
UDC 657.1: 005

JEL classification: M41, M49, D24

DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2022.03.203>

Віта СЕМАНЮК,

доктор економічних наук, доцент, професор кафедри обліку і оподаткування,
Західноукраїнський національний університет,
вул. Львівська, 5а, м. Тернопіль, 46009, Україна,
e-mail: v.Semaniuk@wunu.edu.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7010-9923>

Наталія МЕЛЬНИК,

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування,
Західноукраїнський національний університет,
вул. Львівська, 11а, м. Тернопіль, 46009, Україна,
e-mail: melnyk.nataliya@wunu.edu.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5572-4514>

**ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ІНФОРМАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ
БІЗНЕСУ В УМОВАХ П'ЯТОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ**

Семанюк В., Мельник Н. Вплив цифрових технологій на інформаційне середовище бізнесу в умовах п'ятої промислової революції. *Вісник економіки*. 2022. Вип. 3. С. 203–212. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2022.03.203>

Semaniuk V., Melnyk N. (2022). Vplyv tsyfrovyykh tekhnolohii na informatsiine seredovyshche biznesu v umovakh piatoi promyslovoi revoliutsii [Impact of digital technologies on the business information environment in the context of the fifth industrial revolution]. *Visnyk ekonomiky – Herald of Economics*, 3, 203–212. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2022.03.203>

Анотація

Вступ. Стрімкий розвиток інформаційних технологій кардинально впливає на інформаційне середовище бізнесу. На зміну четвертої промислової революції приходять п'ята, яка формує організаційні структури на принципах діджиталізації та роботизації і в основі економічної діяльності ставить хмарні технології, блокчейн, штучний інтелект, інтернет речей, кардинально змінюючи роботу облікових працівників, які є креаторами інформаційного середовища на різних рівнях господарювання. Прогресивні технології дозволяють автоматизувати прийняття рішень та створювати множинні альтернативні їх варіанти, враховуючи величезну кількість факторів впливу та моделювати розвиток ситуацій в умовах значної невизначеності. Такі рішення дозволятимуть досягати інформаційної

© Віта Семанюк, Наталія Мельник, 2022.

транспарентності та економічної безпеки бізнесу, приймати оптимальні управлінські рішення та прогнозувати розвиток економічних систем.

Мета дослідження. Метою дослідження є вивчення впливу технологій на інформаційне середовище бізнесу, та розуміння того, яким чином інформаційні технології змінять роботу бухгалтерів. Змодельувати інформаційне середовище бізнесу на різних рівнях господарювання за умови впровадження новітніх інформаційних технологій та принципів діджиталізації. Довести необхідність зміни методології обліку в умовах п'ятої промислової революції та зміну основних принципів облікової теорії.

Методи дослідження. Для досягнення мети дослідження використано бібліографічний, монографічний та компаративний аналіз теорії інформаційних систем, облікової теорії, теорій розвитку суспільства. Система методів діалектичного, кібернетичного та синергетичного аналізу дала змогу оцінити вплив діджиталізації та розвитку цифрових технологій на облікову систему як систему створення інформації. Використано методи теоретичного конструювання, наукової абстракції, мисленнєвого експерименту та моделювання у процесі оцінювання впливу новітніх інформаційних технологій на облікову систему економічних суб'єктів різних рівнів господарювання і прогнозування перспектив розвитку облікової науки і практики.

Результати. Досліджено вплив технологій на інформаційне середовище бізнесу в умовах Індустрії 5.0 та зміни облікової науки і практики, зумовлені таким впливом. Зроблено спробу змодельувати інформаційне середовище бізнесу на різних рівнях господарювання за умови впровадження новітніх інформаційних технологій та принципів діджиталізації. Доведено необхідність зміни методології обліку в умовах п'ятої промислової революції та зміну основних принципів облікової теорії. Зроблено прогноз щодо впливу на облікову методологію та методіку таких цифрових рішень, як хмарні технології, Big Data, штучний інтелект, Blockchain, інтернет речей.

Перспективи. Подальші наукові розвідки доцільно спрямувати на прогнозування розвитку облікової науки та практики з урахуванням значного впливу цифровізації суспільства, а також на розширення методології обліку та набуття обліковими працівниками цифрових навичок.

Ключові слова: інформаційні технології, облікова інформація, облікові інформаційні системи, моделювання, інформаційні технології, штучний інтелект, пандемія, Індустрія 5.0, промислова революція, облікова професія, хмарні технології, великі дані, блокчейн, інтернет речей, діджиталізація.

