

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

©2025 ЖУРАВЛЬОВА І. В.

УДК 331.101.3:004.9:005.21
JEL Classification: J24; O33; I25

Журавльова І. В.

Теоретико-методичні засади формування якості людського капіталу в умовах цифровізації

Метою статті є обґрунтування і розвиток теоретико-методичного забезпечення якості людського капіталу (ЛК) в умовах цифрової трансформації. У статті розкрито теоретичні засади формування поняття «якість людського капіталу» на основі аналізу його родових категорій – «людський капітал» і «якість». Узагальнення наукових джерел дозволило визначити ЛК як сукупність знань, навичок, досвіду, цифрових та м'яких компетентностей, що створюють економічну цінність для підприємства, суспільства та економіки в цілому. Показано еволюцію концепції ЛК: від класичних підходів А. Сміта, Г. Беккера, Т. Шульца до сучасного розуміння, що враховує цифрові компетентності (робота з великими даними, штучним інтелектом, блокчейном), адаптивність, інноваційність та етичність. Поняття якості розглянуто через призму економічної ефективності, адаптивності, відповідності стандартам і здатності до інновацій. Зміст якості ЛК охарактеризовано через такі детермінанти, як ступінь відповідності знань, навичок і мотивації працівників вимогам цифрової економіки, ринку праці, організаційним цілям і технологічним викликам, через наявність таких ознак, як адаптивність до технологічних змін, інноваційний потенціал, етичність і здатність до захисту даних. У роботі систематизовано основні теоретичні підходи: інвестиційний, ресурсний, системний, компетентнісний, інноваційний, а також узагальнено концепції адаптивної та етичної якості. Показано, що сучасні вимоги до якості ЛК формуються під впливом цифровізації, що вимагає розвитку аналітичних навичок, кіберграмотності та здатності до швидкої перекваліфікації. Також проаналізовано актуальні методичні інструменти оцінки якості ЛК, зокрема сертифікації (CFA, CISSP), KPI, ROI, аналіз цифрових кейсів. Особливу увагу приділено міжнародним практикам розвитку ЛК (на прикладі Klarna, Revolut, N26, Monobank), що демонструють ефективність інтеграції цифрових навичок у HR-стратегії. Визначено зв'язок якості ЛК з концепцією інтелектуального капіталу та економічної архітектури. Зроблено висновки про необхідність комплексного, міждисциплінарного, етично орієнтованого підходу до розвитку ЛК як ключового чинника конкурентоспроможності та інноваційного розвитку в умовах цифрової трансформації економіки.

Ключові слова: людський капітал, якість, якість людського капіталу, цифровізація, цифрові компетентності.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2025-2-204-211>

Табл.: 3. **Бібл.:** 21.

Журавльова Ірина Вікторівна – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів і кредиту, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: zhuiv63@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7341-1183>

Researcher ID: AAB-2171-2021

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=55683388100>

UDC 331.101.3:004.9:005.21
JEL Classification: J24; O33; I25

Zhuravlova I. V. The Theoretical and Methodological Principles of Forming the Quality of Human Capital in the Context of Digitalization

The aim of the article is to substantiate and develop the theoretical and methodological support for the quality of human capital (HC) in the context of digital transformation. The article reveals the theoretical foundations for the formation of the concept of «quality of human capital» based on the analysis of its generic categories: «human capital» and «quality». A generalization of scientific sources has allowed defining HC as an aggregate of knowledge, skills, experience, digital, and soft competencies that create economic value for enterprises, society, and the economy as a whole. The evolution of the HC conception is illustrated as follows: from the classical approaches of A. Smith, G. Becker, and T. Schultz up to the modern understanding that considers digital competencies (working with big data, artificial intelligence, blockchain), adaptability, innovation, and ethics. The concept of quality is examined through the lens of economic efficiency, adaptability, compliance with standards, and the ability to innovate. The content of the quality of HC is characterized by determinants such as the degree of alignment of employees' knowledge, skills, and motivation with the demands of the digital economy, labor market, organizational goals, and technological challenges, as well as features such as adaptability to technological changes, innovative potential, ethics, and the ability to protect data. The work systematizes the main theoretical approaches: investment, resource, systemic, competency-based, innovative, and summarizes the conceptions of both adaptive and ethical quality. It is demonstrated that modern requirements for the quality of HC are shaped by the influence of digitalization, which necessitates the development of analytical skills, cyber literacy, and the ability for rapid requalification. The current methodological tools for assessing the quality of HC are also analyzed, including certifications (CFA, CISSP), KPIs, ROIs, and analysis of digital cases. Particular attention is paid to international practices of developing human capital (using examples of Klarna, Revolut,

N26, Monobank), which demonstrate the efficiency of integrating digital skills into HR strategies. The connection between the quality of HC and the conception of intellectual capital and economic architecture has been established. A conclusion has been reached regarding the necessity of a comprehensive, interdisciplinary, ethically oriented approach to the development of human capital as a key factor for competitiveness and innovative development in the context of the digital transformation of the economy.

