МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Кафедра інформаційних систем в управлінні та обліку

Сергій Валерійович Голобородько

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему

«Цифровізація в бухгалтерському обліку»

Спеціальність 071 «Облік і оподаткування»

Науковий керівник
д. філос. Дмитро ЗАХАРОВ

_____
(підпис)

Рецензент
д.е.н., проф. Сергій ЛЕГЕНЧУК

_____
(підпис)

Завідувач кафедри інформаційних систем в управлінні та обліку
д.е.н., проф. Сергій ЛЕГЕНЧУК

_____
(підпис)

Житомир
2024 р.

ЗМІСТ

ВСТУП …… 4

РОЗДІЛ 1. БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: ТЕОРЕТИКО-ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ……..8

1.1. Огляд літературних джерел щодо цифровізації бухгалтерського обліку....8

1.2. Цифровізація бухгалтерського обліку: історичний розвиток……16

Висновки до розділу 1……...22

РОЗДІЛ 2. ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ОРГАНІЗАЦІЮ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ……..24

2.1. Вплив цифровізації на якість бухгалтерського обліку…….. 24

2.2. Організація бухгалтерського обліку з використанням інформаційних технологій……32

Висновки до розділу 2……..40

РОЗДІЛ 3. АДАПТАЦІЯ СИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ДО ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ……42

3.1. Ризики впровадження автоматизованих рішень у бухгалтерському обліку…….42

3.2. Стратегії адаптації бухгалтерського обліку у цифрову епоху……..47

3.3. Перспективи роботизації в бухгалтерському обліку…….54

Висновки до розділу 3……59

РОЗДІЛ 4. ОБЛІКОВИЙ ПЕРСОНАЛ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ……61

4.1. Кваліфікаційні вимоги до облікового персоналу в умовах цифровізації бухгалтерського обліку……61

4.2. Професійне судження бухгалтера в умовах використання інформаційно-комп’ютерних технологій……66

Висновки до розділу 4……73

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ……..75

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……78

ДОДАТКИ……85

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. З розвитком діджиталізації економіки, змінюється й мета бухгалтерського обліку, яка покликана фіксувати прояв нових принципів і законів у реаліях нових економічних відносин. Бухгалтерський облік при цьому набуває все більших ознак управлінського характеру, як найважливіший елемент цифрової інформаційно-аналітичної підтримки менеджменту. Розширюється й предметна сфера цифрових об'єктів бухгалтерського обліку, до традиційного переліку яких додаються: оцінка віртуальних одиниць вартості, капіталізація нематеріальних факторів, оцінка об'єктів екологічної безпеки соціально-економічних активів, цифрові дані, криптовалюта та відповідне відображення їх у звітності бізнесу. Це потребує удосконалення обліку у напрямі апробації нових методів, появи нових ділянок і методик.

У Звіті ACCA's Digital Horizons report (2023) [1] зазначено, що керівники бізнесу, фахівці з бухгалтерського обліку і аудиту (в середньому понад 75% респондентів) погоджуються, що впровадження IT-технологій сприяє досягненню цілей організації, а саме: гнучкості, якості продуктів і послуг, відповідності нормативним вимогам і досягнення цілей сталого розвитку. Це зумовлює необхідність формування «цифрового горизонту» компанії в технологічному аспекті та першочергову спрямованість на розвиток сучасних професійних навичок спеціалістів для майбутньої роботи в новому IT-середовищі.

За даними світового агентства Accounting Today, ринок цифрових бухгалтерських продуктів буде зростати щорічно на 8,6% на рік, а загальна його вартість у 2026 р. становить понад 11,7 млрд дол. США[1].

Питання використання цифрових технологій в управлінні та економіці протягом останніх років піднімаються в працях багатьох науковців, зокрема:

[1] Digital Accounting is the Future. URL: https://www.outlookmoney.com/tech-toys/digital-accounting-is-the-future-7889

Алексєєвої Л.Д., Варламової Д.В., Головіної Д.В., Депутата Б.Я., Іващенко Н.П., Карпенко О.В., Клочко А.О., Короля С.Я., Плікус І.І., Ратинського В.В., Тарасенко О.Є., Шаститко А.Е., Шевчук І.Б., Шпакової А.А. Проте переважна більшість науковців наводить цифрові тренди, характеризує вплив цифрової трансформації на економіку, не конкретизуючи зміни, які вона викликає в сфері бухгалтерського обліку, що і вимагає подальших досліджень.

Актуальність дослідження зумовлена стрімкими темпами розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій та необхідністю врахування їх впливу на бухгалтерський облік в частині можливостей, які вони створюють, та ризиків, які вони продукують.

Метою дослідження є вивчення використання цифрових інструментів в бухгалтерському обліку.

Завдання дослідження:

- провести огляд літературних джерел щодо цифровізації бухгалтерського обліку;
- дослідити історичний розвиток цифровізації бухгалтерського обліку;
- визначити вплив цифровізації на якість бухгалтерського обліку;
- вивчити особливості організації бухгалтерського обліку з використанням інформаційних технологій;
- проаналізувати ризики впровадження цифрових технологій в сфері бухгалтерського обліку;
- розкрити стратегії адаптації бухгалтерського обліку у цифрову епоху;
- визначити перспективи роботизації в бухгалтерському обліку;
- дослідити кваліфікаційні вимоги до облікового персоналу в умовах цифровізації бухгалтерського обліку.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних і методологічних положень, пов'язаних з використанням цифрових інструментів у бухгалтерському обліку.

Об’єкт дослідження – обліково-методичне забезпечення бухгалтерського обліку при використанні цифрових технологій.

Наукова новизна дослідження:

- запропоновано під цифровізацією бухгалтерського обліку розуміти процес інтеграції сучасних цифрових технологій в обліковий процес та використання удосконалених методів і аналітичних інструментів для покращення якості збору, узагальнення, систематизації, аналізу великих обсягів даних, їх обробки і контролю, а також створення єдиної інформаційної системи для потреб управління підприємством;

- систематизовано підходи щодо впливу цифровізації на бухгалтерський облік в розрізі цифрових трендів;

- визначено основні вимоги до сучасної цифрової системи бухгалтерського обліку;

- запропоновано модернізувати облікову систему відповідно до вимог цифрової економіки у складі програмного, інформаційного, та методологічного компонентів.

Особистий внесок магістранта. Основні результати дослідження, викладені в магістерській роботі, доповідалися та обговорювалися на науково-практичних конференціях, що знайшло підтвердження в наступних публікаціях:

1. Лайчук С., Голобородько С. Вимоги до сучасної цифрової системи бухгалтерського обліку. Тези IV Міжнародної науково-практичної конференції «Цифрова економіка і сталий розвиток: новітні тенденції у фінансах, обліку, менеджменті та соціально-поведінкових науках» 26-27 березня 2024 року. Берегове: ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ, 2024. 464 с. С. 154-156 [30, Додаток А].

2. Лайчук С., Голобородько С. Використання інформаційно-комп'ютерних технологій суб'єктами малого підприємництва. Тези VI міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування», 16 травня 2024 р. Луцьк:

Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2024. 163 с. С. 81-83 [29, Додаток Б].

3. Голобородько С.В. Професійне судження бухгалтера в умовах використання інформаційно-комп'ютерних технологій. Тези Всеукраїнської науково-практичної on-line конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, присвяченої Дню науки 13–17 травня 2024 року. Житомир: Житомирська політехніка, 2024. С. 246 [14, Додаток В].

Методи дослідження. Проведене дослідження базується на використанні загальнонаукових методів та прийомів, таких як метод узагальнення і систематизації – при опрацюванні матеріалів наукових праць і публікацій за піднятою тематикою, дослідженні нормативно-правового забезпечення цифровізації економічних відносин; а також абстрактно-логічного методу і методу описового відображення – при вивченні трансформації системи бухгалтерського обліку і звітності в умовах цифровізації бізнес-процесів.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання наведених рекомендацій щодо цифровізації бухгалтерського обліку у практичній діяльності вітчизняних підприємств, що допоможе ефективніше управляти своїми фінансами, а також забезпечить більшу достовірність та релевантність облікових даних та показників фінансової звітності для зацікавлених сторін.

РОЗДІЛ 1
БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: ТЕОРЕТИКО-ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ

1.1. Огляд літературних джерел щодо цифровізації бухгалтерського обліку

Цифрова економіка породжує виникнення специфічних проблем в практиці ведення бізнесу, які потребують вирішення спочатку в теоретичній площині. Більшість наукових досліджень стосовно даної теми мають фрагментарний характер та спрямовані на формування теоретико-методичного підґрунтя нової цифрової парадигми. Серед науковців, які досліджували цю тему, слід відзначити такі праці, зокрема О. П. Голобородько, Н. А. Канцедал, С. В. Коляденко, Н. М. Краус, О. І. Мазіна, І. М. Назаренко, В. С. Олійник, В. Я. Плаксієнко, М. С. Попович, Н. В. Рогова, Л. Ф. Соколенко, Н. Л. Шишкова та ін.

Згідно з [50] існує певне коло перешкод, які гальмують розвиток цифрових трансформацій в Україні:

інституційні – ті, що пов’язані з державним впливом, а саме формування відповідної законодавчої бази та механізмів регулювання процесів цифрової трансформації, розроблення актуальних світовим тенденціям стратегій розвитку країни, регіонів, галузей, що позначається на суспільно-економічній площині;

інфраструктурні – ті, що пов’язані з формуванням цифрової інфраструктури, зокрема відсутність рівних умов доступу населення до цифрових технологій, т.з. «цифрові розриви», недостатнє покриття цифровою інфраструктурою території країни, повна відсутність певних видів цифрових інфраструктур, що поширені у розвинених країнах;

екосистемні – ті, що пов’язані з інноваційними аспектами, зокрема відсутність належних умов для формування сприятливого інвестиційного

клімату країни, недосконалий ринок капіталу інвестицій, невідповідність поточного стану освіти, в рамках якої не формуються необхідні професійні компетенції, що вимагає сучасний рівень підприємницької діяльності відповідно до світових тенденцій, дефіцит кваліфікованих кадрів, необхідних для забезпечення процесів цифрових трансформацій у країні.

Огляд публікацій про цифровізацію бухгалтерського обліку підкреслює його трансформаційний потенціал у сучасному бізнес-середовищі. Дослідники визначили різні переваги та проблеми, пов'язані з прийняттям і впровадженням технологій цифрового обліку.

Шмигель О.Є. зазначає, що цифровізація бухгалтерського обліку передбачає такі аспекти як: модернізація, автоматизація, модифікація бухгалтерського обліку; використання нових показників, способів збору та обробки інформації; впровадження цифрових технологій; створення єдиної інформаційної системи підприємства; підвищення якості збору, узагальнення, систематизації та аналізу інформації в будь-яких обсягах; удосконалення робочого середовища [56, с. 95].

Дослідження цифровізації в обліку набуває все більшої актуальності та охоплює значне коло теоретико-практичних питань.

І. Спільник та М. Палюх зосереджують увагу у своєму дослідженні на оцінюванні поточного стану, визначенні особливостей та перспектив розвитку обліку в сучасних умовах, а також обґрунтовують актуальність створення нової «цифрової облікової парадигми».

Серед актуальних питань облікової практики та теорії вони виділяють наступні: використання технології безконтактної ідентифікації активів в обліку, технології блокчейну, електронного формату звітності, відображення криптоактивів у фінансовій звітності та їх облік.

Ці науковці виділяють ряд факторів, що обумовили нинішнє становище обліку в умовах цифрової економіки: підвищення темпів розвитку електронного документообороту; виділення інформації у якості окремого чинника, що впливає на вартість бізнесу; поява нових об'єктів обліку (зокрема

криптовалюти, токеніовані активи тощо); зростання частки нефінансової інформації в обліковій системі суб'єктів господарювання; зміна фінансової направленості цільових пріоритетів на нефінансові; зміна технічно-технологічних підходів до збору, накопичення, узагальнення та оброблення облікової інформації; створення глобального середовища обміну інформацією з посиленням вимог до інформаційної безпеки; зміна підходів та облікових методик у обліковій практиці [47, с. 85].

Кілька досліджень підкреслюють можливості автоматизації цифрових систем обліку. Автоматизація зменшує ручні зусилля, оптимізує процеси та мінімізує помилки під час введення даних, запису транзакцій та звірки. Ця автоматизація дозволяє спеціалістам з бухгалтерського обліку зосередитися на таких важливіших завданнях, як фінансовий аналіз і прийняття рішень [27, 15].

Слід відмітити позицію Н. Рогової, яка досліджує впровадження існуючих цифрових можливостей в системах обліку і оподаткування, зокрема в частині регулювання використання криптовалюти. Дослідниця пропонує власне бачення результативності впровадження цифрових технологій в обліку. Так, штучний інтелект буде спрямований на виконання завдань, що мають як рутинний, повторюваний і структурований характер (це дозволить підвищити якість інвентаризації, формування звітності для стратегічних цілей, ідентифікувати проблеми в управлінні грошовими потоками підприємства тощо) такі нестандартний (формування моделей для здійснення прогнозів рівня доходів та грошових потоків, аналіз змін цін постачальників, підвищення якості результатів аналізу неструктурованої інформації, що надходить з різних джерел). Хмарні обчислення сприятимуть забезпеченню доступу, безпеки, контролю та резервного копіювання даних, що дозволить суттєво зекономити час на виконання усіх цих операцій, здійснювати автоматичне коригування помилок, забезпечити постійний доступ до даних, багатофакторну аутентифікацію тощо [46, с. 106].