Формули: 1, рис.: 0, табл.: 1, бібл.: 20.

Vita SEMANIUK,

D.Sc. (Economics), Associate Professor, Professor,
Department of Accounting and Taxation, West Ukrainian National University,
st. Lvivska, 5a, Ternopil, 46009, Ukraine,
e-mail: v.Semaniuk@wunu.edu.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7010-9923>

Nataliya MELNYK,

PhD, Associate Professor, Professor,
Department of Accounting and Taxation, West Ukrainian National University,
st. Lvivska, 11a, Ternopil, 46009, Ukraine,
e-mail: melnyk.nataliya@wunu.edu.ua
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5572-4514>

IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE BUSINESS INFORMATION ENVIRONMENT IN THE CONTEXT OF THE FIFTH INDUSTRIAL REVOLUTION

Abstract

Introduction. *The rapid development of information technologies radically affects the information environment of business. The fourth industrial revolution is replaced by the fifth, which forms organizational structures based on the principles of digitization and robotization and puts cloud technologies, blockchain, artificial intelligence, and the Internet of Things as the basis of economic activity, radically changing the work of accountants as creators of the information environment at various management levels. Progressive technologies make it possible to automate decision-making and create multiple alternative options, taking into account a huge number of influencing factors, and to model the development of situations in conditions of significant uncertainty. Such decisions will make it possible to achieve information transparency and economic security of business, make optimal management decisions, and forecast the development of economic systems.*

Goal. *The purpose of the research is to study the impact of technology on the information environment of business and to understand how information technology will change the work of accountants. Simulate the information environment of business at different levels of management, subject to the introduction of the latest information technologies and principles of digitization. To prove the necessity of changing the accounting methodology in the conditions of the fifth industrial revolution and changing the basic principles of accounting theory.*

Research methods. *To achieve the goal of the research, bibliographic, monographic, and comparative analysis of the theory of information systems, accounting theory, and theories of social development was used. The system of dialectical, cybernetic, and synergistic analysis methods made it possible to assess the impact of digitization and the development of digital technologies on the accounting system as an information creation system. The methods of theoretical construction, scientific abstraction, thought experiment, and modeling were used in assessing the impact of the latest information technologies on the accounting system of economic entities at different levels of management and forecasting prospects for the development of accounting science and practice.*

Results. *The influence of technologies on the information environment of business in the conditions of Industry 5.0 and the changes in accounting science and practice due to such influence are studied. An attempt was made to simulate the information environment of business at different levels of management, subject to the introduction of the latest information technologies and principles of digitization. The necessity of changing the*

accounting methodology in the conditions of the fifth industrial revolution and changing the basic principles of the accounting theory is proved. A forecast was made regarding the impact on the accounting methodology and methodology of such digital solutions as cloud technologies, Big Data, artificial intelligence, Blockchain, and the Internet of Things.

Prospects. *It is advisable to direct further scientific investigations to the forecast of the development of accounting science and practice, taking into account the significant impact of digitalization of society, as well as the expansion of accounting methodology and the acquisition of digital skills by accounting employees.*

Keywords: *information technologies, accounting information, accounting information systems, modeling, information technologies, artificial intelligence, pandemic, Industry 5.0, industrial revolution, accounting profession, cloud technologies, big data, blockchain, Internet of Things, digitalization.*

Keywords: *accounting information resources, accounting information systems, modeling, information technology, artificial intelligence, Covid-19 pandemic, Industry 5.0, revolution, accounting profession, cloud, big data, blockchain, IoT, digitalization.*

Formulas: 1, fig.: 0, tabl.: 1, bibl.: 20.

JEL classification: M41, M49, D24

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток цифрових технологій кардинально змінює не лише середовище функціонування економіки, а й саму її структуру і зміст. Динамізм середовища та постійні зміни приводять до високої непередбачуваності і вимагають від економічних суб'єктів гнучкості й адаптивності. Ухвалення управлінських рішень перетворюється у складний процес, який потребує різноманітної інформації про всі фактори впливу щодо об'єкта управління. Індустрія 4.0 стала реальністю і вплинула як на господарську діяльність, так і на облікову науку і практику. Усі технологічні і цифрові рішення, впливаючи на бізнес-процеси, впливають на способи й методи ведення обліку в частині створення управлінської та стратегічної інформації.