Keywords: human capital, quality, quality of human capital, digitalization, digital competencies.

Tabl.: 3. Bibl.: 21.

Zhuravlova Iryna V. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of the Department of Finance and Credit, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: zhuiv63@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7341-1183>

Researcher ID: AAB-2171-2021

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=55683388100>

Вступ. У сучасних умовах цифрової трансформації економіки людський капітал (ЛК) відіграє ключову роль у забезпеченні конкурентоспроможності підприємств і економік. Цифровізація, що базується на штучному інтелекті (ШІ), блокчейн, великих даних та хмарних технологіях, змінює вимоги до якості ЛК, зокрема до компетентностей, пов'язаних із цифровими технологіями, аналітичними навичками та адаптивністю.

Deloitte підкреслює, що успіх суб'єктів бізнесу у цифрову еру залежить не лише від технологій, а насамперед від розвитку ЛК, який використовує їх для покращення умов праці, розширює як технічні навички, так і глибинні людські якості (етичність, спільна творчість, стійкість), і здатний ефективно адаптуватися до змін, використовуючи ШІ як інструмент, а не як свою заміну [7].

Теоретико-методичне забезпечення якості ЛК є актуальним для формування стійкої архітектури бізнесу, оскільки ЛК є основою інновацій і ефективного управління бізнес-процесами. У контексті України та європейського досвіду (зокрема Digital Finance Strategy ЄС [10]) робота досліджує теоретичні основи, методичні підходи та практичні рекомендації для забезпечення якості ЛК в умовах цифровізації, з акцентом на інтеграцію традиційних і цифрових компетентностей.

Дослідження 2023–2025 рр. підкреслюють, що якість ЛК визначається цифровими компетенціями, етичною поведінкою, адаптивністю та інноваціями, що відповідає вимогам цифрових фінансів.

Відповідно до [17] в сучасних умовах суттєвим фактором забезпечення якості ЛК визначається цифровими компетентностями (ШІ, аналіз великих даних, кібербезпека), які є критичними для економічного зростання. Дослідження OECD підкреслює необхідність інтеграції цифрових навичок у систему освіти, робить акцент на навчання протягом життя (Lifelong Learning) для адаптації ЛК до технологічних змін. У ЄС Digital Education Action Plan (оновлений у 2023 р.) [9] пропонує програми для розвитку цифрових навичок, що підвищують якість ЛК [9]. Schwab K. і Zahidi S. в [18; 19] доводять, що якість ЛК залежить від поєднання технічних (ШІ, блокчейн) і м'яких навичок (критичне мислення, адаптивність). В цьому дослідженні наведено прогноз, що до 2027 р. 60 % робочих місць вимагатимуть цифрових компетентностей. Дослідник Autor D. в [3] визначає якість ЛК здатністю працівників доповнювати

автоматизацію (ШІ, Robotic Process Automation (RPA)) аналітичними та творчими навичками, підкреслює важливість міждисциплінарних компетентностей, підкреслює зміну ролі працівників із застосуванням ШІ, підвищуючи попит на аналітичні навички. E. Brynjolfsson, A. McAfee в [5] акцентують увагу на залежності якості ЛК від навичок роботи з ШІ та великими даними, пропонують модель оцінки ЛК через KPI, які враховують цифрові компетентності. Юнеско до якості ЛК включає етичну складову щодо використання ШІ та даних, що відповідають стандартам GDPR і DORA [6]. Рекомендації [21] наголошують на необхідності навчання працівників етичним стандартам. Етична складова якості ЛК знижує ризики, пов'язані з кіберзагрозами та регуляторними порушеннями. Дослідження L. Floridi, J. Cowls [12] підкреслює необхідність впровадження етичних норм прийняття рішень у сфері ЛК під час використання ШІ, такі як алгоритмічна торгівля та кредитний скоринг. У звіті Cedefop [6] підкреслюється важливість адаптивності ЛК, здатного до перекваліфікації та підвищення кваліфікації для задоволення потреб цифрової трансформації, тобто до рескілізації, робиться акцент на програмах професійної підготовки, адаптованих до потреб фінансового сектора, таких як навички у сфері фінтехнологій та кібербезпеки. У звіті McKinsey & Company [16] підкреслюється необхідність програм безперервного навчання для підвищення адаптивної якості ЛК. Прогнозується, що до 2028 року 70 % робочих місць у фінансовому секторі вимагатимуть передових цифрових навичок, таких як володіння аналітикою на основі ШІ. Адаптивність ЛК має вирішальне значення для використання цифрових інструментів для оптимізації фінансових процесів. Дослідження D. Acemoglu, P. Restrepo [2] демонструє, як автоматизація зміщує вимоги до ЛК у бік інноваційних завдань, з акцентом на креативності при вирішенні проблем. У ньому стверджується, що інноваційність ЛК стимулює розробку нових фінансових продуктів та послуг, таких як токенизовані активи та інвестиційні платформи на основі штучного інтелекту. Інноваційність ЛК має вирішальне значення для створення конкурентних переваг у сфері цифрових фінансів [15].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Огляд наукових джерел показав множинність підходів до визначення сутності і оцінки якості ЛК – економічний, соціальний, освітній, цифровий – без єдиного інтегрованого теоретичного підґрунтя, брак інструментів