О. Мазіна та В. Олійник виділяють окремі питання, що потребують вирішення, зокрема ті, що стосуються нових інформаційних технологій

бухгалтерського обліку в рамках концепції фінансової звітності та впливу цифровізації на стратегічне управління підприємств в умовах пандемії COVID19. Окремо слід підкреслити розвиток питання оцінки в обліку, яке піднімають науковці. Здебільшого оцінка об'єктів бухгалтерського потребує глибокого обґрунтування та використання належного математичного апарату [33, с. 9]. Сучасні технології дозволяють підвищити ефективність оцінювання об'єктів обліку, які існували до розповсюдження цифрових трансформацій, проте нові об'єкти обліку, які виникли останнім часом, мають певне коло специфічних характеристик, що ускладнюють їх оцінку, а отже дане питання потребує доопрацювання.

Пропозиція О. Мазіної та В. Олійник стосовно введення додаткового принципу бухгалтерського обліку – креативності – є, на нашу думку, досить актуальною та доцільною. Сутність даного принципу, на їх думку, полягає в наявності адаптаційних можливостей як персоналу, так і самої системи обліку до нових умов ведення бізнесу під впливом тенденцій цифровізації, глобалізації та інтеграції [33, с. 10]. Слід додати, що креативність ототожнювати з адаптацією не зовсім коректно, оскільки, на нашу думку, даний принцип має більш широке тлумачення: з позиції персоналу як здатність ухвалювати нестандартні рішення стосовно вирішення виникаючих ситуацій в умовах невизначеності, з позиції системи бухгалтерського обліку – як можливість імплементувати та використовувати нові методи, способи та підходи у накопиченні, збиранні та обробленні інформації різного характеру з різних джерел у процесі адаптації до наявних умов ведення бізнесу.

У даному разі виникає дилема, яке полягає у тому, що вітчизняна практика ведення обліку передбачає чітку регламентацію формування облікової інформації та звітності, в той час як міжнародні стандарти враховують професійне судження бухгалтера, яке повинно базуватися на розроблених та затверджених рекомендаціях, інструкціях тощо. Проте часто ситуації, що виникають у процесі господарювання мають все більшу частку новизни та відрізняються від попередніх ситуацій, що обумовлено

трансформаціями у суспільно-економічному житті людства взагалі. Це спонукає до продукування нових знань, необхідних для формування компетентностей та навичок спеціалістів різних сфер, в тому числі і в бухгалтерському обліку.

Дослідники також підкреслюють важливість аудиторських слідів, які забезпечують цифрові системи обліку. Ці системи документують кожну операцію та зміни, внесені до фінансових записів, забезпечуючи прозорість, підзвітність і відповідність нормативним вимогам та стандартам [31]. Крім того, перевірки аудиту сприяють виявленню та запобіганню шахрайству, покращуючи середовище контролю [28].

Н. Шишкова пропонує власний перелік цифрових компетенцій бухгалтера, пов’язані з інформаційною грамотністю, комунікацією та взаємодією, цифровим контентом, безпекою, вирішенням проблем [53, с. 153-154].

В рамках комунікації та взаємодії бухгалтер повинен вміти використовувати сучасні технології, нові платформи та сервіси у процесі взаємодії із внутрішніми та зовнішніми користувачами інформації, дотримуючись при цьому правил етикету та поведінки, що існують в рамках даного формату взаємодії.

Важливим умінням є створення, зміни та удосконалення цифрового контенту, що передбачає також знання нормативно-законодавчих аспектів щодо авторських прав, політики рецензування; вміння використовувати імітаційне моделювання та адаптувати бухгалтерські програми до існуючих вимог.

Окремої уваги заслуговує аспект безпеки, оскільки перед бухгалтером стоїть завдання щодо збереження та захисту цифрової інформації, яка в рамках використання цифрових технологій може стати доступною для шахраїв, конкурентів тощо, адже виток інформації, особливо тієї, що належить до комерційної таємниці, негативно вплине на господарську діяльність суб’єкта господарювання.

Цифровізація передбачає виникнення значного кола технічних проблем, які бухгалтер також повинен вміти вирішувати у процесі своєї професійної діяльності, тому креативний підхід до адаптації цифрових технологій під власні потреби з метою вирішення облікових проблем є досить важливою здатністю [53, с. 153-154].

Креативність по відношенню до обліку як «інтелектуалізація інформаційних систем бухгалтерського обліку» є досить влучним положенням, який заслуговує, на нашу думку, стати частиною нової цифрової облікової парадигми [33, с .13].

Н. Шишкова узагальнює теоретичні аспекти змін у системі бухгалтерського обліку в контексті модернізації соціально-економічних процесів цифрового характеру, розглядаючи можливості впровадження IT - технологій в теорії та практиці бухгалтерського обліку. Вона відзначає, що «консолідація функції IT з основними вимогами розвитку термінологічної та змістовно-практичної основи бухгалтерського обліку здатна забезпечити інформаційну модернізацію сучасних економічних процесів» [53, с. 146].

На її думку, інформаційна економіка передбачає формування певних вимог до модернізації бухгалтерського обліку, серед яких обов'язкова наявність програмної, інформаційної, організаційної та методичної компонент. Їх синергія як інформаційних систем повинна забезпечити функціонування підприємства та автоматизацію його бізнес-процесів. Процес IT-модернізації бухгалтерського обліку вона визначає як трансформацію облікових процесів через нововведення інституційного та організаційно-управлінського та економічного характеру з використанням електронно-цифрових засобів для формування кіберфізичного простору в рамках системи бухгалтерського обліку. Його метою є створення так званого «розумного обліку» [53, с 148-149].

Одним з найбільш актуальних напрямків досліджень в даному аспекті є цифрова трансформація фінансів та обліку, викладена в працях Ю. О. Чалюк, яка комплексно розглядає сучасні тенденції у галузі цифрової трансформації в

обліково-фінансовій сфері. Зокрема, автор висвітлює основні напрями та виклики цифрової трансформації фінансового управління та стратегічного обліку на підприємствах, а також пропонує принципи формування стратегій цифрової трансформації управлінських процесів суб’єкта господарювання [2; 3].

Також варто звернути увагу на дослідження М. І. Дзямулича, який розглядає вплив цифрових технологій на фінансовий сектор та специфіку функціонування банківської системи в умовах цифровізації. При цьому визначається роль фінтехкомпаній у цифровій трансформації фінансових послуг, а також виклики, які виникають у зв'язку з цим [17].

Важливими в даному аспекті є також напрацювання Є. М. Кирилюка, який досліджує вплив цифровізації на обліково-управлінську сферу. При цьому автор вивчає різноманітні аспекти цифрової трансформації сучасних підприємств, такі як використання хмарних технологій, штучного інтелекту та аналітики даних у сфері бухгалтерського обліку та фінансового управління [24].

Необхідно відзначити також праці Т. О. Шматковської у галузі досліджень стратегічного управлінського обліку у цифровій економіці. Зокрема, автор розглядає роль стратегічного управлінського обліку у цифровій економіці та аналізує, як саме цифрові технології змінюють підходи до стратегічного планування та прийняття управлінських рішень [54, 55].

Одним з напрямків досліджень є електронний документообіг в частині стандартизації електронних звітів (дослідження способів інтеграції з державними платформами звітності) та зменшення паперового документообігу (економічний ефект і екологічні аспекти).

Цікавим напрямом досліджень є екологічний вплив цифровізації шляхом зниження використання паперу (аналіз економічних і екологічних переваг переходу на цифрові системи) та енергоефективності облікових платформ (дослідження щодо зменшення енергоспоживання хмарних технологій і серверів).

Проведений огляд наукових досліджень свідчить про те, що цифровий бухгалтерський облік у значній мірі відрізняється від існуючої парадигми. Таким чином наявні пропозиції, зокрема у працях [34] дещо втрачають свою актуальність, тому доцільно представити нове деяких основних понять бухгалтерського обліку в умовах цифровізації (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Сутність понять у сфері бухгалтерського обліку (розроблено на основі [34, с. 47-65]

Поняття	*Вид інформації*	*Функціональний вплив по відношенню до інформації*	*Об'єкти, про які відбувається інформування*
1	*2*	*3*	*4*
Організація бухгалтерського обліку	Обліково-економічна	Комплекс дій над обліково-аналітичною інформацією	Матеріальні та нематеріальні облікові об'єкти
Обліково-аналітичне забезпечення	Обліково-аналітична	Формування та надання обліково-аналітичної інформації стейкхолдерам	Матеріальні та нематеріальні облікові об'єкти
Обліково-аналітична система	Облікова та відмінна від неї, що використовується для ухвалення управлінських рішень	Збір, оброблення, оцінювання	Матеріальні та нематеріальні облікові об'єкти
Обліково-інформаційне забезпечення	Облікова та відмінна від неї, що використовується для ухвалення управлінських рішень	Формування та надання облікової та відмінної від неї інформації, яка використовується для ухвалення управлінських рішень, стейкхолдерам	Облікові об'єкти та відмінні від них, що з приводу яких відбувається ухвалення управлінських рішень

Цифровізація сприяла зміні функціонального впливу по відношенню до інформації, у зв'язку з тим, що: паперові носії зі значною швидкістю втрачають свою функціональність, а електронний вигляд стає основною формою представлення інформації; змінилася якість та обсяги інформації – зростання в геометричній прогресії об'ємів інформації сприяє ускладненню процесів її оброблення, а також орієнтування загалом в інформаційному середовищі; значний обсяг інформації не є достовірним та актуальним, що

вимагає додаткового її аналізу та перевірки; зріс рівень небезпеки витікання інформації, що потребує додаткового її захисту, та використання технологій роботи з нею, які гарантуватимуть її збереження та недоторканність; виникнення нових об'єктів обліку вимагає формуванню нової методичної основи їх оцінювання та обліку, що необхідно для формування та представлення інформації про них стейкхолдерам.

1.2. Цифровізація бухгалтерського обліку: історичний розвиток

Термін «інформаційні технології» в Україні почав активно використовуватися в середині 1990-х років, коли країна отримала незалежність. З цього часу в Україні відбувалися інтенсивні зміни в галузі інформаційних технологій та комп'ютеризації.

Однією із ключових подій у формуванні інформаційної індустрії в Україні було заснування «Українського науково-дослідного інституту інформаційних технологій», який був створений у 1993 році. Інститут виконує наукові дослідження та розробки в галузі інформаційних технологій.

На законодавчому рівні закріплення терміну «інформаційна технологія» відбулося в Законі України «Про Національну програму інформатизації» [43]. Зараз термін «інформаційні технології» широко використовується в різних галузях економіки та освіти в Україні. Країна стала центром для багатьох IT-компаній, які займаються програмуванням, розробкою програмного забезпечення, аутсорсингом та іншими сферами, пов'язаними з інформаційними технологіями.

Кабінетом міністрів України, від 17 січня 2018 р. № 67-р було ухвалено розпорядження «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки» та затверджено план заходів щодо її реалізації. Згідно з цієї концепції, цифровізація – це насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливлює

інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір. Основною метою цифровізації є досягнення цифрової трансформації існуючих та створенні нових галузей економіки, а також трансформації сфер життєдіяльності у нові більш ефективні та сучасні [11].

У Концепції визначено, що основними цілями цифрового розвитку є:

– прискорення економічного зростання та залучення інвестицій;

– трансформація секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні;

– технологічна та цифрова модернізація промисловості та створення високотехнологічних виробництв;

– доступність для громадян переваг та можливостей цифрового світу;

– реалізація людського ресурсу, розвиток цифрових індустрій та цифрового підприємництва [8].

Однією з складових розвитку цифрової економіки в Україні є регламентація цього процесу. За останні кілька років було прийнято ряд нормативно-правових документів, які вносять нормалізують процес цифровізації адміністративно-економічних процесів в Україні (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Нормативні документи, які регламентують процес цифровізації адміністративно-економічних процесів в Україні

Назва нормативного документа	*Опис*
1	*2*
Закон України «Про електронну комерцію» від 03.09.2015 № 675-VII [21]	Встановлено юридичні відносини під час проведення електронних правочинів в галузі електронної комерції. Визначено різновиди електронних послуг та розгорнуто основні принципи правового регулювання у цьому секторі. Ідентифіковано права та обов'язки учасників відносин в області електронної комерції.
Постанова Кабінету міністрів України від 21.10.2015 № 835 «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних» [44]	Встановлені вимоги до формату та структури наборів даних, які мають бути розкриті у відкритому форматі, визначено частоту оновлення та процедуру їхнього оприлюднення, а також визначений перелік таких наборів даних.

1	*2*
Закон України «Про електронні довірчі послуги» від 05.10.2017 № 2155-VIII [22]	Встановлено юридичні та організаційні принципи, за якими надаються електронні довірчі послуги. Розгорнуто основні засади державного регулювання в галузях електронних довірчих послуг та електронної ідентифікації. Визначено учасників відносин у сфері електронних довірчих послуг, їх права та обов'язки. Конкретизовано засоби та схеми електронної ідентифікації. Регульовано питання, що стосуються організації нагляду (контролю) у сфері електронних довірчих послуг
Проєкт Цифрової адженди України	Визначені пріоритетні галузі, ініціативи та проєкти щодо цифровізації України. Уточнено місію, візію, цілі, основні принципи цифровізації, а також намічено перспективні політики для підтримки розвитку цифрової інфраструктури України. Окреслено особливості цифровізації освіти, розвитку цифрової економіки, управління державою через цифровізацію, а також трансформацію суспільно-економічної сфери та інші аспекти

Поява цифрової революції глибоко вплинула на різні галузі, і бухгалтерський облік не є винятком. Інтеграція цифрових технологій у бухгалтерські процеси зробила революцію в тому, як підприємства скеровують та аналізують фінансову інформацію.