Індустрія 5.0 зумовлена цифровою революцією, яка призведе до еволюції обліку як науки і практики, що бере участь у виробництві знань для прийняття рішень. Особливий вплив цифрової ери відчуватиметься на управлінську і стратегічну підсистему обліку, хоча виникнення нових і нетрадиційних об'єктів обліку (цифрові гроші, криптовалюти) неодмінно змінить методика фінансового обліку. Викликом у такому разі буде проблема якості та прозорості інформації та ухвалення управлінських рішень у суспільстві та економіці, що базуються на інформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Процеси діджиталізації суспільства, становлення Індустрії 4.0 та перехід до Індустрії 5.0, становлення цифрової економіки та суспільства, що базуються на інформації, є предметом багаточисельних досліджень вчених різних галузей, оскільки цифрова економіка впливає на всі суспільно-економічні процеси. Так, найновіші дослідження Huang, S., Wang, B., Li, X., Zheng, P., Mourtzis, D., & Wang, L. присвячені вивченню Індустрії 5.0 і Суспільства 5.0 [1]. Вчені зазначають, що «Індустрія 5.0 оголошена Європейською комісією для стійкої, орієнтованої на людину та стійкої європейської промисловості, а Суспільство 5.0 запропонував Кабінет міністрів Японії, щоб збалансувати економічний прогрес із вирішенням соціальних проблем японського суспільства» [1].

Стаття М. С. Zizic, М. Mladineo, N. Gjeldum & L. Celent присвячена п'ятій промисловій революції, яка передбачає взаємодію людського інтелекту та когнітивних обчислень для надання персоналізованих продуктів і, опираючись на технології Індустрії 4.0 – Big Data, інтернет речей, цифрові платформи, доповнена та віртуальна реальність і 3D-друк – формуватимуть суперрозумне суспільство на базі використання штучного інтелекту, робототехніки, оптичного розпізнавання символів тощо [2].

М. Gonçalves та інші описують ролі бухгалтерського обліку та бухгалтерів в організаціях та суспільстві в контексті цифрової ери, надавши практичне уявлення про потенційний зв'язок між технологічним (зокрема цифровим) розвитком та динамікою ринку праці для фахівців з бухгалтерського обліку [3]. Т. Korhonen, E. Selos, T. Laine, & P. Suomala, досліджуючи технології віддаленого управління та віртуальної чи доповненої реальності, доводять, що можливості для обліковців все ще будуть ефективні та конкурентні порівняно з машинами, вносять суттєві корекції в процеси прийняття рішень та створення інформації в управлінському обліку [4]. Yoop S. натомість стверджує, що бухгалтер майбутнього буде тим, хто зможе прийняти майбутні технологічні зміни і стати частиною системи [5].

Ф. Yuksele [6] визначає, що нововведення у сфері бухгалтерського обліку сприятимуть доступу до інформації та її прозорості. Технології хмарного обліку та їх вплив на ефективність бізнесу описано N. Mosteanu; А. Faccia, вказавши на основні переваги цифрових технологій у контексті «зниження ризику помилки (особливо людської помилки), низький ризик шахрайства, автоматизація системи, аналіз великих даних, величезна економія коштів (за рахунок підвищення ефективності та зменшення помилок), підвищення надійності у фінансових звітах та скорочення робочого процесу» [7]. Окремі дослідники, зокрема D. Yau-Yeung; O. Yigitbasioglu; P. Green наголошують на існуванні певних ризиків, пов'язаних з цифровізацією обліку [8]. Аналіз літератури у сфері бухгалтерського обліку показує, що увага до перспектив використання в обліку цифрових технологій незначна, а основні публікації стосуються використання методик Big Data, цифрових платформ [9], використання нових технологій в обліку [10], кібербезпеки [11].

Мета дослідження. Метою статті є визначення ролі цифрових технологій у формуванні і функціонуванні інформаційного поля бізнесу, яке створюється в обліковій системі. За сучасних умов облікова наука постає перед низкою викликів, а тому в статті зроблено спробу прогнозування розвитку облікової науки та можливостей щодо розширення її методології. Розглядаючи розвиток економічних систем крізь призму можливостей та загроз, варто виявити зв'язок між розвитком цифрових технологій в обліку та його ефективністю. Стаття має дати відповідь на питання, як Індустрія 5.0 вплине на інформаційне середовище обліку, а отже, на облікову систему, а також, якими є основні перспективи та перешкоди розвитку облікової науки й практики за умов Індустрії 5.0.

