях.

Цифрова компетентність визнана однією з восьми ключових компетентностей для повноцінного життя та діяльності громадян країн Європейського Союзу. В рамках цифрової трансформації Європейська комісія представила так званий Цифровий компас для цифрового десятиліття ЄС, який визначає вектор руху чотирьох базових складових: навиків, безпечна та стійка цифрова інфраструктура, цифрова трансформація бізнесу, цифровізація державних послуг. В рамках першої складової (навики) передбачено, що в країнах Європейського Союзу до 2030 р. принаймні 80% дорослого населення опанує базові цифрові навиків, а чисельність ІТ-фахівців досягне 20 млн осіб [6]. Європейська комісія розглядає цифрову компетенцію крізь 5 зрізів – інформаційна грамотність, комунікація і співробітництво, створення цифрового контенту, безпека, вирішення проблем, кожний із яких формує окремий блок компетенцій.

Цілком закономірним є актуалізація питання про мотивацію до вдосконалення компетентнісного потенціалу робочої сили шляхом опанування цифрових навиків, що, безумовно, вимагатиме певних фінансових витрат та витрат часу. Відповідь на питання знаходиться в фінансовій площині. З теоретичної точки зору впровадження цифрових технологій обумовлює зростання продуктивності праці. Розподіл приросту доданої вартості між капіталом і працею залежить від багатьох факторів. Європейський центр розвитку професійної підготовки (Cedefop) виявив, що працівники, які працюють із передовими навичками в сфері ІКТ, потребують надбавки до погодинної заробітної плати приблизно в 3,7% порівняно з тими, хто працює з базовими навичками ІКТ. Погодинна оплата праці тих, хто зайнятий на роботах, які не вимагають навичок ІКТ, приблизно на 8% нижча [7]. З часом такі тенденції лише поглиблюватимуться. Платою за втрачені можливості отримання вигід від цифровізації стане зменшення розміру оплати праці і, як наслідок, зменшення рівня життя. Виникає необхідність формування ефективного механізму справедливого розподілу витрат, пов'язаних з підвищенням компетентнісного потенціалу робочої сили, між державою, бізнесом та потенційними працівниками.

Одним із шляхів вирішення проблеми невідповідності робочої сили запитам роботодавців є формування інституту мікро кваліфікацій (micro-credentials) [8]. За формою мікрокваліфікації є документом, який засвідчує набуття його власником знань, умінь, навичок під час не тривалого як формального, так і неформального навчання. Вони підтверджують результати невеликих індивідуальних навчальних занять з метою цілеспрямованого гнучкого набуття знань, умінь і навиків, що дозволять заповнити прогалини в потрібних для досягнення успіху компетенціях в середовищі, що швидко змінюється, не замінюючи при цьому традиційні кваліфікації. Вони можуть доповнювати існуючі кваліфікації, передбачені професійно-технічною та вищою освітою.

Мікрокваліфікації стануть інструментом, який сприятиме навчанню протягом життя, забезпечуючи гнучкість та адаптивність робочої сили до викликів сьогодення, та зменшенню плінності кадрів. Потенційні працівники отримають можливість накопичувати набуті мікрокваліфікації, підвищуючи свою цінність як носіїв здатності до праці. Крім того, мікрокваліфікації забезпечать високу персоналізацію навчання. Активне формування нових форм нестандартної зайнятості завдяки запровадженню цифрових технологій в більшість сфер життєдіяльності людини, зокрема, дистанційної та платформної зайнятості, також стикається з дефіцитом теоретичних знань та практичних навиків з боку працівників (особливо цифрових).

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Розвиток економіки неможливий без випереджаючого розвитку людського капіталу, важливою якісною характеристикою якого є компетентнісний потенціал. Останній є індикатором, що дозволить визначити готовність робочої сили впроваджувати цифрові технології в професійну діяльність. Вигоди від цифровізації економіки в більшій чи меншій мірі відчують всі члени суспільства, так само як і втрати. Суспільство повинно консолідуватися навколо питання про створення умов для підвищення рівня

компетентнісного потенціалу робочої сили в умовах впровадження цифрових технологій, зокрема представники органів державної влади, місцевого самоврядування, бізнесу та робоча сила.

Література

1. Уманець Т.В., Шаталова Л.С. Трансформація живої праці під впливом цифровізації економіки. Бізнес Інформ. 2022. № 10. С. 41–52.
2. Про вищу освіту : закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/1556-18>
3. Коваленко М.А., Ломоносова О.Е., Швороб Г.М. Неформальна освіта : довідник-порадник для дорослих. Херсон : Олдрі-плюс. 2020. 120 с.
4. Доклад о мировом развитии 2019 «Изменение характера труда». Вашингтон, округ Колумбия: Всемирный банк. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/wdr2019>
5. Концепція розвитку цифрових компетенцій : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 бер. 2021 р. № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>
6. Europe's Digital Decade: digital targets for 2030. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en
7. Employment impact of digitalisation. URL: <https://www.eurofound.europa.eu/data/digitalisation/research-digests/employment-impact-of-digitalisation#s-208>
8. Proposal for a Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability. Council of the European Union Brussels, 25 May 2022. URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9237-2022-INIT/en/pdf>

References

1. Umanets T.V., Shatalova L.S. Transformatsiia zhyvoi pratsi pid vplyvom tsyfrovizatsii ekonomiky. Biznes Inform. 2022. № 10. С. 41–52.
2. Pro vyshchu osvitu : zakon Ukrainy vid 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/1556-18>
3. Kovalenko M.A., Lomonosova O.E., Shvorob H.M. Neformalna osvita : dovidnyk-poradnyk dlia doroslykh. Kherson : Oldri-plus. 2020. 120 s.
4. Doklad o mirovom razvitii 2019 «Izmenenie haraktera truda». Vashington, okrug Kolumbiya: Vsemirnyj bank.. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/wdr2019>
5. Kontsepsiia rozvytku tsyfrovyykh kompetentsii : Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 3 ber. 2021 r. № 167-r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>
6. Europes Digital Decade: digital targets for 2030. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en
7. Employment impact of digitalisation. URL: <https://www.eurofound.europa.eu/data/digitalisation/research-digests/employment-impact-of-digitalisation#s-208>
8. Proposal for a Council Recommendation on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability. Council of the European Union Brussels, 25 May 2022. URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9237-2022-INIT/en/pdf>