вимірювання етичної компетентності, інноваційності, недостатньо обґрунтована роль ЛК як чинника успішної цифрової трансформації економіки.

Тому **метою статті** є обґрунтування і розвиток теоретико-методичного забезпечення якості ЛК в умовах цифрової трансформації.

Дослідження базувалося на аналізі класичних і сучасних теорій і концепцій ЛК, синтезі підходів до визначення структури, компонентів та якості ЛК в науковій літературі. Також використовувався метод абстрагування при виокремленні ключових теоретичних положень щодо якості ЛК та узагальнення результатів досліджень різних авторів і створення власної інтегрованої моделі. Методика дослідження базується на системному підході, є універсальною, але адаптованою до середовища цифрової економіки, врахуванні її вимог щодо зміни ЛК.

Викладення основного матеріалу й отриманих наукових результатів. Сутність змісту поняття «якість людського капіталу» ґрунтується на визначенні змісту родових понять «людський капітал» і «якість». Узагальнення наукових джерел дозволило розуміти сутність змісту ЛК як сукупності знань, навичок, досвіду та здібностей працівників, які сприяють створенню економічної цінності для підприємства, суспільства чи економіки в цілому. Концепція ЛК була започаткована в працях таких економістів, як А. Сміт, але отримала сучасне оформлення завдяки Г. Беккеру та Т. Шульцу. У теорії Г. Беккера [5] та Т. Шульца [20] ЛК розглядається як інвестиція в освіту, професійний розвиток і здоров'я, що підвищує продуктивність. У цифровій економіці зміст ЛК розширюється за рахунок цифрових компетентностей, таких як робота з ІІІ, аналіз великих даних і кібербезпека [15].

Аналіз наукових джерел дозволяє визначити такі компоненти ЛК:

- освітній капітал (знання, отримані через формальну освіту);
- професійний капітал (навички, набуті через досвід і неформальне навчання);
- м'які навички (комунікація, критичне мислення, лідерство);
- цифрові компетентності (знання ІІІ, блокчейну, великих даних);
- здоров'я та мотивація (фізична та психологічна здатність виконувати роботу).

ЛК є частиною інтелектуального капіталу, який інтегрується в структуру капіталу підприємства, впливаючи на розвиток і цифрову трансформацію суб'єкта бізнесу.

Сутність ЛК полягає в його здатності: підвищувати продуктивність через знання та навички працюючих, генерувати інновації, що сприяють розвитку нових продуктів і бізнес-моделей, забезпечувати адаптивність до змін (економічних, технологічних), сприяти стійкості економічних систем через ризик-менеджмент і ефективне управління.

Якість – це сукупність характеристик об'єкта, які визначають його здатність відповідати встановленим або передбачуваним потребам. У контексті ISO 9000 якість визначається як ступінь, у якому об'єкт відповідає вимогам споживачів, стандартам або очікуванням. Ключовими ознаками якості є відповідність вимогам (специфікаціям, стандартам), ефективність і результативність (досягнення

цілей із мінімальними витратами), адаптивність до змін (здатність відповідати новим умовам), сталість (довгострокова відповідність потребам).

В економіці якість пов'язана з продуктивністю, ефективністю та інноваційністю ресурсів. Для людського капіталу якість означає високий рівень знань і навичок, що відповідають ринковим стандартам, здатність генерувати цінність через інновації та творчість, адаптивність до технологічних і економічних змін.

Таким чином, якість людського капіталу – це ступінь відповідності знань, навичок, здібностей і мотивації працівників вимогам сучасного ринку праці, організаційних цілей і технологічних викликів. У сучасних умовах якість ЛК визначається відповідністю, зокрема, цифровим, аналітичним і управлінським потребам. Наприклад, у компанії Klarna (Швеція) якість ЛК оцінюється за здатністю працівників використовувати ІІІ для аналізу даних, що підвищує ефективність фінансових продуктів.