Дослідження проводилося на основі вивчення літературних джерел з проблематики цифровізації обліку в базах даних Web of science, ScienceDirect, SpringerLink та Google Scholar, які дали нам підтвердження основної гіпотези щодо значного впливу інформаційних технологій та новітніх цифрових інструментів на облікову практику та науку, особливо це стало актуальним в умовах пандемії та воєнного стану.

Виклад основного матеріалу. Інформаційне суспільство і сформована ним цифрова економіка характеризуються стрімким розвитком цифрових технологій, переживаючи п'яту технологічну революцію Industry 5.0, змінюючи не лише принципи організації економічних систем, а й спосіб мислення, яке трансформується до умов функціонування в динамічному інформаційному просторі.

Інформаційне середовище бізнесу стає динамічним, а бізнес змушений функціонувати в умовах невизначеності та ризику. За таких умов облікова система, яка є основою створення інформаційних ресурсів для прийняття управлінських рішень, стоїть перед викликами цифрової економіки. Для облікових працівників цифрова трансформація стала приводом до технологічної еволюції, та чи достатньо цього в умовах п'ятої промислової революції. Чи достатньо методології подвійного запису для формування інформаційних ресурсів для підприємств інформаційної економіки? Обліковці можуть трактувати діджиталізацію економіки як загрозу для своєї професії, оскільки цифрові технології дають змогу автоматизувати стандартизовані методи обліку. «Тренди економічного розвитку полягають у тотальній автоматизації всього, що піддається алгоритму, та оцифруванні того, що тільки можна оцифрувати (в системі обліку формувати всі документи та відображати факти господарської діяльності можна в онлайн-режимі). Якою буде перспектива традиційної професії бухгалтера, якщо всі облікові методи через їхню стандартизованість, можуть бути формалізовані, переведені на мову алгоритмів і виконуватися машиною?» [12].

Технології блокчейн, Big Data, хмарні інструменти, штучний інтелект та інші дають змогу автоматизувати прийняття управлінських рішень. Але в ситуаціях високої динамічності алгоритми можуть приводити до втрати якості інформації, адже процес прийняття рішень надто ускладнюється і вимагає достатньої і достовірної інформації, створеної на запит користувача. Про ризик втрати якості інформації через автоматизацію писав також Н. Damerji; A. Salimi [13], стверджував, що процес прийняття рішень не завжди раціональний і не може бути повністю чи частково відтворений в алгоритмах.

Саме тому цифрові технології можуть стати можливістю для осучаснення облікової професії та розвитку науки про облік, розширення методології і позбавлення бухгалтерів від рутинних завдань, які виконуватимуть машини. За умов прийняття цифрових інструментів та розширення облікової методології, бухгалтери (можливо, назва професії трансформується) зможуть створювати інформацію різноманітного характеру на запити користувачів і працювати в інформаційному середовищі бізнесу над створенням цінності, отримуючи значний потенціал розвитку. С. Hoffman доводить, що роль бухгалтерів буде визначальною для підприємств і пропонує їм оволодіти навичками творчості та імпровізації, щоб впливати на процеси створення цінності бізнесу [14]. D. Burchell та інші ще у 1980 роках стверджували, що бухгалтерський облік не може бути «автовідповідачем», який допомагає приймати рішення шляхом розрахунку, але він може підготувати інформаційне підґрунтя для комунікацій, прийняття рішень та управління [15].

Цифрова економіка, яка характеризується інтеграцією високих інформаційних технологій з бізнес-процесами, впливає на продукти, канали логістики, збут і поставки, кардинально змінюючи принципи організації та функціонування бізнесу. Цифрова

трансформація бухгалтерського обліку як практики в цих умовах необхідна, оскільки без цього бізнес не зможе функціонувати на конкурентних позиціях, ухвалювати вчасні ефективні рішення, досягати достатнього рівня гнучкості та реагувати на ризики. Така ситуація вимагатиме також змін у науці про облік у частині перегляду принципів, завдань, методології тощо.

Щодо впливу цифрової економіки на облікові системи та їх трансформацію, Герреро і Сьєрра виокремили шість рівнів еволюції інформаційних систем (табл. 1).