Для дослідження впливу цифрових інновацій на систему обліку і звітності варто відтворити сутність бухгалтерського обліку як процесу та визначити його складові. Відповідно до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» (1999 р.) [20], під бухгалтерським обліком слід розуміти процес виявлення, вимірювання, реєстрації, накопичення, узагальнення, зберігання та передачі інформації про діяльність підприємства зовнішнім та внутрішнім користувачам для прийняття рішень. Виходячи з цього, бачимо, що бухгалтерський облік складається з послідовного набору облікових робіт і процедур, які зазнають різного рівня впливу внаслідок застосування інформаційних технологій.

У сучасних умовах внутрішній зміст і функціонал існуючих систем обліку фінансово-економічної діяльності суб’єктів господарювання має бути переосмислений з метою підвищення якості інформації. Подібний процес

базується на впровадженні та використанні єдиної цифрової облікової платформи. Окремі автори наголошують: «…цифровий облік не має стандартного визначення, а лише посилається на зміни в бухгалтерському обліку внаслідок застосування обчислювальних та мережевих технологій» [11, с. 10].

Під цифровізацією бухгалтерського обліку розуміється модернізація ведення господарської діяльності компаній, оскільки саме цей процес дає можливість опрацювати великий обсяг інформації, завдяки використанню людського інтелекту.

Бухгалтерський облік, як відповідна цифрова система, з впровадженням і застосуванням комп'ютерної техніки, отримав новий «потужний поштовх» у своєму розвитку в напрямку цифровізації. З цього часу почався стрімкий розвиток цифрових технологій, що спричинило виникнення та розширення застосування різноманітних інформаційних видів діяльності. Економісти в галузі бухгалтерського обліку для зниження трудомісткості облікового процесу (особливо об'ємних рутинних операцій), для підвищення оперативності, повноти та достовірності економічної інформації, що надається всім групам користувачів, підтримали формування нового інформаційно-технологічного сектору економіки, який відкриває для бухгалтерів додаткові професійні перспективи розвитку.

Паралельно з терміном «інформаційні технології» використовується термін «цифровізація (діджиталізація)». Особливого значення останній набув в сфері бухгалтерського обліку.

У загальному розумінні «цифровізація бухгалтерського обліку» та «діджиталізація бухгалтерського обліку» – це процес перетворення інформації та послуг у цифровий формат, що включає в себе використання комп'ютерних технологій для збільшення ефективності, доступності та обміну даними у сфері бухгалтерського обліку. Проте вони мають як спільні, так і відмінні риси.

Терміни «цифровізація обліку» та «діджиталізація обліку» мають

схожість в тому, що обидва вони:

– передбачають використання різних цифрових інструментів та технологій для автоматизації бухгалтерських процесів та оптимізації роботи з фінансовою інформацією;

– спрямовані на підвищення ефективності роботи бухгалтерського обліку за допомогою використання сучасних технологій.

Проте у деяких випадках вони можуть використовуються у різних значенням (рис. 1.1).

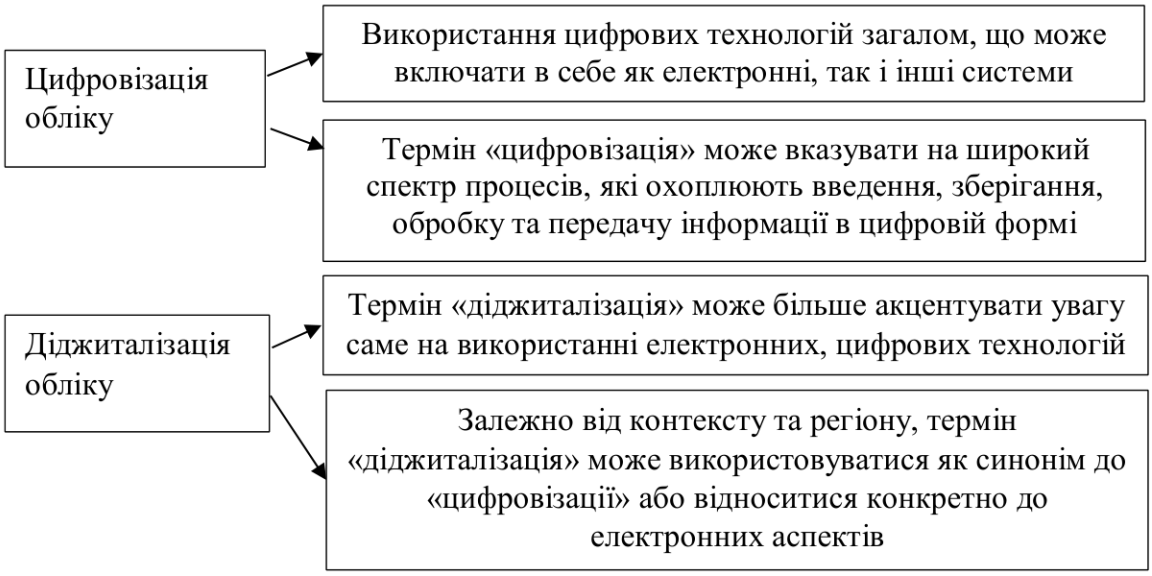


Рис. 1.1. Порівняння термінів «цифровізація обліку» та «діджиталізація обліку»

Таким чином, цифровізація бухгалтерського обліку фокусується на перетворенні аналогових процесів у цифрові форми, включаючи електронний облік, збереження даних у хмарі, використання електронних документів та інших цифрових інструментів. Діджиталізація бухгалтерського обліку більше акцентується на використанні передових цифрових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, аналітика великих даних, для вдосконалення аналізу та прийняття рішень в бухгалтерському обліку. Безумовно, обидві стратегії важливі для сучасних підприємств, оскільки дозволяють підвищити точність, ефективність та надійність бухгалтерського обліку в умовах постійних змін технологій та бізнес-середовища.

Окрім того слід відзначити, що різниця в написанні цих поняттях існує в українській мові, проте – відсутня в англійській, і може прослідковуватись лише з контексту.

Глобальний процес діджиталізації посприяв значній кількості суттєвих змін в бухгалтерському обліку. Загалом можна виділити чотири основні напрями, що характеризують результати такого впливу:

1. Зміна традицій ведення обліку, способів та методів отримання та надання інформації.

2. Зниження рівня цифрової асиметрії між зацікавленими сторонами, що знаходить відображення у впровадженні електронного документообігу.

3. Зміни об’єктів бухгалтерського обліку: поява нових (електронні гроші, криптовалюти) та трансформація наявних, що зумовлені змінами в методології оцінки об’єктів обліку через набуття ними нових якісних та кількісних показників.

4. Покращення якісних характеристик інформації в обліковій системі (своєчасності, достовірності, релевантності, документальної обґрунтованості) [11, с. 70-71].

У 2023 р. Міністерство цифрової трансформації України (Мінцифра) уклало меморандум про співпрацю з американською електронною корпорацією IBM, однією з найбільших виробників комп’ютерів та програмного забезпечення у світі. Документ укладено для того, щоб розвивати технології штучного інтелекту та шукати cloud-рішення для підтримки цифрової інфраструктури України, посилювати кібербезпеку та покращувати цифрові навички українців [34].

Важливо зазначити, що цифрова трансформація несе із собою кардинальні зміни, які мають серйозні наслідки сталого розвитку. У формуванні процесу цифрової трансформації відіграють ключову роль своєчасні та гармонізовані стандарти, нормативні документи, які доповнюють та сприяють управлінню цифровою трансформацією. Цифровізація української економіки та суспільства є одним із важливих складників не лише

обраного Україною вектору європейської інтеграції, а й розвитку країни загалом. Наближення законодавства і стандартів України до законодавства і стандартів ЄС зменшить регуляторні розбіжності між Україною та ЄС у цифровій сфері та прискорить цифровий розвиток України.

Висновки до розділу 1

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, слід відмітити основні результати.

1. В Україні термін «інформаційні технології» почав активно використовуватися в середині 1990-х років, що сприяло інтенсивним змінам в галузі інформаційних технологій та комп'ютеризації і як ключова подія у формуванні інформаційної індустрії в Україні є заснування «Українського науково-дослідного інституту інформаційних технологій» у 1993 р., а законодавче закріплення терміну «інформаційна технологія» відбулося у Законі України «Про Національну програму інформатизації». Все це та подальші активні дії на всіх рівнях – від законодавства до практичної діяльності, призвело до того, що Україна стала центром для багатьох IT-компаній, що займаються різними аспектами інформаційних технологій, такими як програмування, розробка програмного забезпечення, аутсорсинг тощо.

2. Цифровізація бухгалтерського обліку — це постійний процес, який рухається від механізації до автоматизації, а нині — до інтелектуалізації. Історичні етапи свідчать про те, що бухгалтерський облік невід’ємно пов’язаний із технологічними інноваціями, які полегшують облік і підвищують його точність.

3. Терміни «цифровізація» та «діджиталізація» широко використовується в різних галузях, зокрема, в сфері бухгалтерського обліку – для підвищення ефективності роботи бухгалтерського обліку за допомогою цифрових інструментів. Обидва терміни в сфері бухгалтерського обліку мають схожість в тому, що передбачають використання цифрових технологій

для автоматизації бухгалтерських процесів та підвищення ефективності. Проте є відмінності у їхньому використанні та основних акцентах. «Цифровізація» фокусується на перетворенні процесів у цифрові форми, а «діджиталізація» акцентується на використанні передових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн та аналітика великих даних, для вдосконалення аналізу та прийняття рішень в бухгалтерському обліку. Різниця в написанні цих поняттях існує в українській мові, проте – відсутня в англійській, і може прослідковуватись лише з контексту. Обидві стратегії важливі для сучасних підприємств, оскільки дозволяють підвищити точність, ефективність та надійність бухгалтерського обліку в умовах постійних змін технологій та бізнес-середовища.

4. Теоретична основа оцифрування бухгалтерського обліку є великою та багатоваріантною конструкцією, яка спирається на численні теорії та концепції з дисциплін інформаційних систем, інновацій та стратегічного менеджменту. Цей контекст є важливим для розуміння поточного стану та майбутньої траєкторії професії бухгалтера.

5. Цифровізація бухгалтерського обліку – це процес інтеграції сучасних цифрових технологій в обліковий процес та використання удосконалених методів і аналітичних інструментів для покращення якості збору, узагальнення, систематизації, аналізу великих обсягів даних, їх обробки і контролю, а також створення єдиної інформаційної системи для потреб управління підприємством.

6. Метою цифровізації є підвищення ефективності, точність та швидкість процесів через інтеграцію сучасних технологій, автоматизацію завдань і оптимізацію ресурсів. Впровадження процесу цифровізації бухгалтерського обліку потребує дослідження його практичних аспектів та організаційних етапів.

РОЗДІЛ 2
ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ОРГАНІЗАЦІЮ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

2.1. Вплив цифровізації на якість бухгалтерського обліку

Науковці наголошують на тому, що впровадження цифрової економіки в бухгалтерський облік започаткувало його розвиток на абсолютно новому і сучасному рівні. Процес цифровізації призводить до ряду змін, які прямо чи опосередковано впливають на облікові процеси – змінюють як послідовність, так і технологію окремих операцій на його етапах, тим самим генерують умови для трансформації ряду елементів методу бухгалтерського обліку. При розкритті позитивних наслідків цифровізації, як правило, виокремлюють такі характеристики, як оперативність та достовірність. Якщо говорити про сферу бухгалтерського обліку, то наведені риси за умов цифрової трансформації якнайкраще відповідають результативним обліковим показникам, проте сам вплив є значно більшим.

За прогнозами фахівців у 2024 році частка цифровізованих підприємств у світовому ВВП перевищить 50%, а в найближче десятиліття близько 70% створеної вартості буде спиратися на цифрові продукти. Якщо в 2018 сума світового ВВП, яка припадала на цифровізовані підприємства, становила 13,5 трлн доларів США, то уже в 2023 році цей показник сягнув 53,3 трлн. доларів США, що становить більше половини номінального світового ВВП (рис. 2.1) [26].

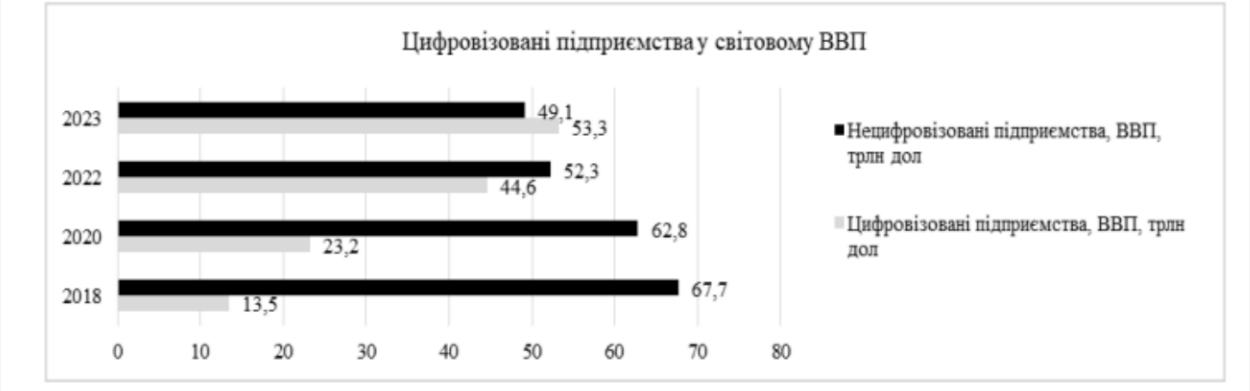


Рис. 2.1. Частка цифровізованих підприємств у світовому ВВП

Обліково-аналітичне середовище розвивається швидкими темпами і в сучасних умовах представляє собою інформаційну систему, яка включає низку інструментів для цифровізації: комп'ютерні апаратні програми (BAS та аналогічні), технології обробки великих даних (Big Data), штучний інтелект, хмарні технології, аналітична система («YouControl») тощо (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Сучасні інструменти цифровізації бізнесу

Узагальнюючи дослідження науковців, вирізнимо основні напрями, які характеризують зміни в бухгалтерському обліку під впливом цифровізації:

1. Зміна практики ведення обліку, технології і методології отримання і надання інформації.