Узагальнення наукових джерел останніх років дозволило визначити якість людського капіталу через компетентність (рівень знань і навичок (традиційних і цифрових)), продуктивність (ефективність внеску ЛК у створення цінності), адаптивність (здатність швидко опановувати нові технології та підходи), етичність (відповідність етичним стандартам у використанні знань (наприклад, захист даних)).

На основі аналізу понять якості та ЛК в умовах цифрової трансформації можна визначити такі детермінанти якості ЛК, як цифрові компетентності (знання ІІІ, блокчейну, великих даних для роботи в цифровій економіці), аналітичні навички (здатність аналізувати фінансові дані, прогнозувати ризики), м'які навички (комунікація, командна робота, лідерство), інноваційний потенціал (здатність генерувати нові ідеї та продукти), етична поведінка (дотримання стандартів, норм, законодавчих актів).

Цифровізація трансформує вимоги до якості ЛК. Виникає потреба в аналітичних навичках для роботи з автоматизованими системами і ІІІ, для аналізу великих даних для прийняття обґрунтованих рішень. Сучасне бізнес-середовище потребує знань для управління цифровими активами та забезпечення прозорості. Трансформація бізнес-процесів вимагає у працівників формування здатності захищати економічні дані в умовах зростання кіберзагроз.

Узагальнення підходів до визначення сутності ЛК подано в табл. 1.

Сучасні концепції людського капіталу враховують вплив інформаційних технологій, зміни в структурі ЛК цифрових, етичних компетентностей, здатностей до інновацій, до рескілінгу.

Останнім часом формується концепція цифрового людського капіталу на перетині кількох напрямів – теорії людського капіталу, цифрової трансформації та економіки знань. К. Schwab у своїх роботах [18; 19] про Четверту промислову революцію підкреслює роль цифрових навичок і нових форм капіталу в цифрову епоху. World Economic Forum (WEF) запровадив індекси, які оцінюють цифрові навички як частину людського капіталу (наприклад, Global Human Capital Report), а також Digital Economy and Society Index (DESI) у співпраці з ЄС. OECD активно розробляє методології для оцінювання цифрових компетентнос-

Таблиця 1

Теоретичні підходи до визначення сутності ЛК

Підхід	Сутність	Сильні сторони	Слабкі сторони
Інвестиційний підхід (Г. Беккер)[4]	- ЛК розглядається як результат інвестицій в освіту, професійне навчання та здоров'я, які підвищують продуктивність і доходи індивідів та організацій. - Освіта та навчання є інвестиціями, які мають вимірювану віддачу (ROI). - ЛК амортизується з часом, якщо не підтримувати його через навчання. - Різниця в доходах між працівниками пояснюється різним рівнем ЛК	- Надає кількісний підхід до оцінки ЛК (ROI від освіти). - Підкреслює важливість інвестицій у навчання	- Ігнорує нематеріальні аспекти ЛК (мотивація, творчість). - Обмежується індивідуальним рівнем, недооцінюючи організаційний контекст
Ресурсний підхід (Т. Шульц)[20]	- ЛК є ресурсом економічного зростання, який формується через освіту та досвід і сприяє розвитку суспільства. - ЛК є рушієм економічного прогресу, особливо в аграрних і промислових економіках. - Освіта підвищує здатність працівників адаптуватися до нових технологій	- Підкреслює роль ЛК у макроекономічному розвитку. - Враховує соціальний ефект освіти	- Менш деталізований щодо індивідуальних і організаційних аспектів. - Не враховує цифрові компетентності
Системний підхід	- ЛК розглядається як елемент системи, що взаємодіє з іншими видами капіталу (організаційним, клієнтським) у межах підприємства. - ЛК є частиною інтелектуального капіталу, який включає знання, процеси та відносини. Ефективність ЛК залежить від організаційного середовища (культура, структура)	- Враховує взаємозв'язок ЛК з іншими ресурсами. - Підходить для аналізу цифрових бізнес-моделей	- Складність вимірювання взаємодії компонентів. - Менш фокусований на індивідуальному розвитку
Компетентнісний підхід [3; 5; 18]	- ЛК визначається через набір компетентностей (знання, навички, здібності), які відповідають вимогам ринку праці. - Акцент на специфічних навичках (цифрових, аналітичних, м'яких). - Постійне оновлення компетентностей через навчання	- Адаптований до цифрової економіки (ШІ, кібербезпека). - Практичний для оцінки та розвитку ЛК.	- Ігнорує ширший соціальний контекст. - Вимагає чіткого визначення компетентностей
Інноваційний підхід [2; 15]	- ЛК є джерелом інновацій, що сприяють розвитку нових продуктів, послуг і бізнес-моделей. - ЛК генерує ідеї та технології (наприклад, ШІ, блокчейн). - Інноваційність залежить від творчого потенціалу та мотивації	- Актуальний для цифрової економіки. - Підкреслює роль ЛК в інноваціях	- Складність вимірювання інноваційного внеску. - Залежність від організаційної підтримки