Таблиця 1

Рівні еволюції інформаційних систем в обліку

№ з/п	Рівень управління	Цифрові інструменти в обліку
Рівень 1	Технічний рівень управління Транзакційні операції	Зведені звіти, ERP
Рівень 2	Середній рівень управління тактичні рішення	Консолідовані звіти, Excel, Access
Рівень 3		Аналітичні інструменти, KPI, Datamart, доступ користувачів
Рівень 4	Стратегічне управління	Предиктивне моделювання, інформаційні панелі, управління даними, широкий доступ користувачів
Рівень 5	Інституційний рівень управління	Розширений аналіз у режимі реального часу, Розширений аналіз, Системи показників, Автоматизація, Прогноз, Рішення X, Події, Корпоративна DW, Корпоративні KPI
Рівень 6	Інноваційний	Глобалізований корпоративний процес, Аналітичні послуги, Корпоративне сховище даних, Спільні активи

Джерело: [16].

В умовах п'ятої промислової революції активно використовуватиметься доступ до розподілених книг (блокчейн) і Big Data, що підтримується хмарними аналітичними інструментами і штучним інтелектом, дасть змогу автоматизувати прийняття рішень у великих масштабах [17]. Важливими цифровими інструментами будуть вебсередовища (Google Drive, Dropbox тощо) для спільного доступу до документів, а також такі платформи, як OCR, які базуються на використанні елементів штучного інтелекту.

Незважаючи на те, що цифрові інструменти і новітні технології обробки інформації позбавляють облікових працівників рутинної роботи і запобігають помилкам, спричиненим людським фактором, їх повсюдне застосування супроводжується певними викликами (безпека та конфіденційність інформації, кібербезпека, контроль доступу до шифрування, вартість створення інформації тощо).

Один з надзвичайно складних процесів прийняття рішень в умовах інформаційного суспільства ще більше утруднюється через підвищену складність відбору відповідної інформації. Цифрові технології вимагають кількісної та якісної оцінки через вимірювання продуктивності та витрат на впровадження та експлуатацію. Виникає проблема вартості інформації, яка буде особливо актуальною в умовах тотальної цифровізації економіки. Відомі методи обрахунку вартості інформації, які пропонують економічну інтерпретацію інформації через застосування категорій вартості інформації як ресурсу, товару, предмета праці [19].

«Вартість економічної інформації можна виразити через економічні наслідки від її прийняття або неврахування. Неврахування інформації збільшує невизначеність у прийнятті управлінських рішень, що призводить до економічних втрат. Очікувана вартість інформації (EVI) дорівнюватиме величині зменшення невизначеності після обліку та аналізу відповідної інформації:

$$EVI = EOL_1 - EOL_2,$$

де EOL_1 – невизначеність (ймовірність неправильного рішення) без урахування інформації, що оцінюється, помножена на ціну помилки (еквівалент втрат); EOL_2 – невизначеність з урахуванням інформації, що оцінюється, помножена на ціну помилки. Доведено, що для оцінювання вартості створення інформації доцільно застосовувати інтервальний підхід, коли необхідно сформулювати вихідні дані у вигляді наборів даних I , ввівши такі позначення: I_1 – множина інформації, яка оцінюється, I_n – множина інформації, яку можна фіксувати, тобто здійснювати її облік, I – множина повної інформації про внутрішнє та зовнішнє середовища підприємства. Відповідно буде справедливим включення $I_1 \subset \dots I_n \subseteq I$ » [20].

Висновки і перспективи подальших досліджень. За умов п'ятої промислової революції та інформаційної економіки менеджмент потребує цілісної картини своєї діяльності і всіх чинників впливу на неї, водночас система обліку відповідно до фінансової управлінської, стратегічної її підсистем за допомогою використання новітніх цифрових технологій зможе створювати такі інформаційні масиви на запити користувачів, методика штучного інтелекту дає змогу запропонувати варіанти ухвалення рішень та опрацювати значний обсяг даних.

Саме тому в інформаційному суспільстві, де інформація і знання будуть основною продуктивною силою, облікова наука змушена перейти до нової своєї парадигми і переглянути принципи, методики та закони створення, прийняття та осмислення інформації. Цифровізація облікової практики та трансформація облікової теорії неминучі, оскільки інформаційні технології змінюють практику і філософію діяльності усього людства.

Подальші наукові розвідки доцільно спрямувати на прогноз розвитку облікової науки і практики з урахуванням значного впливу цифровізації суспільства, а також на розширення методології обліку та набуття обліковими працівниками цифрових навичок.