Використання цифрових інструментів в бухгалтерському обліку спрямоване, в першу чергу, на спрощення його ведення. Досягається це за рахунок:

- змін технологій отримання, зберігання і передачі необхідної інформації адресатам в бухгалтерському обліку, а також методології систематизації інформації;

- переведення облікових робіт у цифровий формат.

Внаслідок вказаних дій з'являється «…можливість створення єдиного інформаційного та кіберфізичного бізнес-простору, що перевершує традиційні методи бухгалтерського обліку, підвищує здатність книги-рахунку інтерпретувати і передавати інформацію швидше і ефективніше» [53, с. 148]. Сучасні інтегровані системи звітності, використання технології безконтактного надання інформації дозволяють у режимі реального часу фіксувати операції в момент їх здійснення, тим самим прискорюючи процес збору даних та представлення звітної інформації. Окремі технології, які беруть свій початок зовсім в інших сферах, розглядаються в сучасних умовах як перспективні для впровадження в бухгалтерський облік. Цієї позиції дотримуються Н.Л. Шишкова, І. Спільник, М. Палюх. Такою технологією, зокрема, є блокчейн, що тісно пов'язаний з криптовалютою та дозволяє простежувати фінансові операції і операції на сайті; зберігати дані за допомогою постійного цифрового запису; забезпечувати доступ кожного учасника до актуальної копії бази даних, швидкість і надійність виконуваних операцій; захист операцій і користувачів завдяки децентралізації даних між серверами. Основні переваги блокчейну – підвищення безпеки даних та надання підтвердження операцій – зумовлюють інтерес щодо його впровадження в сферу бухгалтерського обліку. Адже технологія блокчейн надає можливість підтвердження достовірності й уникнення надання неправдивої інформації. Щоправда, перспективи впровадження цієї технології на цьому етапі є однозначними для управлінського обліку, для фінансового обліку потрібно чітке врегулювання на державному рівні з внесенням відповідних змін до законодавства.

Цифрова фінансова звітність змінить практику ведення бухгалтерського обліку найближчими роками. Адже зміни, зумовлені впровадженням цифрових технологій, стосуються не тільки збору, обробки інформації, але й її представлення. На сучасному етапі в Україні, як і в більшості країн світу, для фінансової звітності обрано формат XBRL. Система, яка базується на цьому стандарті, характеризується швидкістю та

автоматичним формуванням звіту, спрощеним пошуком даних фінансової звітності в Інтернеті, можливістю обробки й аналізу даних та більш ефективним регуляторним процесом [47]. Вже декілька років тому, до того моменту, коли в Україні був обраний цифровий шлях розвитку, науковці [51, с. 193] зазначали, що використання інформаційно-комп'ютерних технологій при побудові бухгалтерського обліку дозволить використовувати концептуально новий підхід до структурного моделювання господарських процесів в обліковій системі. Цифрові технології тільки закріплюють такий результат та дозволяють досягнути його вищого рівня;

2. Зміна взаємодії між зацікавленими сторонами, зменшення інформаційної асиметрії.

Цифрова трансформація змінила спосіб ведення бізнесу і управління відносинами, тим самим стирає межі між зацікавленими сторонами [1] та знижує інформаційну асиметрію між ними. В умовах цифрової економіки створені «…умови щодо максимальної автоматизації бізнес-процесів усередині підприємства й у взаєминах з контрагентами та державними органами внаслідок використання сучасних інформаційних технологій» [27, с. 61]. Протягом останніх років прискорюється розвиток електронного документообігу, причому розвивається як внутрішній, так і зовнішній документообіг. Адміністрування податкових платежів, подача звітності в електронному форматі – це необхідність, яка спровокувала впровадження електронного документообігу суб'єктами господарювання, дозволила відчути переваги цього інструменту й активно впроваджувати його для обміну документами з іншими контрагентами.

Вирішення проблеми інформаційної асиметрії досягається за рахунок отримання надійних інформаційних сигналів, які будуть надаватися обліковим процесом. Використання інтегрованих інформаційних систем, які об'єднують об'єкти в єдиний інформаційний простір, забезпечує доступ різних суб'єктів до інформації про види діяльності підприємства. Проте інтерпретувати інформаційні сигнали, які подає система бухгалтерського

обліку, мають саме бухгалтери, за умови здійснення цих дій іншими суб'єктами ефективність сигналів буде зменшуватися. За умови впровадження єдиного стандарту звітності, зокрема вже описаного XBRL, проблема інформаційної асиметрії знижується;

3. Зміни в об'єктах бухгалтерського обліку: трансформація існуючих, поява нових.

Цілком закономірним є те, що з розвитком цифрової економіки в діяльності суб'єктів господарювання використовуються нові об'єкти, поява яких зумовлена впровадженням нових цифрових технологій, інструментів, альтернативних цифрових засобів платежу. Такими новими об'єктами обліку, як зазначають І. Спільник, М. Палюх, стали віртуалізація одиниць вартості (електронні гроші, криптовалюти); токеніовані активи, інструменти власного і позикового капіталу, зобов'язання) [49]. При цьому внаслідок цифрової трансформації бухгалтерського обліку змінюються принципи формування і використання даних, що «…дозволяє цифровізувати та параметризувати ряд об'єктів, які класично не є об'єктами бухгалтерського обліку» [47, с. 168].

Одним із таких найбільш дискусійних об'єктів є криптовалюта, щодо облікового відображення якої тривають дискусії вже декілька років. Цьому сприяють її неврегульований правовий статус, неоднозначна правова природа, складність розуміння процесів, що супроводжують обіг. У вересні 2021 р. у другому читанні Верховною Радою України ухвалено законопроєкт «Про віртуальні активи», який визначає механізм правового регулювання сфери віртуальних активів та фактично легалізує ринок криптоактивів. Перед суб'єктами, діяльність яких пов'язана з криптовалютою, постає «… завдання обліку та відображення в звітності цього нового об'єкта» [34]. Без вирішення цього завдання окремі характеристики якості звітності просто втрачають своє значення. Адже навіть незважаючи на те, що перелік цих характеристик викликає дискусії, за умови відсутності у звітності інформації про а активи,

які офіційно визнані в країні, не можна говорити про її повноту, зіставність і в цілому про якість.

Процес цифровізації трансформує і вже існуючі об'єкти обліку: «…зміни будуть як в методиці об'єктів обліку, так і в методології оцінки об'єктів обліку, тобто збільшується кількість показників як економічних, так і соціальних, екологічних показників і показників відповідають за якість корпоративного управління» [32, с. 2]. Цифрові технології дозволяють опрацьовувати великі обсяги даних, тому об'єкти, оцінка яких була ускладнена внаслідок цієї причини (зокрема окремі види нематеріальних активів), вимагають більш глибокого дослідження. Наявні можливості щодо використання потужних інформаційних ресурсів для оцінки об'єктів обліку посилюють достовірність звітності;

4. Посилення якісних характеристик облікової інформації (своєчасності, прозорості, достовірності), поява нових функцій обліку.

Ряд науковців акцентує увагу на впливі цифровізації на окремі якісні характеристики бухгалтерського обліку в цілому та звітності зокрема. Так І.М. Назаренко [34] зазначає про удосконалення таких якісних характеристик облікової інформації, як своєчасність, документальна обґрунтованість та достовірність, достатність, доступність. Основою для вказаних змін є насамперед використання онлайн-платформ, які не тільки сприяють отриманню інформації, але й її акумуляції та наданні користувачам.

Зосереджуючись на наслідках цифровізації, О.І. Мазіна виокремлює ознаки, яким має відповідати інформація в сучасних умовах, зокрема: оперативна, повна, надійна, релевантна [33]. Крім того, науковці наголошують на трансформації концептуальної основи фінансової звітності під впливом використання потенціалу інформаційних технологій, що розширює методологічні і функціональні можливості формування прозорої та достовірної інформації у фінансовій звітності. Сформовані якісно нові бази даних щодо бізнес-процесів, на думку Л.Ф. Соколенко, дозволяють прогнозувати явища та процеси, виявляючи їх закономірності, що можуть

бути використані всіма підсистемами управління компанії [47, с. 173]. Це дозволяє говорити про прогностичну функцію бухгалтерського обліку.

Проте неможливо стверджувати про автоматичне досягнення підвищення якості звітності при впровадженні цифрових технологій. З одного боку, цифровізація бухгалтерського обліку сприяє удосконаленню ряду якісних характеристик звітності, проте з іншого – актуалізує загрози, які можуть ставити під сумнів посилення цих характеристик. До таких загроз належить як зростання кількості злочинів у сфері інформаційної безпеки, так і викривлення інформації внаслідок недостатності методів контролю за вхідними даними, використання несумісних механізмів та алгоритмів. Якщо перша група загроз формується внаслідок навмисних дій суб'єктів, то друга містить загрози від ненавмисних дій і їх результат, що на перший погляд є не таким очевидним. Проте саме використання недостовірних даних, які стануть основою для застосування сучасних концепцій обробки та передачі інформації (зокрема, BigData, штучний інтелект) призводить до прийняття неадекватних рішень, втрати можливостей та часу, необхідного на дослідження, очищення та виправлення помилок. Спільне управління даними та інструменти для усунення помилок у місці їх виникнення – це ефективні способи забезпечення якості даних для подальшого їх використання в цифрових технологіях.

Враховуючи систематизовані підходи щодо впливу цифровізації на облік, узагальнимо визначені якісні характеристики звітності в розрізі цифрових трендів (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Основні цифрові тренди на їх вплив на якість обліку/звітності

*Цифровий тренд**	*Характеристика**	*Вплив на якість обліку / звітності*	*Перешкоди*
1	*2*	*3*	*4*
Дані стають головним джерелом конкурентоспро можності	Дані стають активом. Збирання, опис, зберігання та опрацювання даних дає змогу отримувати цінну інформацію для використання в ділових процесах, суспільному житті, роботі держави	BigData дозволяє підвищити ефективність, точність і швидкість зібраної та наданої інформації	Висуваються високі вимоги до початкових даних
Розвиток сфери Інтернету речей (Internet of things, IoT, IIoT)	Розвиток мережі, що складається із взаємопов'язаних фізичних об'єктів або пристроїв, які мають вбудовані датчики та сенсори, а також програмне забезпечення, що дає можливість здійснювати взаємодію фізичних речей із комп'ютерними системами та мережами	Оперативне отримання інформації; усунення помилок	Недостатній рівень розвитку технічного забезпечення
Цифровізація або цифрові трансформації бізнесу та галузей економіки	Цифрові технології стали базою для створення нових продуктів, цінностей, властивостей та, відповідно, основою отримання конкурентних переваг на більшості ринків	Залежно від галузі економіки, на яку здійснюється вплив, наслідки варіюються. Однозначно, що вимоги до якісної складової звітності посилюються	Часта невідповідність інструментів бухгалтерського обліку сучасним реаліям, через що виникає ряд проблем, пов'язаних із впровадженням цифрових рішень

Джерело: * цифрові тренди, наведені на основі [50]

Цифровізація підвищує якість бухгалтерського обліку за рахунок: зменшення часу на виконання завдань; точнішого ведення облікових записів; забезпечення кращого доступу до інформації для аналізу; підвищення прозорості фінансової діяльності.

Однак, щоб забезпечити максимальну якість, організації повинні інвестувати у кіберзахист, навчання персоналу і вибір відповідного програмного забезпечення. Баланс між технологіями та людськими навичками залишається ключовим фактором успішної цифровізації.

Таким чином, цифрові технології актуалізують такі якісні характеристики звітності, як ефективність, точність, оперативність та достовірність. Проте посилення цих характеристик не є безумовним, необхідно враховувати перешкоди, які можуть бути факторами зниження якості звітності в умовах використання сучасних цифрових інструментів.

2.2. Організація бухгалтерського обліку з використанням інформаційних технологій

Глобальна автоматизація процесів управління діяльністю суб'єктів господарювання з використанням сучасних цифрових технологій та їх застосування бухгалтерській та аналітичній діяльності реально покращують якість багатьох процесів, посилюють безпеку та підвищують результативність роботи підприємств.

Погоджуємось із Грицай О., Папіш В., які зазначають «З врахуванням швидкого розвитку цифрових технологій та їх використання у світових економічних бізнес процесах питання організації та ведення бухгалтерського обліку на підприємстві з використанням діджитал технологій є закономірною тенденцією розвитку бізнес суб'єкта» [16].

Впровадження цифровізації обліку на підприємствах повинно бути організовано таким чином, щоб забезпечити дотримання основних характеристик інформації, таких як своєчасність, доступність, прозорість, точність, об'єктивність, надійність, повнота, конфіденційність і безпека. Цей підхід дає можливість своєчасного прийняття обґрунтованих управлінських рішень, своєчасного виявлення та запобігання ризикам (операційним, фінансовим, правовим), а також забезпечує високу ефективність і

конкурентоспроможність підприємства.