Джерело: узагальнено автором

тей населення як частини людського капіталу. European Commission в межах програм Digital Education Action Plan [9] та Digital Skills and Jobs Coalition [17] просуває ідею цифрового людського капіталу як основи конкурентоспроможності ЄС. Е. Brynjolfsson та А. McAfee [5] у своїх працях зосереджуються на зв'язку між цифровими технологіями, продуктивністю праці й людським капіталом. За цією концепцією ЛК включає цифрові компетентності (робота з ШІ, блокчейном, великими даними), які є критичними для цифрової економіки. Цифрові навички (програмування, аналіз даних) стають основою ЛК.

Зростає потреба в кібербезпеці та етичному використанні технологій. Концепцію цифрового людського капіталу на сучасному етапі активно використовують у публіч-

ній політиці, економіці освіти, HR-аналітиці та цифровій трансформації. Наприклад, у ЄС Digital Education Action Plan (2020) [9] підкреслює розвиток цифрових компетентностей для ЛК.

Теорія інтелектуального капіталу [1] є більш широким контекстом теорії ЛК. ЛК розглядається як частина інтелектуального капіталу, який включає, крім людського, організаційний і клієнтський капітал. ЛК взаємодіє з організаційними процесами, цифровими платформами та клієнтськими даними. Інтеграція ЛК в економічну архітектуру відбувається через управління знаннями.

За концепцією адаптивного людського капіталу ЛК характеризується здатністю швидко адаптуватися до змін (технологічних, економічних). Основними положеннями

концепції є навчання протягом життя (Lifelong Learning) і розвиток м'яких навичок (критичне мислення, комунікація). Наприклад, німецький небанк N26 інвестує в адаптивність ЛК через тренінги з FinTech.

Опис теорій якості, адаптованих до об'єкта управління – ЛК, подано в табл. 2.

Теорії якості (TQM, ISO, клієнтоорієнтована, інноваційна) і концепції якості ЛК (компетентнісна, адаптивна, етична, інноваційна) розкривають багатогранність цього поняття. Якість ЛК визначається його здатністю відповідати ринковим, організаційним і технологічним вимогам через компетентність, продуктивність, адаптивність і етичність. У контексті економічної архітектури якості ЛК є ключовим елементом, що впливає на управління капіталом, інновації та ризик-менеджмент.

Узагальнивши теоретичні засади формування людського капіталу і теорії якості, слід зазначити розширення теоретичних підходів, їх адаптацію до сучасних умов, зокрема цифровізації (табл. 3).

Принципами концепції забезпечення якості ЛК в умовах цифровізації слід визначити:

- цілісність як інтеграція традиційних (економічних, фінансових, управлінських) і цифрових (ШІ, блокчейн) компетентностей;

- адаптивність як постійне оновлення навичок відповідно до технологічних змін;
- прозорість як використання цифрових інструментів для оцінки та розвитку ЛК;
- етичність як забезпечення етичного використання даних і технологій.

Оцінка якості людського капіталу в умовах цифрової трансформації економіки вимагає застосування сучасних методичних інструментів, здатних відображати не лише рівень професійних знань, а й здатність до адаптації, інноваційності та етичного прийняття рішень.

Одним із ключових інструментів є оцінка компетентностей, яка здійснюється через професійні тести, сертифікаційні програми та кваліфікаційні екзамени. Прикладами таких інструментів є міжнародні сертифікати на зразок CFA (Chartered Financial Analyst), CISSP (Certified Information Systems Security Professional), які дозволяють об'єктивно визначити рівень володіння цифровими, фінансовими та управлінськими навичками.

Іншим важливим інструментом є використання ключових показників ефективності (KPI) та показників, які дозволяють оцінити результативність праці працівників у цифровому середовищі. До таких показників належать внесок у розробку інновацій, ефективність рішень щодо