References

1. Huang, S., Wang, B., Li, X., Zheng, P., Mourtzis, D., & Wang, L. (2022). Industry 5.0 and society 5.0 – Comparison, complementation and co-evolution. *Journal of Manufacturing Systems*, 64, 424–428. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2022.07.010>
2. Zizic, M. C., Mladineo, M., Gjeldum, N., & Celent, L. (2022). From industry 4.0 towards industry 5.0: A review and analysis of paradigm shift for the people, organization and technology. *Energies*, 15 (14). DOI: <https://doi.org/10.3390/en15145221>
3. Gonçalves, M. J. A., da Silva, A. C. F., & Ferreira, C. G. (2022). The future of accounting: How will digital transformation impact the sector? *Informatics*, 9 (1). DOI: <https://doi.org/10.3390/informatics9010019>

-
4. Korhonen, T., Selos, E., Laine, T., & Suomala, P. (2021). Exploring the programmability of management accounting work for increasing automation: An interventionist case study. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 34 (2), 253–280. DOI: <https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2016-2809>
 5. Yoon, S. A. (2020). Study on the Transformation of Accounting Based on New Technologies: Evidence from Korea. *Sustainability*, 12, 8669.
 6. Yüksel, F. (2020). Sustainability in Accounting Curriculum of Turkey Higher Education Institutions. *Turk. Online J. Qual. Inq.*, 11, 393–416.
 7. Mosteanu, N., Faccia, A. (2020). Digital Systems and New Challenges of Financial Management – FinTech, XBRL, Blockchain and Cryptocurrencies. *Qual. Access Success*, 21, 159–166.
 8. Yau-Yeung, D., Yigitbasioglu, O., Green, P. (2020). Cloud accounting risks and mitigation strategies: Evidence from Australia. *Account. Forum*, 44, 421–446.
 9. Moll, J., Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *Br. Account. Rev.* 2019, 51, 100833.
 10. Leoni, Giulia & Parker, Lee. (2018). Governance and control of sharing economy platforms: Hosting on Airbnb. *The British Accounting Review*. 51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2018.12.001>.
 11. Zadorozhnyi, Z.-M., Muravskiy, V., Shevchuk, O., & Bryk, M. (2021). Innovative accounting methodology of ensuring the interaction of economic and cybersecurity of enterprises. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 36–46. DOI: <https://doi.org/10.21272/mmi.2021.4-03>
 12. Semanyuk, V. Z. (2018). Information theory of accounting in post-industrial society: monogr. Ternopil: TNEU. 392 p.
 13. Damerji, H., Salimi, A. (2021). Mediating effect of use perceptions on technology readiness and adoption of artificial intelligence in accounting. *Account. Educ*, 30, 107–130.
 14. Hoffman, C. (2017). Accounting and Auditing in the Digital Age. URL: <http://xbrl.azurewebsites.net/2017/Library/AccountingAndAuditingInTheDigitalAge.pdf>
 15. Burchell, J. M. (1980). The birth of a legal principle – negligent misstatement causing pure economic loss. *South African Law Journal*, 97, 1–14.
 16. Guerrero, C., Sierra, J. E. (2018). Impact of the Implementation of a New Information System in the Management of Higher Education Institutions. *Int. J. Appl. Eng. Res.*, 13, 2523–2532.
 17. Damerji, H.; Salimi, A. (2021). Mediating effect of use perceptions on technology readiness and adoption of artificial intelligence in accounting. *Account. Educ*, 30, 107–130.
 18. Mosteanu, N., Faccia, A. (2020). Digital Systems and New Challenges of Financial Management–FinTech, XBRL, Blockchain and Cryptocurrencies. *Qual. Access Success* 2020, 21, 159–166.
 19. Semaniuk, V., Shpak, V., & Papinko, A. (2021). Estimation of the information efficiency of the accounting system. Paper presented at the 2021 11th International

- Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021 – Proceedings, 437–440. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACIT52158.2021.9548557>
20. Manzhula, V., Semanyuk, V., & Rozhelyuk, V. (2019). Evaluation method of economic benefit taking into account additional data in decision-making process. Paper presented at the 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 – Proceedings, 413–416. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACITT.2019.8779982>

Статтю отримано 27 серпня 2022 р.

Article received August 27, 2022.