Автоматизація бухгалтерського обліку виступає невід'ємною частиною сучасної бізнес-стратегії, спрямованої на підвищення ефективності управління та прозорості фінансової звітності. Традиційні підходи до обліку, що базуються на ручних операціях, створюють ризики, пов'язані з помилками, людським фактором та недотриманням строків обробки інформації. У підприємств, які зазвичай обмежені в ресурсах, такі ризики можуть мати значний вплив на загальну фінансову стабільність та об'єктивність управлінських рішень. Автоматизація – впровадження програмних рішень для обліку та обробки даних – дозволяє уникнути цих обмежень, забезпечуючи точність і прозорість процесів обліку.

Ключовим аспектом автоматизації є її здатність значно скоротити час на обробку даних та забезпечити постійний моніторинг фінансових показників у реальному часі. Це особливо важливо для підприємств, що працюють в умовах високої конкуренції та потребують швидкої адаптації до змін ринку. Завдяки автоматизованим системам з'являється можливість інтеграції облікових процесів з іншими управлінськими підсистемами, такими як фінансовий аналіз, планування й контроль, що дозволяє створити єдине інформаційне середовище, де всі облікові дані доступні для керівництва в будь-який час. Така прозорість сприяє підвищенню довіри до фінансової звітності як серед внутрішніх користувачів – управлінців і працівників, так і зовнішніх – інвесторів і партнерів.

Проте процес автоматизації бухгалтерського обліку в середніх підприємствах має певні виклики. Це пов'язано зі значними витратами на закупівлю та впровадження програмного забезпечення, необхідністю навчання персоналу та адаптації його до нових умов роботи. З іншого боку, автоматизація також висуває питання щодо безпеки обробки та зберігання фінансової інформації, оскільки централізація даних у цифровому форматі може зробити підприємство вразливим до кіберзагроз. Ці аспекти формують важливі завдання для науковців та практиків, які мають розробляти підходи до

економічно обґрунтованої та безпечної інтеграції автоматизованих систем.

І. Жиглей, С. Лайчук та І. Поліщук досліджують використання інформаційних технологій у бухгалтерському обліку, підкреслюючи, що інновації в цій сфері є ключем до підвищення точності, швидкості обробки даних і прозорості облікової інформації [16].

Основні переваги цифрової трансформації бухгалтерського обліку включають:

- ефективність – автоматизація рутинних процесів зменшує час на обробку даних і підготовку звітності, підвищуючи продуктивність;

- точність – цифрові системи мінімізують помилки, забезпечуючи більш надійний облік і звітність;

- доступність – онлайн-доступ до систем дозволяє працювати з будь-якого місця та полегшує обмін даними;

- аналітика – розширені можливості аналізу даних і генерації звітів сприяють ухваленню обґрунтованих рішень;

- зниження витрат – автоматизація зменшує витрати на бухгалтерські послуги та аудит, звільняючи ресурси для важливіших завдань [36].

Фірми-розробники комп’ютерної системи бухгалтерського обліку пропонують широку номенклатуру програмних продуктів, що враховують потреби користувачів. Ряд фірм створює програмні продукти єдиної серії під загальною торговою маркою. Вони призначені для підприємств різних масштабів чи предметних сфер, мають типові елементи, використовують типові інформаційно-технологічні рішення.

В Україні використання автоматизованих систем обліку стає важливим інструментом для підвищення прозорості та ефективності фінансової звітності серед підприємств. Вітчизняні програмні рішення, такі як MASTER: Бухгалтерія, M.E.Doc, Dilovod, iFin, Дебет Плюс, SMARTFIN.UA та BOOKKEEPER, спеціально розроблені для відповідності податковому законодавству та стандартам фінансового обліку в Україні. Ці платформи автоматизують процеси звітування, зменшуючи витрати часу й ресурсів на

дотримання регуляторних вимог та підвищуючи точність у роботі з фінансовими даними.

Наприклад, MASTER: Бухгалтерія забезпечує широкий спектр інструментів для ведення бухгалтерських записів та складання фінансової звітності у форматах, які відповідають вимогам українських контролювальних органів. Це програмне забезпечення дозволяє мінімізувати помилки при введенні даних завдяки стандартизації процесів, підвищуючи точність даних і покращуючи прозорість у фінансових операціях. M.E.Doc пропонує як десктопні, так і онлайн-рішення, включаючи M.E.Doc Online, що надає можливість віддаленого доступу до фінансових даних [8]. Ця хмарна функціональність спрощує моніторинг у реальному часі для власників бізнесу та менеджерів, забезпечуючи доступ до актуальних фінансових показників із будь-якого пристрою, підключеного до інтернету. Проте, ці переваги зумовлюють підвищену потребу в заходах кібербезпеки для захисту конфіденційної фінансової інформації від несанкціонованого доступу.

Dilovod та iFin є зручними для малих підприємств, які шукають простий інтерфейс для управління фінансами. Обидві платформи надають основні функції обліку, такі як виписка рахунків, розрахунок заробітної плати та облік податків, що робить їх ідеальними для підприємств, які прагнуть оптимізувати щоденні облікові завдання без надмірної складності. Дебет Плюс та SMARTFIN.UA є корисними для підприємств, які хочуть повністю автоматизувати свої фінансові операції. Ці інструменти підтримують різні функції бухгалтерського обліку, включаючи управління балансовими залишками та аналіз грошових потоків, що відповідає вимогам українських регуляторів.

BOOKKEEPER – інше популярне рішення, що поєднує простоту та функціональність, пропонуючи функції для організації бухгалтерських записів та створення комплексних звітів. Його зручний інтерфейс дозволяє ефективно керувати фінансами, особливо для підприємств на початкових етапах розвитку або з обмеженими ресурсами для обліку.

Перехід на ці українські програмні рішення відображає прагнення до цифровізації, яке враховує місцевий законодавчий і операційний контекст, уникаючи залежності від іноземного програмного забезпечення (далі – ПЗ), яке може бути обмежене з огляду на регуляторні ризики, наприклад, заборону на деяке російське ПЗ, таке як 1С: Бухгалтерія. Використання вітчизняних платформ не тільки знижує потенційні ризики невідповідності вимогам, але й підтримує національну економіку та сприяє розвитку локальних інновацій у фінансових технологіях. Отже, ці програмні рішення не тільки покращують прозорість і ефективність операцій, але й сприяють ширшій цифровій трансформації фінансового сектору України.

Автоматизовані системи дозволяють уникнути помилок, зумовлених людським фактором, зокрема при обробці великого обсягу даних, де традиційні методи часто потребують значного часу і ресурсів. Автоматизація спрощує рутинні завдання, такі як облік транзакцій, розрахунок податків і складання фінансових звітів, дозволяючи співробітникам зосередитися на стратегічних аспектах управління (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Вплив автоматизованих систем на точність і швидкість облікових процесів

Властивість автоматизованих систем	*Вплив на точність облікових процесів*	*Вплив на швидкість облікових процесів*
1	*2*	*3*
Автоматичне оброблення даних	Знижує ймовірність помилок, пов’язаних з ручним введенням та обробкою інформації.	Забезпечує значне прискорення обробки великих обсягів даних та зменшує час на звітування.
Інтеграція з іншими бізнес-системами	Забезпечує узгодженість даних і дозволяє уникнути розбіжностей між різними відділами.	Підвищує швидкість доступу до комплексної інформації, необхідної для прийняття рішень.
Оновлення в режимі реального часу	Підвищує точність поточної звітності, забезпечуючи актуальність інформації.	Дозволяє керівництву отримувати необхідні дані миттєво для швидкої реакції на зміни.
Прогнозування та аналітика	Забезпечує додаткову точність завдяки прогнозуванню на основі	Дозволяє заздалегідь планувати процеси та скоротити час на реакцію у

	історичних даних.	випадку відхилень

Джерело: сформовано на основі джерел [16; 51; 9]

Практичне застосування автоматизованих систем обліку показує, що вони дозволяють скоротити час на виконання рутинних завдань та забезпечують високий рівень точності. Наприклад, такі системи, як SAP чи Oracle ERP, автоматично обробляють транзакції й надають актуальні звіти про фінансовий стан компанії, дозволяючи відстежувати навіть незначні зміни в реальному часі. Це дає змогу уникнути помилок, які виникають при ручній обробці, де людський фактор може призвести до значних розбіжностей у даних. Завдяки інтеграції з іншими бізнес-системами, такими як відділ продажу або логістики, автоматизовані системи підтримують узгодженість даних, що особливо важливо для середніх підприємств, які мають обмежений кадровий ресурс, але потребують оперативного доступу до фінансової інформації.

Автоматизація бухгалтерського обліку не тільки підвищує ефективність облікових процесів, але й забезпечує інтеграцію облікових даних з іншими управлінськими підсистемами, що має вирішальне значення для середніх підприємств, де необхідно узгоджувати роботу всіх ключових підрозділів. Використання автоматизованих систем дозволяє об’єднувати облікові дані з підсистемами управління запасами, продажами, виробництвом та людськими ресурсами, що створює єдине інформаційне середовище для бізнесу.

Така інтеграція усуває дублювання даних і мінімізує розбіжності між підрозділами, що сприяє більш ефективному прийняттю управлінських рішень. Наприклад, у випадку інтеграції з підсистемою управління запасами, кожна зміна рівня запасів автоматично відображається в бухгалтерських даних, дозволяючи відділу фінансів відстежувати витрати в реальному часі. Це особливо корисно для контролювання витрат на матеріали та прогнозування потреб підприємства в ресурсах. Підсистема управління продажами, синхронізована з бухгалтерськими даними, дозволяє автоматично враховувати

доходи та витрати, пов'язані з продажами, що забезпечує точність у фінансових звітах і зменшує час, необхідний на аналіз доходів.

На бухгалтерський персонал підприємства покладено виконання організаційно-методичних, контрольно-аналітичних та інформаційних функцій.

Тому при організації та веденні бухгалтерського обліку з використанням інформаційних технологій пропонуємо звертати увагу на кілька важливих аспектів (табл. 2.3).

Таким чином, найбільш важливими серед зазначених правил є забезпечення ефективності та точності бухгалтерського обліку, а також забезпечення безпеки та відповідності до нормативних вимог.

Таблиця 2.3

Основні правила організації бухгалтерського обліку з використанням інформаційних технологій

Правила організації обліку	*Характеристика*
1	*2*
1. Вибір відповідної бухгалтерської програми	Обирати бухгалтерську програму, яка відповідає потребам господарської діяльності. Враховувати можливості автоматизації, інтеграції з іншими системами та зручність використання
2. Безпека даних	Забезпечити надійність системи захисту даних. Використовувати шифрування та інші методи для захисту конфіденційної інформації. Регулярно робити резервні копії даних та зберігати їх в безпечному місці
3. Інтеграція з іншими системами	Переконатися, що бухгалтерська програма може легко інтегруватися з іншими системами, такими як системи управління запасами чи електронна комерція
4. Навчання персоналу	Забезпечити належне навчання бухгалтерів та інших співробітників, які використовуватимуть бухгалтерські програми. Періодично оновлювати навички для ефективного використання технологій
5. Автоматизація облікових процесів	Використовувати можливості автоматизації для оптимізації бухгалтерських процесів. Це може включати автоматизацію внесення даних, формування звітів, опрацювання платежів тощо
6. Забезпечення відповідності чинному законодавству	Вивчити вимоги законодавства щодо бухгалтерського обліку та переконатися, що діюча програма для ведення бухгалтерського обліку відповідає цим вимогам. Регулярно оновлювати програмне забезпечення для забезпечення відповідності до останніх законодавчих змін

1	*2*
7. Моніторинг та аналітика	Використовувати вбудовані аналітичні засоби та забезпечити доступ до ключової фінансової інформації. Переконатися, що система бухгалтерського обліку надає можливості для створення різноманітних фінансових звітів та аналізу даних звітності
8. Технічна підтримка	Забезпечити належний рівень технічної підтримки для швидкого вирішення проблем та усунення несправностей

Посилення окремих якісних характеристик корисної облікової інформації внаслідок цифровізації в цілому концептуально не змінює підходи до якості, адже і найкращий розвиток технологій поки що не здатний остаточно витіснити облікових фахівців, завдяки їх можливостям до цифрового мислення, аналізу та оцінки інформації. Саме суб'єкт також задає напрям якості облікової інформації на вході облікової системи.

Перехід до цифрових процесів може вимагати змін у завданнях та обов'язках, робочих процесах і методах спілкування. Це може викликати неприязнь серед працівників, особливо тих, хто звик до традиційної практики роботи. Успішне проходження цієї трансформації є важливою складовою переходу до цифрового обліку. Крім того, переваги оцифрування можуть бути неочевидними. Перехід від ручного обліку до цифрового може бути складним і тривалим, і для прояву переваг може знадобитися деякий час.

Цифровізація кардинально трансформує бухгалтерський облік, розширюючи інструментарій і методи роботи. Це не тільки підвищує ефективність і точність звітності, але й вимагає від професіоналів навчання, адаптації та розвитку нових компетенцій. Інтеграція інновацій та вирішення викликів в технологічному середовищі дозволять професіоналам не тільки впоратися з поточними завданнями, але й відкрити нові можливості для розвитку в цій галузі.

Висновки до розділу 2

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, слід відмітити основні результати.

1. Розвиток цифрової економіки є важливим завданням для будь-якої країни у сучасному світі. Він вимагає комплексного підходу до впровадження технологій, розвитку інфраструктури та створення сприятливого середовища для інновацій та підприємництва. Цифровізація економіки з кожними роком розширює свої можливості та робить бухгалтерський облік більш гнучким у своїх процесах.