Таблиця 2

Теорії якості в контексті формування ЛК

Теорії, представники	Сутність	Сильні сторони	Слабкі сторони
Теорія загального управління якістю (Total Quality Management, TQM) Е. Демінг, Дж. Джуран [8]	• Теорія фокусується на безперервному вдосконаленні процесів, продуктів і послуг через залучення всіх працівників. У контексті ЛК TQM підкреслює постійне навчання, розвиток компетентностей і залучення працівників до інновацій. • Постійне навчання (Lifelong Learning) для підвищення якості ЛК. • Оцінка компетентностей через KPI та сертифікації • Залучення працівників до створення цифрових продуктів	Сприяє системному підходу до розвитку ЛК. Адапована до цифрових технологій (наприклад, навчання через онлайн-платформи)	Вимагає значних ресурсів для організації навчання. Складність оцінки нематеріальних аспектів ЛК (мотивація, творчість)
Теорія управління якістю за стандартами ISO [13]	Стандарти ISO 9000 визначають якість як відповідність вимогам і очікуванням. У контексті ЛК це означає відповідність навичок працівників стандартам ринку праці та організації. Сертифікація навичок (наприклад, CISSP для кібербезпеки, CFA для фінансів). Оцінка ЛК через відповідність стандартам (наприклад, вимоги DORA в ЄС). Впровадження систем управління якістю для розвитку ЛК	Чіткі критерії оцінки якості (сертифікації, стандарти). Актуальність для регуляторних вимог (GDPR, PSD2)	Обмежується формальними стандартами, недооцінюючи м'які навички. Висока вартість сертифікації
Теорія клієнтоорієнтованої якості (Ф. Котлер) [14]	Якість визначається задоволенням потреб клієнтів. У контексті ЛК це означає здатність працівників створювати продукти та послуги, які відповідають очікуванням клієнтів. Розвиток навичок персоналізації продуктів (наприклад, через ШІ). Оцінка ЛК за внеском у клієнтську цінність	Фокус на ринкових потребах. Актуальність для цифрових фінансів (персоналізація продуктів)	Ігнорує внутрішні організаційні процеси. Складність оцінки клієнтської цінності в некомерційних секторах
Теорія інноваційної якості [10, 11, 17]	Якість пов'язана з інноваційністю та здатністю створювати нові продукти чи процеси. Для ЛК це означає здатність генерувати інновації через цифрові компетентності. Розвиток навичок роботи з ШІ, блокчейном, великими даними. Оцінка якості ЛК через кількість патентів, нових продуктів	Актуальна для цифрової економіки. Підкреслює роль ЛК в інноваціях	Складність кількісної оцінки інноваційного внеску. Залежність від організаційної підтримки

Джерело: сформовано автором

Таблиця 3

Теоретичне підґрунтя формування теорії якості ЛК

Концепція, теоретичний підхід	Сутність	Сильні сторони	Слабкі сторони
Інвестиційний підхід	Якість ЛК залежить від інвестицій в освіту, навчання та здоров'я. Оцінюється через ROI від освіти (зростання доходів, продуктивності)	Кількісний підхід, акцент на довгострокових інвестиціях	Ігнорує м'які навички та цифрові компетентності
Системний підхід	- Якість ЛК залежить від його взаємодії з організаційним і клієнтським капіталом. - Оцінюється через внесок у організаційні процеси та інновації	Враховує цілісність економічної архітектури	Складність вимірювання
Концепція компетентнісної якості ЛК	- Якість ЛК визначається набором компетентностей (знань, навичок, здібностей), що відповідають ринковим вимогам. - Акцент на цифрових компетентностях (ШІ, блокчейн, кібербезпека). - Оцінюється через сертифікації (CFA, CISSP), тести, KPI	Адапована до цифрової економіки, практичний	Обмежена соціальним контекстом
Концепція інноваційної якості	- Якість ЛК визначається його здатністю генерувати інновації, що сприяють розвитку нових продуктів і бізнес-моделей. - Розвиток навичок роботи з ШІ, блокчейном. Оцінюється через кількість нових продуктів, патентів	Актуальна для цифрової економіки. Інвестиції в ЛК для створення цифрових фінансових продуктів	Складність кількісної оцінки.
Концепція адаптивної якості	- Якість ЛК визначається його здатністю швидко адаптуватися до змін (технологічних, економічних). - Навчання протягом життя (Lifelong Learning). - Розвиток м'яких навичок (критичне мислення, комунікація)	Гнучкість у змінних умовах	Вимагає постійних інвестицій у навчання
Концепція етичної якості	- Якість ЛК включає етичну поведінку, зокрема відповідність стандартам використання даних і технологій. - Етичне використання ШІ та даних. - Дотримання GDPR, DORA у цифрових фінансах	Відповідність регуляторним стандартам	Обмеженість етичними аспектами

Джерело: сформовано автором

зниження ризиків, а також рівень виконання стратегічних цілей. Наприклад, у банку Monobank KPI використовуються для оцінки ефективності команд, що займаються розробкою цифрових банківських продуктів.

Значущим напрямом також є аналіз рентабельності інвестицій у розвиток людського капіталу (ROI). Цей метод дозволяє кількісно оцінити віддачу від вкладень у навчання, перекваліфікацію чи підвищення кваліфікації персоналу. Наприклад, інвестиції у тренінги з використання штучного інтелекту чи автоматизації часто демонструють позитивний вплив на продуктивність і зниження витрат.