2. Основна перевага, яку створює цифровізація, полягає у можливості використання інформації різних систем забезпечення для прийняття управлінських рішень. Збір, опис, зберігання та обробка даних дозволяє отримувати цінну інформацію для використання в економічних процесах.

Проте, на нашу думку, посилення окремих якісних характеристик корисної облікової інформації в цілому концептуально не змінює підходи до якості, адже і найкращий розвиток технологій поки що не здатний остаточно витіснити облікових фахівців, завдяки їх можливостям до цифрового мислення, аналізу та оцінки інформації. Саме суб’єкт також задає напрям якості облікової інформації на вході облікової системи.

3. Диджиталізація бізнес-процесів скорочує повторювані завдання в організаційній сфері, дозволяючи працівникам акцентувати увагу на стратегічних функціях. Цей перехід спрямований на підвищення продуктивності, ефективності та фінансової результативності, при цьому зменшуються витрати. Організація бухгалтерського обліку повинна ефективно реагувати на динамічне середовище новітніх технологій та успішно інтегрувати їх у відповідь на зростаючі потреби підприємства.

4. Автоматизація бухгалтерського обліку значно підвищує точність і транспарентність облікових процесів на підприємствах, сприяючи їхній адаптивності та підвищенню ефективності. Автоматизація забезпечує швидкий доступ до фінансових даних, що дає змогу керівникам приймати

обґрунтовані рішення в реальному часі, а також сприяє підвищенню прозорості для внутрішніх та зовнішніх користувачів фінансової звітності.

5. Цифровізація бухгалтерського обліку підвищує ефективність, прозорість і точність облікових процесів. Вона трансформує роль бухгалтерії, роблячи її стратегічним інструментом управління фінансами, а не лише інструментом реєстрації операцій. Однак для успішної цифровізації потрібні інвестиції в технології, навчання персоналу та адаптація внутрішніх процесів.

РОЗДІЛ 3
АДАПТАЦІЯ СИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ДО ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ

3.1. Ризики впровадження автоматизованих рішень у бухгалтерському обліку

Бухгалтерський облік стає важливим і необхідним етапом в управлінні підприємством, оскільки дозволяє підвищити швидкість і точність обліку господарських операцій і знизити ризики, пов'язані з безпекою облікових даних. В Україні досить небагато підприємств уже почали використовувати цифрові технології для бухгалтерського обліку, але багато хто досі не мають достатнього рівня цифрової готовності.

Отже, безперечним є те, що впровадження інструментів діджиталізації в обліковий процес на підприємстві є сьогодні об’єктивною необхідністю, що обумовлена стрімким розвитком цифровізації різних сфер діяльності людства. Завдяки цифровим системам обліку, дані стають доступними з будь-якого місця, де є Інтернет. Це дозволяє працівникам отримувати необхідну інформацію у режимі реального часу та приймати оперативні управлінські рішення. Однак, разом з перевагами, впровадження діджиталізації в організацію облікових процесів також має свої недоліки. Один з найважливіших недоліків полягає у вартості впровадження та підтримки цифрових систем. Розробка та впровадження програмного забезпечення, а також підготовка персоналу до роботи з новими системами може вимагати значних витрат як фінансових, так і часових.

Розглянемо більш детально позитивні та негативні сторони діджиталізації облікових процесів на рис. 3.1.

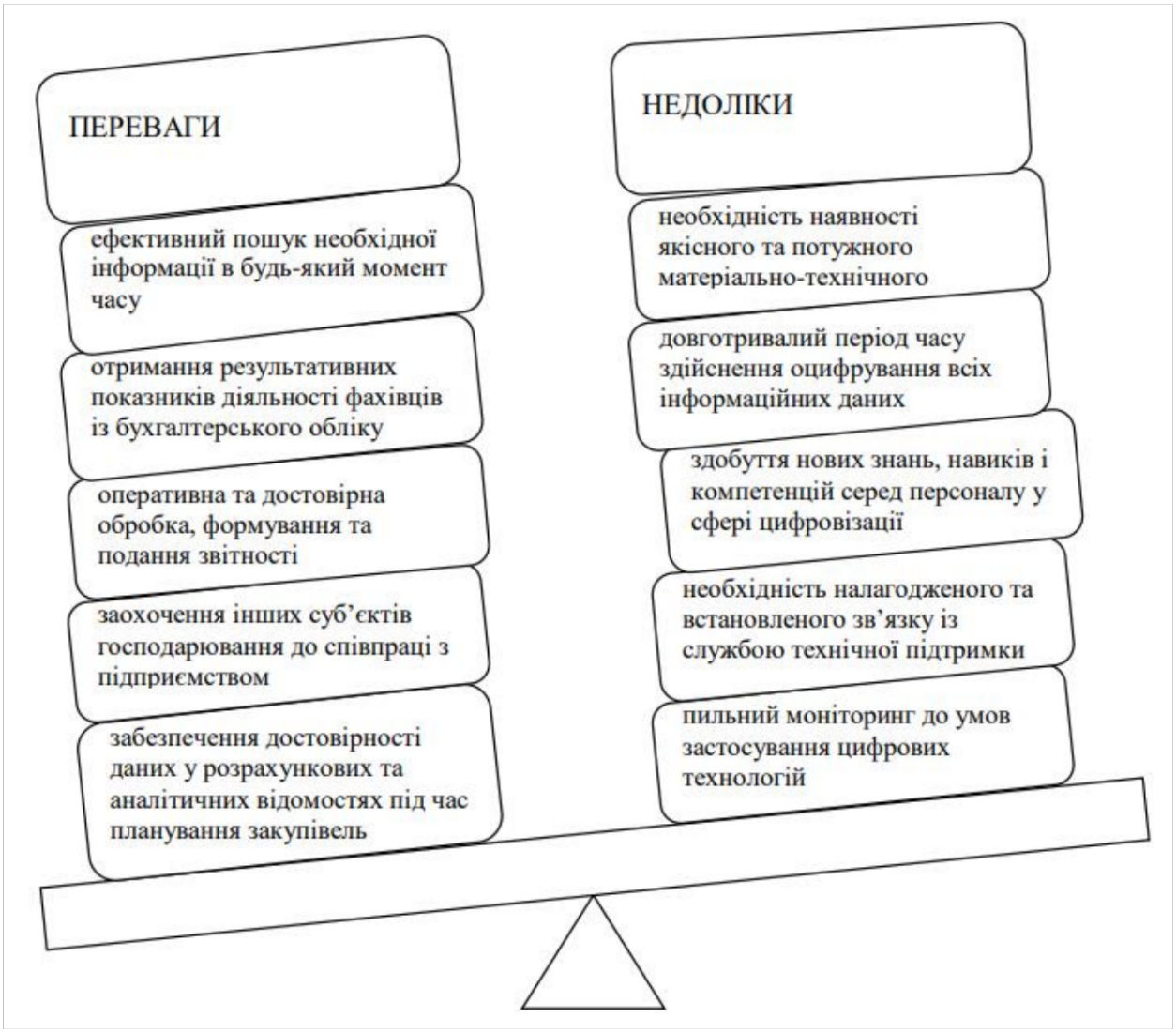


Рис. 3.1. Переваги та недоліки впровадження діджиталізації в організацію облікових процесів підприємства

Незважаючи на очевидні переваги, автоматизація також зумовлює появу нових викликів та ризиків, що потребують особливої уваги для забезпечення безпеки, злагодженості й надійності бізнес-процесів. Високі початкові витрати, ризики кібербезпеки, необхідність адаптації персоналу та технологічна залежність можуть ускладнити впровадження автоматизованих рішень. Неврахування цих факторів може призвести до виникнення проблем у функціонуванні системи та затримок у роботі підприємства (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Основні виклики та ризики впровадження автоматизованих рішень у бухгалтерському обліку

Виклик та ризик	*Опис*	*Потенційний вплив на підприємство*
1	*2*	*3*
Високі початкові витрати	Витрати на придбання ліцензій, обладнання, навчання персоналу та підтримку автоматизованих рішень.	Можуть обмежити можливість впровадження автоматизації, особливо для підприємств з обмеженим бюджетом.
Кібербезпека	Підвищена вразливість до кіберзагроз через обробку та зберігання конфіденційних фінансових даних.	Ризик втрати або викрадення інформації, що може призвести до фінансових втрат та зниження довіри до підприємства
Адаптація персоналу	Необхідність навчання співробітників та адаптації до роботи з новими технологіями.	Може призвести до тимчасового зниження ефективності роботи та підвищення ризику помилок в облікових даних.
Залежність від технологій	Підприємство стає залежним від стабільної роботи автоматизованої системи.	Перешкоди в роботі системи можуть призвести до порушення облікових процесів і затримки у звітності.

Джерело: сформовано на основі джерел [8; 9; 17]

На практиці ці виклики можуть створювати суттєві проблеми для підприємств, особливо на початкових етапах впровадження автоматизованих систем. Наприклад, високі стартові витрати можуть змусити підприємства відтермінувати процес автоматизації, оскільки значні інвестиції в програмне забезпечення та обладнання часто не окупаються відразу. Багато компаній, які змушені працювати в умовах обмежених ресурсів, залишаються на традиційних методах обліку, навіть розуміючи, що це уповільнює їхній розвиток і знижує конкурентоспроможність.

Разом із зростанням обсягів цифрових даних збільшується й загроза їх некоректної обробки та зловживання. Однією з основних проблем є забезпечення конфіденційності та безпеки обліково-аналітичної інформації підприємств. Умови цифрової економіки вимагають від суб’єктів господарювання постійного удосконалення захисту своїх даних від кібератак та недобросовісних дій третіх осіб. Окрім того, існують етичні питання,

пов'язані з використанням цифрових технологій у обліково-аналітичній сфері, а також у процесі та за результатами аудиту та оподаткування. Наприклад, доцільність використання алгоритмів штучного інтелекту з метою прийняття рішень в обліково-аналітичній діяльності вимагає обговорення та встановлення етичних стандартів.

Питання кібербезпеки стає ще одним критичним аспектом [17]. Наприклад, випадки несанкціонованого втручання й витоку фінансових даних у деяких підприємствах призвели до фінансових втрат, зниження довіри клієнтів і необхідності інвестувати значні ресурси у відновлення системи та репутації. Такі інциденти підкреслюють важливість забезпечення кіберзахисту, що є додатковим фінансовим тягарем.

Боротьба з кіберзлочинністю в фінансовому секторі є актуальною проблемою в умовах все більшого використання цифрових технологій. Підприємства, установи та організації повинні інвестувати у розвиток передових систем кібербезпеки та постійно підвищувати кваліфікацію своїх працівників у цій сфері. Лише завдяки цьому можна буде забезпечити надійний захист фінансових даних та запобігти кібератакам.

Адаптація персоналу також викликає труднощі. Співробітники, які звикли до традиційних методів обліку, часто потребують часу та навчання для опанування нових систем. Перші місяці впровадження автоматизації можуть супроводжуватися помилками у звітності, викликаними недостатнім досвідом користування новими інструментами. Це тимчасове зниження ефективності може створювати відчутні проблеми для середніх підприємств, де будь-які помилки в облікових даних можуть мати серйозні наслідки для фінансової стабільності.

Важливим аспектом діджиталізації є підвищення рівня доступності та зручності фінансових послуг для користувачів. Цифрові технології дозволяють клієнтам здійснювати операції онлайн, без необхідності відвідування фізичного відділення банку чи платіжного сервісу. Це робить фінансові послуги більш доступними для користувачів у віддалених регіонах

та забезпечує їх зручне користування у сучасному світі. З іншого боку, цифрова трансформація може призвести до збільшення нерівності у доступі до фінансових послуг. Ті, хто мають доступ до високошвидкісного Інтернету, отримають ширший доступ до цифрових фінансових інструментів, тоді як ті, хто залишається офлайн або має обмежений доступ до Інтернет-ресурсів, можуть відстати від цифрового розвитку.

Технічні перешкоди можуть призвести до блокування доступу до важливої інформації, що порушує облікові процеси. Наприклад, збій роботи сервера або системне оновлення можуть спричинити втрату доступу до фінансових даних, що, відповідно, ускладнить процес підготовки звітності у визначені строки. Для середніх підприємств з обмеженими ресурсами подолання таких перешкод може бути складним, оскільки відсутність IT-відділу часто змушує звертатися до сторонніх фахівців, що спричиняє додаткові витрати та затримки.

Для ефективного впровадження автоматизованих систем обліку підприємства мають враховувати свої фінансові можливості та мінімізувати потенційні загрози інформаційної безпеки. Передусім доцільно здійснити ретельне оцінювання потреб підприємства, визначивши, які облікові процеси потребують автоматизації, а також обсяг функціональності системи, що відповідає обсягу операцій і фінансовим ресурсам. На основі цього оцінювання підприємства можуть обрати програмне забезпечення, яке забезпечить необхідні функції за мінімальних витрат, оптимізуючи таким чином бюджет на впровадження.

Впровадження інформаційних систем та технологій обліку в контексті діджиталізації може зустрічатися і з внутрішніми організаційними обмеженнями:

– недостатня підтримка керівництва;

– загроза конфіденційності та недовіра до нових технологій, адже керівництво багатьох підприємств висловлює побоювання щодо захисту даних при використанні хмарних рішень, штучного інтелекту та інших інноваційних

рішень в обліку;

– неготовність корпоративної культури;

– консервативні корпоративні традиції;

– низька цифрова компетентність персоналу та брак кваліфікованих ІТ-фахівців;

– складності координації та обміну даних між ІТ, фінансовим і бухгалтерським підрозділами;

– проблеми, що пов’язані з тим, що підприємство не має достатніх фінансових ресурсів для розвитку відповідної технічної інфраструктури.

Значна увага має приділятися забезпеченню інформаційної безпеки, оскільки автоматизація облікових процесів підвищує ризики кіберзагроз. Одним із важливих заходів є впровадження комплексної стратегії кібербезпеки, яка включає шифрування даних, багатофакторну аутентифікацію для доступу до облікової системи та регулярне оновлення програмного забезпечення для усунення можливих вразливостей. З метою додаткового захисту середнім підприємствам доцільно використовувати хмарні сервіси з високим рівнем безпеки, що надаються відомими провайдерами. Такі сервіси забезпечують резервне копіювання даних і швидке відновлення інформації в разі збою або кібератаки, що дозволяє мінімізувати ризики втрати фінансових даних.

3.2. Стратегії адаптації бухгалтерського обліку у цифрову епоху

Впровадження цифрових технологій у бухгалтерському обліку стосується всіх етапів процесу обробки облікової інформації. Тому трансформація бухгалтерського обліку відповідно до нових потреб сьогодення є необхідним етапом його розвитку.

Сукупність чинників щодо розвитку та удосконалення обліку в умовах цифровізації завжди знаходяться в центрі уваги науковців, серед яких Барбаш С.В., Гайова А.В., Грабчук І.Л., Малинич Н.В., Канцедал Н.А., Карпенко О.В.,

Плікус І.Й. Головіна Д.В., Король С.Я., Клочко А.О., Рогова Н., Орлов І.В. та інші.

Сучасні цифрові системи бухгалтерського обліку повинні відповідати ряду вимог, щоб забезпечити ефективну роботу облікових працівників та отримати точну облікову інформацію щодо наявності і руху активів та зобов'язань суб'єкта підприємництва.

За дослідженнями зарубіжних експертів [2] у якості основних переваг цифрового обліку світова практика виділяє наступні: підвищення ефективності обліку за рахунок автоматизації облікових процесів (доступність, продуктивність, оперативність, економічність, виключення ризику людських помилок); можливості відстеження та доступу до обліку у режимі реального часу; можливість віддаленого доступу і роботи для бухгалтерів; можливості віртуалізації облікових процесів та відображення облікових записів, що автоматично потрапляють до кожної сторони-учасника господарських операцій.

Розглянемо основні вимоги до сучасної системи бухгалтерського обліку та характеристики до них (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Основні вимоги до сучасної цифрової системи бухгалтерського обліку

Вимоги	*Характеристика*
1	*2*
Автоматизація процесів	Здатність автоматизувати багато рутинних операцій, щоб зменшити ймовірність помилок та забезпечити ефективну роботу.
Інтеграція з іншими системами	Можливість інтеграції з іншими підсистемами підприємства, такими як управління запасами, управління виробництвом та інші
Забезпечення безпеки даних	Високий рівень захисту конфіденційності та цілісності облікової інформації. Застосування шифрування, аутентифікації та інших засобів для запобігання несанкціонованому доступу.
Мобільність	Можливість доступу та роботи з системою через мобільні пристрої, щоб користувачі могли працювати з обліковими даними в будь-якому місці та часі
Відповідність законодавству та стандартам	Дотримання чинних положень (стандартів) бухгалтерського обліку та законодавчих актів
Аналітичні можливості	Наявність інструментів для аналізу даних та формування звітів для прийняття стратегічних та управлінських рішень

Продовження табл. 3.2

1	*2*
Складність та гнучкість	Здатність обробляти складні фінансові операції та адаптуватися до змін в умовах діяльності підприємства
Інтерфейс користувача	Зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс для користувачів різного рівня.
Хмарні та мобільні технології	Використання хмарних технологій для забезпечення доступу, зберігання та обробки даних, а також можливість роботи через мобільні додатки.
Контроль	Можливість проведення аудиту та контролю за господарськими операціями для забезпечення відповідності та виявлення можливих порушень.

Відповідність облікової системи цим вимогам дозволить господарюючим суб'єктам забезпечити ведення ефективного обліку та отримання достовірної інформації для звітності.

Враховуючи швидкий розвиток інструментів, таких як штучний інтелект і блокчейн, стає важливим не лише адаптуватися до нових технологій, а й антиципувати майбутні зміни у правилах і стандартах обліку, щоб залишатися конкурентоспроможними та відповідати глобальним стандартам прозорості та ефективності.

Український бізнес вже активно вводить цифровізацію своїх процесів, результати представлені рисунку 3.2.

Як видно, основних ефектів було досягнуто, це скорочення трудовитрат, які склали 34 %, і підвищення ефективності процесів – 30 %. Результати в цілому рівномірно розподілилися, що дозволяє говорити про те, що якісна та цілісна робота з реалізації стратегій цифровізації дає змогу досягти результатів у кількох напрямках практично одночасно. 25% не помітили жодного ефекту, що говорить про низьку якість стратегії або її відсутність, або трансформація знаходиться на початковій стадії і про ефекти говорити зарано. У наш час спостерігається зростання цифрових технологій, що призводить до необхідності внесення змін і до бізнес-процесів. Електронні платформи, мобільні пристрої, інтернет та багато іншого впливають на бізнес-процеси, які протікають у підприємницьких структурах. У результаті майже на кожному підприємстві відбувається процес цифровізації. Необхідно інвестувати більше

коштів у розробку нових продуктів і послуг і менше на підтримку старих систем. За грамотної стратегії цифровізація бізнес-процесів дозволить компаніям адаптуватися до нових умов та працювати ефективніше.



Рис. 3.2. Отримані ефекти від цифрової трансформації, %

Модернізація облікової системи відповідно до вимог цифрової економіки має складатися з програмного, інформаційного, та методологічного компонентів.

Програмний компонент: має включати в себе розробку та впровадження спеціалізованого програмного забезпечення для бухгалтерського обліку, яке відповідає сучасним вимогам цифрової економіки. Це може бути програмне забезпечення для автоматизації бухгалтерських процесів, електронні системи звітності та аналізу даних, а також інші інструменти для оптимізації роботи обліковців та фінансових аналітиків.

Інформаційний компонент: включає в себе створення та підтримку цифрових баз даних, які містять фінансово-облікову інформацію, а також забезпечують доступ до неї з будь-якого пристрою та з будь-якого місця. Це

також може включати застосування технологій хмарних обчислень для забезпечення безпеки та доступності даних, що особливо актуально під час релокації бізнесу, коли підприємці продовжують працювати, зміцнюючи резильєнтність і здатність адаптуватися до умов невизначеності та хаосу, породжених кризою, та формують стратегічні орієнтири повоєнного відновлення й прискореного економічного зростання.

Методологічний компонент: передбачає адаптацію методів та підходів, які використовуються для аналізу, інтерпретації та використання фінансової інформації в цифровій економіці. Може включати розробку нових методик аналізу великих даних, застосування інноваційних підходів до фінансового моделювання та прогнозування, а також використання штучного інтелекту та машинного навчання для аналізу великих обсягів облікової інформації.

За останні роки, розвиток цифрових технологій кардинально змінив підходи до бухгалтерського обліку. Впровадження штучного інтелекту, блокчейну, великих даних (Big Data) та автоматизованих систем не лише підвищує точність та швидкість обробки даних, але й відкриває нові можливості для аналітики та стратегічного планування в компаніях. Ці технології сприяють реалізації глибших інсайтів щодо фінансового стану, поведінки споживачів та ринкових тенденцій, дозволяючи компаніям приймати обґрунтованіші управлінські рішення.

У науковій літературі обґрунтовуються вагомі перспективи технологій штучного інтелекту, в т. ч. в автоматизації процесів обробки аудиторської та фінансової звітності. Ця технологія (Artificial Intelligence) дозволяє користувачам приймати більш швидкі й обґрунтовані рішення, що відрізняються більшою ефективністю. Штучний інтелект є достатньо широким поняттям, яке охоплює будь-які технології та розуміння складної інформації, що обґрунтовує його використання в бухгалтерській та аналітичній діяльності. Із суто теоретичних припущень робляться висновки про високу значимість впровадження компонентів штучного інтелекту й у систему бухгалтерського обліку (дозволяє швидко обробляти великі масиви

інформації, що є основною його перевагою) Огляд практики наводить факти, коли деякі фінансові і аудиторські компанії вже використовують системи з інструментальними засобами штучного інтелекту.

Впровадження технології блокчейну у практику бухгалтерської системи об'єктивно зменшує кількість паперових документів, що, у свою чергу, створює можливості для вдосконалення документообороту. Цифровізація документальної основи бухгалтерської інформації також спрощує доступ аудиторів до її перегляду з метою підтвердження здійснених підприємством транзакцій. Принципи доступності і прозорості передбачають доступ до даних всіх учасників приватного блокчейну в межах виділених для них прав. Усі принципи знаходяться в координатах безпеки, що унеможливлює внесення змін до приватного блокчейну ззовні. Відзначимо, що технологія блокчейн має свої недоліки, зокрема, якщо інформацію про транзакцію буде внесено з помилками, то видалити чи скасувати її неможливо. Застосування технологій такого типу потребує якісного матеріально-технічного та ліцензованого програмного забезпечення,

Також важливим аспектом є необхідність адаптації нормативної бази. Часто законодавство відстає від розвитку технологій, що створює правові прогалини або неясності щодо використання новітніх технологій у фінансовому звітуванні. Розвиток нормативно-правових актів, які враховують особливості цифрового середовища, є критичним для забезпечення правильного ведення обліку та звітності.

Однак, цифрова трансформація також ставить нові виклики перед професійними бухгалтерами та аудиторами. Зміни у технологічному середовищі вимагають від них постійного оновлення знань та навичок. Наприклад, автоматизація рутинних завдань може звільнити час для більш складних і стратегічних завдань, але також вимагає розуміння того, як налаштувати та контролювати ці системи. Крім того, розширення цифрових технологій збільшує ризики, пов'язані з конфіденційністю та безпекою даних. Бухгалтерські служби повинні забезпечувати захист чутливої інформації від

зовнішніх загроз і внутрішніх витоків, що вимагає впровадження складних систем кібербезпеки.

Автоматизоване оброблення облікових даних докорінно змінює умови і характер роботи облікового персоналу, підвищуючи продуктивність і якість його праці, зумовлює потребу вдосконалення організаційної структури бухгалтерії та інших взаємопов'язаних структурних підрозділів підприємства.

Для цього:

- розробляються відповідні документи, що регламентують діяльність термін її передавання, відповідальність, порядок усунення розбіжностей тощо;
- визначається загальне коло робіт у бухгалтерському обліку, які виконують облікові працівники незалежно від їх розподілу за ділянками обліку, та функціональних обов'язків працівників, які відповідають за конкретну ділянку.

Адаптація персоналу до автоматизованої системи обліку є ще одним критично важливим аспектом успішного впровадження. Рекомендується організувати навчання співробітників, яке забезпечить їх належну підготовку до роботи з новими технологіями. Навчання має бути спрямоване не лише на опанування технічних навичок, але й на підвищення розуміння вимог інформаційної безпеки. Це дозволить співробітникам ефективно використовувати систему, одночасно дотримуючись безпечної поведінки з даними. Також важливо надати належний супровід і підтримку на початкових етапах, коли виникають найбільші труднощі в користуванні системою, що дасть змогу уникнути помилок у роботі з обліковими даними.

Стандартизація допомагає уникнути розбіжностей у методах обліку та звітності між компаніями, полегшуючи аудит та порівняльний аналіз. Відповідна уніфікація методів може значно поліпшити прозорість та порівняльність фінансової інформації на ринку, забезпечуючи більшу довіру та стабільність у фінансовому секторі.

Задля зменшення залежності від технологій і зниження ризиків, пов'язаних із технічними збоями, підприємствам доцільно використовувати

резервні рішення, зокрема створення локальних копій даних та забезпечення наявності альтернативного обладнання для доступу до облікових даних. Це дозволить підприємству функціонувати навіть у випадку тимчасової недоступності основної системи, запобігаючи затримкам у роботі облікового процесу. Розробка чіткого плану дій на випадок технічних збоїв, включно з процедурою відновлення даних, дозволить забезпечити безперервність облікових операцій і підтримати стабільність роботи підприємства.

Для успішної інтеграції цифрових технологій у бухгалтерський облік майбутні бухгалтери повинні володіти різнобічним комплексним навчанням, що включає технічні дисципліни та навички, а також розуміння етичних та юридичних аспектів використання цифрових технологій. Впровадження відповідних дисциплін у навчальних програмах може значно покращити підготовку фахівців з бухгалтерського обліку та сприяти успішній адаптації до вимог сучасного цифрового середовища.

3.3. Перспективи роботизації бухгалтерського обліку

Враховуючи той факт, що ніхто не знає, як цифровий світ буде виглядати в майбутньому, бізнесу необхідно підготуватися до можливості гнучкого реагування на необхідність використання нових інформаційних технологій, усвідомити переваги цифровізації, автоматизації та роботизації навіть в бухгалтерському обліку.

Прогрес не стоїть на місці, і в 21 столітті для бухгалтерського обліку стало характерним застосування роботизації та технологій штучного інтелекту (ШІ), які є близькими, але не тотожними поняттями.

Починаючи з світової пандемії COVID-19, військового вторгнення країни агресора до України та відтоку кадрів до інших країн, процеси автоматизації та роботизації набули більш активних форм дослідження.