У контексті методичних підходів до розвитку людського капіталу ключовим стає принцип навчання впродовж життя (Lifelong Learning). Він реалізується через впровадження внутрішніх і зовнішніх навчальних програм, онлайн-курсів (таких як Coursera, Udemy, Prometheus), орієнтованих на освоєння новітніх знань у сфері ШІ, блокчейну, кібербезпеки, регуляторного комплаєнсу.

Суттєве значення мають міждисциплінарні освітні програми, які поєднують компетенції у фінансовій, ІТ та юридичній сферах. Такий підхід сприяє формуванню універсального фахівця, здатного ефективно функціонувати в умовах цифрової економіки.

Не менш важливим є впровадження практико-орієнтованого навчання, яке ґрунтується на реальних кейсах цифрових компаній (наприклад, Revolut, Klarna, N26). Аналіз практичних прикладів допомагає працівникам краще зрозуміти функціонування цифрових бізнес-моделей, впровадження інновацій та особливості взаємодії з цифровими клієнтами.

Таким чином, оцінка та розвиток людського капіталу в умовах цифрової трансформації вимагають комплексного підходу, що об'єднує кількісні та якісні методи, постійне навчання та практичну підготовку з акцентом на міждисциплінарність і етичну відповідальність.

Висновки. Людський капітал є багатогранним поняттям, що охоплює знання, навички, здібності та інно-

ваційний потенціал, які створюють економічну цінність. Теоретичні підходи (інвестиційний, ресурсний, системний, компетентнісний, інноваційний) розкривають різні аспекти ЛК, від інвестицій в освіту до його ролі в цифровій економіці.

Сучасні концепції підкреслюють важливість цифрових компетентностей, адаптивності та інтеграції ЛК в інтелектуальний капітал. У контексті фінансової архітектури ЛК є основою для управління капіталом, інновацій і ризиків.

Рекомендації включають модернізацію освіти, інвестиції в цифрові навички та співпрацю бізнесу з університетами для підвищення якості ЛК.

Різноманітні підходи до розуміння якості – такі як загальні теорії якості (TQM, ISO), клієнтоорієнтовані та інноваційні моделі – а також концепції якості людського капіталу (що акцентують компетентність, адаптивність, етичність та інноваційність) відображають складність і багатовимірність цього поняття.

Якість людського капіталу проявляється в його здатності відповідати сучасним вимогам ринку, організаційного середовища й технологічних змін завдяки високій кваліфікації, ефективності, гнучкості й дотриманню етичних норм. У рамках економічної системи вона виступає стратегічним чинником, що визначає ефективність управління ресурсами, впровадження інновацій та рівень стійкості до ризиків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Журавльова І. В. Функціонування інтелектуального капіталу: методологічне та методичне забезпечення : монографія. Харків : ТО «Ексклюзив», 2016. 360 с.
2. Acemoglu D., Restrepo P. Tasks, Automation, and the Rise in Human Capital Quality. *Econometrica*. 2022. Vol. 90. No. 5. P. 1973–2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/364565155_Tasks_Automation_and_the_Rise_in_US_Wage_Inequality
3. Autor D., Hanke M. Putting Tasks to the Test: Human Capital, Job Tasks and Wages. *NBER Working Paper*. 2009. No. 15116. 60 p.
4. Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. *National Bureau of Economic Research*. 1975. 23 p. URL: <http://www.nber.org/chapters/c3730.pdf>
5. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age Revisited. New York : MIT Press, 2024. 86 p. URL: <http://digamo.free.fr/brynmcafee2.pdf>
6. Skills for a Digital Europe: Vocational Education and Training // Cedefop. URL: <https://www.cedefop.europa.eu/en/keywords/digital-skills>
7. Human Capital: Making humans better at work and work better for humans // Deloitte. URL: <https://www.deloitte.com/il/en/services/consulting/services/human-capital.html>
8. Deming W. E. Out of the Crisis. Cambridge : MIT Press, 2000. 507 p.
9. Digital Education Action Plan (2020) // European Commission. URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>
10. Digital Finance Strategy for the EU (2020) // European Commission. URL: https://finance.ec.europa.eu/regulation-and-supervision/consultations/2020-digital-finance-strategy_en

11. Floridi L., Cowls J. An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations. *Minds and Machines*. 2018. No. 28. P. 689–707.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>

12. Floridi L., Cowls J. A Unified Framework of Five Principles for AI in Society // *Machine Learning and the City: Applications in Architecture and Urban Design* / S. Carta. John Wiley & Sons Ltd., Hoboken, 2022. P. 535–545.

DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119815075.ch45>

13. ISO 9000:2015. Quality Management Systems – Fundamentals and Vocabulary. URL: <https://cdn.standards.itech.ai/samples/45481/7a88f2b85cec4438a96de8da61970d1c/ISO-9000-2015.pdf>

14. Kotler P. Marketing Management. Boston : Hall International, 2000. 849 p.

15. Lewis M. Investors' Expectations of Ethical AI in Human Capital Management. *HSBC. Asset management*. 2021. 71 p. URL: https://www.macfarlanes.com/media/4147/amfr_pu_368_investors-expectations-on-ethical-ai-in-human-capital-management_20220321_en.pdf

16. 2025 Global Learning & Skills Trends Report // McKinsey & Company (February 2025). URL: https://www.mckinsey.com/~/_/2025_mckinseylearningperspective.pdf

17. Digital Skills and Human Capital Development. OECD Skills Outlook // OECD (2023). URL: https://www.oecd.org/en/publications/serials/oecd-skills-outlook_d4187381.html

18. Schwab K. The fourth industrial revolution. New York : Crown Business, 2016. 184 p.

19. Schwab K., Zahidi, S. The Future of Jobs Report. World Economic Forum. URL: https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf

20. Shultz T. W. Investment in Human Capital. New York : The Free Press, 1971. 272 p.

21. Ethics of Artificial Intelligence. The Recommendation. 2021 // UNESCO. URL: <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

REFERENCES

- "2025 Global Learning & Skills Trends Report". McKinsey & Company (February 2025). https://www.mckinsey.com/~/_/2025_mckinseylearningperspective.pdf
- Acemoglu, D., and Restrepo, P. "Tasks, Automation, and the Rise in Human Capital Quality". *Econometrica*. 2022. https://www.researchgate.net/publication/364565155_Tasks_Automation_and_the_Rise_in_US_Wage_Inequality
- Autor, D., and Hanke, M. "Putting Tasks to the Test: Human Capital, Job Tasks and Wages". *NBER Working Paper*, no. 15116 (2009).
- Becker, G. S. "Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis". *National Bureau of Economic Research*- 1975. <http://www.nber.org/chapters/c3730.pdf>
- Brynjolfsson, E., and McAfee, A. "The Second Machine Age Revisited". New York : MIT Press, 2024. <http://digamo.free.fr/brynmcafee2.pdf>
- "Digital Education Action Plan (2020)". European Commission. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>
- "Digital Finance Strategy for the EU (2020)". European Commission. https://finance.ec.europa.eu/regulation-and-supervision/consultations/2020-digital-finance-strategy_en

"Digital Skills and Human Capital Development.OECD Skills Outlook". OECD (2023). https://www.oecd.org/en/publications/serials/oecd-skills-outlook_d4187381.html

Deming, W. E. *Out of the Crisis*. Cambridge: MIT Press, 2000.

"Ethics of Artificial Intelligence. The Recommendation. 2021". UNESCO. <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

Floridi, L., and Cows, J. "A Unified Framework of Five Principles for AI in Society". In *Machine Learning and the City: Applications in Architecture and Urban Design*, 535-545. Hoboken: John Wiley & Sons Ltd., 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119815075.ch45>

Floridi, L., and Cows, J. "An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations". *Minds and Machines*, no. 28 (2018): 689-707. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>

"Human Capital: Making humans better at work and work better for humans". Deloitte. <https://www.deloitte.com/il/en/services/consulting/services/human-capital.html>

"ISO 9000:2015. Quality Management Systems - Fundamentals and Vocabulary". <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/45481/7a88f2b85cec4438a96de8da61970d1c/ISO-9000-2015.pdf>

Kotler, P. *Marketing Management*. Boston: Hall International, 2000.

Lewis, M. "Investors' Expectations of Ethical AI in Human Capital Management". HSBC. Asset management. 2021. https://www.macfarlanes.com/media/4147/amfr_pu_368_investors-expectations-on-ethical-ai-in-human-capital-management_20220321_en.pdf

"Skills for a Digital Europe: Vocational Education and Training". Cedefop. <https://www.cedefop.europa.eu/en/keywords/digital-skills>

Schwab, K. *The fourth industrial revolution*. New York: Crown Business, 2016.

Schwab, K., and Zahidi, S. "The Future of Jobs Report". World Economic Forum. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf

Shultz, T. W. *Investment in Human Capital*. New York: The Free Press, 1971.

Zhuravlova, I. V. *Funktsionuvannia intelektualnoho kapitalu: metodolohichne ta metodychne zabezpechennia* [Functioning of Intellectual Capital: Methodological and Methodological Support]. Kharkiv: TO «Ekskliuzyv», 2016.

Стаття надійшла до редакції 07.06.2025 р.

Статтю прийнято до публікації 21.06.2025 р.

■