Роботизація обліку передбачає автоматизацію рутинних і повторюваних облікових операцій за допомогою програмних роботів. Основна технологія,

що при цьому застосовується, це – RPA (роботизована автоматизація процесів). RPA дозволяє роботам імітувати дії людини при виконанні задач у бухгалтерських програмах, таких як введення даних, обробка рахунків, формування оперативних звітів. Роботи діють за чітко прописаними правилами й не використовують елементів самонавчання або адаптації до нових умов. Використання ШІ в бухгалтерському обліку охоплює більш складні технології, такі як машинне навчання, аналіз великих даних та нейронні мережі, які можуть самостійно навчатися та вдосконалювати свої рішення. ШІ може аналізувати великі обсяги даних, прогнозувати фінансові тенденції, виявляти неточності в облікових записах, оптимізувати процеси, та навіть створювати рекомендації для прийняття управлінських рішень. Основна відмінність від роботизації в тому, що ШІ не лише виконує запрограмовані дії, а й здатен адаптуватися до нових умов, аналізувати складніші ситуації і навчатися на основі минулого досвіду.

Роботизована автоматизація процесів є одним із найважливіших технологічних розробок, які впливають на професію бухгалтера. Цифровізація має спроможність автоматизувати рутинні процеси бухгалтерського обліку, тим самим підвищуючи продуктивність і зменшуючи ризик людської помилки [28].

Одним із головних рушіїв роботизації є технології роботизованої автоматизації процесів (Robotic Process Automation, RPA), які використовуються для автоматизації монотонних завдань, що раніше виконувалися вручну. Також дедалі більше поширюється штучний інтелект (AI), який здатен самонавчатися та автоматизувати більш складні процеси. Аналіз світового досвіду роботизації бухгалтерського обліку за ключовими параметрами наведено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Аналіз світового досвіду роботизації бухгалтерського обліку

Країна	*Використані технології*	*Основні виклики*	*Переваги роботизації*	*Приклади компаній*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
США	RPA, AI, ERP системи	Високі витрати на впровадження, кібербезпека	Зменшення витрат, підвищення точності, прискорення процесів	Intuit, Deloitte, PwC
Велика Британія	RPA, автоматизовані фінансові звіти	Адаптація до локальних регуляторних вимог	Підвищення ефективності аудиту, зменшення людських помилок	Deloitte, PwC, EY
Японія	RPA, обробка великих даних, AI	Високі інвестиції в технології, опір змінам	Оптимізація обробки великих обсягів транзакцій	Fujitsu, Hitachi
Німеччина	Штучний інтелект, аналітика даних	Потреба в адаптації до регуляцій ЄС	Прозорість даних, зниження ризиків помилок	SAP, Siemens

У Сполучених Штатах використання роботизованих систем бухгалтерського обліку значно поширилося серед великих корпорацій. Одним із лідерів у цій галузі є компанія Intuit, що розробляє програмне забезпечення для автоматизації фінансового обліку, включаючи підготовку податкових декларацій. Роботизовані системи дозволяють інтегрувати бухгалтерські рішення з іншими системами управління, зокрема ERP (Enterprise Resource Planning), що робить процеси управління фінансами більш зручними та ефективними.

Британський бізнес активно використовує RPA для автоматизації бухгалтерських операцій. Такі компанії, як Deloitte та PwC, впроваджують роботизовані рішення для автоматизації підготовки фінансових звітів та аудитів. Ці рішення допомагають значно зменшити обсяг ручної роботи, прискорюючи процеси перевірки та обробки даних.

Японія є однією з провідних країн у сфері роботизації завдяки своїй високій технологічній базі. В країні активно використовуються роботизовані системи обліку в різних секторах, включаючи банківську сферу та фінансові послуги. Компанії, такі як Fujitsu, розробляють спеціалізовані програми для автоматизації бухгалтерських завдань, зокрема для обробки великих обсягів

транзакцій і даних.

Німецькі компанії активно впроваджують системи штучного інтелекту для бухгалтерського обліку. Окрім RPA, використовуються передові інструменти аналізу даних, що дозволяють автоматично аналізувати великі масиви фінансових звітів і виявляти помилки або відхилення. Компанії, такі як SAP, активно розвивають програмні рішення для інтеграції AI у бухгалтерські процеси.

Роботизований облік використовується на сучасних ecommerce платформах. Прикладом може стати підприємство «eMAG» - це румунська компанія, що займається онлайн-продажем IT-обладнання та компонентів, електроніки, побутової техніки, предметів особистої гігієни, товарів для автомобілів, товарів для спорту, книг, музики, фільмів, меблів і товарів для дому та саду, зоомагазинів тощо.[6].

Проте, в світі існують компанії, у яких основним видом діяльності є дослідження й інтеграція технологій в бухгалтерській сфері. Так, малайська компанія «3E Accountig» на чолі з засновником й головним технічним директором в одній особі Лоуренс Чай запустили в дію революцію індустрії професійних послуг завдяки роботизованій бухгалтерії [1]. Починаючи з 2012 р. компанія надає повний спектр IT-рішень і цифрового маркетингу. Запровадження в 2016 р. інноваційної технології Doble Robotics поклали початок розвитку автоматизованої робототехніки для фінансової звітності, податкових і бухгалтерських послуг. Пандемія COVID-19 підтвердила зусилля 3E Accounting щодо цифрової трансформації, що дозволило подолати географічні бар’єри під час експансії за кордоном та стало основою для планування безперервності роботи бізнесу під час пандемій.

Завдяки підтримці автоматизованих роботів співробітники 3E Accounting можуть переорієнтувати свій час і зусилля з основної рутинної роботи на створенні більшої цінності для клієнтів. Крім того, з оцифруванням «3E Accounting» може стати на 100% цифровим і безпаперовим завдяки розгортанню хмарних рішень і рішень автоматизації, що призведе до

збільшення продуктивності компанії на 50%.

«3E Accounting» розробила робота для формування фінансових звітів, який потребує мінімальних людських втручань на етапі створення фінансових звітів, що відповідають місцевим стандартам фінансової звітності, протягом 30 секунд. Це потужне технологічне рішення підвищить продуктивність фірми на 90% у довгостроковій перспективі завдяки значному скороченню середнього часу, витраченого на кожну фінансову звітність.

Робот для фінансових звітів вирішує типові проблеми в бухгалтерському секторі, включаючи об'ємну та виснажливу роботу по введенню даних. Технологія була розроблена групою Digital R&D за допомогою технологій штучного інтелекту, запрограмованого машинного навчання та інтеграції обробки природної мови в програмі забезпечення для створення фінансових звітів для збирання даних у різних форматах.

Будучи провідною бухгалтерською фірмою та робототехнічним бухгалтером в Індустрії 4.0, компанія «3E Accounting» продовжує створювати роботів і прагне завершити впровадження штучного інтелекту в усі бізнеспроцеси до 2025р. та впровадити гуманоїдних роботів до 2028 р.

Бухгалтерський робот від компанії застосовує автоматизацію для використання технологій оптичного розпізнавання символів (OCR) і технології машинного навчання для перетворення відсканованих документів купівлі-продажу, які надходять в різних форматах, у фінансові рахунки та дані, доступні для редагування й пошуку, і автоматично транскрибує їх у записи фінансового журналу.

Україна за останні роки зробила певні кроки до впровадження роботизації в бухгалтерському обліку. Одним із найважливіших досягнень є впровадження електронного документообігу в державному та приватному секторах. Українські компанії все більше переходять на використання електронних інструментів для оформлення первинних документів, податкової звітності та облікових записів. Це дозволяє зменшити витрати на паперову документацію, прискорити облік та знизити ризики помилок. Значний крок

зроблено також у державному секторі завдяки платформі «Дія», яка спрощує взаємодію між бізнесом і державними установами, дозволяючи автоматизовано подавати звітність і отримувати адміністративні послуги онлайн.

Висновки до розділу 3

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, слід відмітити основні результати.

1. Основними проблемами, що супроводжують впровадження автоматизованих рішень, є високі початкові витрати, загрози кібербезпеці, необхідність адаптації персоналу та залежність від стабільності технологічних рішень. Ці виклики можуть ускладнити реалізацію автоматизації в підприємствах з обмеженими фінансовими ресурсами та вплинути на безперервність облікових операцій у разі технічних перешкод. Забезпечення конфіденційності та безпеки даних, а також вирішення етичних питань у використанні сучасних цифрових технологій, стануть одними із головних завдань для підприємств у найближчій перспективі.

2. Дослідження підкреслює, що цифровізація кардинально трансформує бухгалтерський облік, розширюючи інструментарій і методи роботи. Це не тільки підвищує ефективність і точність звітності, але й вимагає від професіоналів навчання, адаптації та розвитку нових компетенцій. Інтеграція інновацій та вирішення викликів в технологічному середовищі дозволять професіоналам не тільки впоратися з поточними завданнями, але й відкрити нові можливості для розвитку в цій галузі.

3. Для ефективного впровадження автоматизації обліку рекомендується здійснити комплексний аналіз потреб підприємства, забезпечити навчання персоналу, розробити стратегію кібербезпеки, а також реалізувати план дій на випадок технічних збоїв. Використання хмарних технологій та резервного копіювання даних допоможе мінімізувати ризики втрати інформації.

4. Роботизований облік є формою автоматизації процесів у сфері

бухгалтерського обліку. Нова технологія використовує роботизоване подання, щоб зменшити потребу в людській праці в ручних процесах обліку з одного боку, та зменшити зусилля, необхідні для централізації даних з різними обліковими системами з іншого боку.

5. Викликами та обмеженнями щодо перспектив роботизації у бухгалтерському обліку є:

- необхідність адаптації працівників (впровадження роботизації вимагає перекваліфікації персоналу);
- первинні витрати (впровадження роботів потребує початкових інвестицій у програмне забезпечення та обладнання);
- інтеграція із застарілими системами (багато компаній стикаються з труднощами в інтеграції роботизованих систем із вже існуючими).

РОЗДІЛ 4
ОБЛІКОВИЙ ПЕРСОНАЛ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

4.1. Кваліфікаційні вимоги до облікового персоналу в умовах цифровізації бухгалтерського обліку

Професія бухгалтера з року в рік входить у рейтинг десяти найпопулярніших професій ринку праці України. У 2020 р. бухгалтери і аудитори посіли п'яту сходинку одразу за програмістами, інженерами (архітекторами), дизайнерами, та менеджерами готельно-туристичного господарства, випередивши юристів, менеджерів з персоналу, маркетологів, event-менеджерів, журналістів та технологів харчового виробництва [36].

Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників достатньо широко окреслює вимоги до бухгалтерів, визначивши коло компетенції не тільки питаннями ведення обліку та підготовки звітності, а також участю в проведенні контрольно-аналітичних процедур [17].

Вимоги до кваліфікації бухгалтера, які висувають роботодавці, залежать від специфіки галузі, рівня посади та обсягів роботи.

Розглянемо напрями діяльності сучасного бухгалтера з точки зору майбутньої автоматизації облікових процесів. Бухгалтерська справа як прикладна діяльність може передбачати один з напрямів, представлених у табл. 4.1, а також їх сполучення.

Таблиця 4.1

Напрями діяльності сучасного обліковця

Назва напряму	*Сутність напряму*
1	*2*
1. Облікова діяльність	Організація облікової системи. Ведення первинного, аналітичного, синтетичного обліку. Ведення фінансового, управлінського, податкового обліку. Складання звітності.
2. Нормативно-методична діяльність	Розробка внутрішніх нормативних документів з організації та ведення обліку суб'єкта господарювання

Продовження табл. 4.1

1	*2*
3. Організаційно-управлінська діяльність	Організація бухгалтерської служби на суб'єкті господарювання.
4. Контроль	Дотримання нормативних вимог щодо організації, ведення обліку, складання та подання звітності, здійснення господарських операцій. Відображення господарських операцій на бухгалтерських рахунках. Стану обліку у відокремлених підрозділах суб'єкта господарювання. Матеріальних активів у місцях зберігання та експлуатації.
5. Аналіз	Поточного фінансового стану та результатів діяльності суб'єкта господарювання в цілому, окремих його підрозділів або напрямів діяльності. Динаміки показників суб'єкта господарювання. Стратегічний аналіз.
6. Консалтинг	Інформаційне забезпечення альтернативних управлінських рішень. Визначення ефективності та наслідків прийняття управлінських рішень.

Обов'язковими навичками бухгалтера в умовах цифрової економіки є ІТ-навички, що формуються в рамках вивчення дисциплін «Цифровізація документообороту та електронний офіс», «Інформаційні системи обліку та контролю». З урахуванням динаміки нормативних змін щодо господарської діяльності та бухгалтерського обліку, а також економічних процесів в Україні та світі доцільно було б ввести в набір дисциплін за освітньою програмою «Облік і оподаткування» чисельне моделювання та програмування. Саме ці навички допоможуть зрозуміти принципи роботи програмного забезпечення при автоматизації обліку та управління і, відповідно, покращать якість інформаційної підтримки управлінських рішень, а також дозволять вирішувати окремі завдання із самостійного програмування облікових рішень за необхідності.

Незважаючи на безперечні переваги використання цифрових технологій у бухгалтерському обліку не слід забувати, що при цьому підвищуються вимоги до кваліфікації облікових працівників, виникає необхідність зміни структури управління підприємством, підбору нових кадрів та навчання працюючого персоналу.

За стрімкого розвитку процесів диджиталізації багато з науковців вважає, що професія бухгалтер знаходиться на межі зникнення. Між тим, ніколи комп'ютери, програмне забезпечення, інформаційні системи не здатні

самостійно думати, аналізувати, приймати управлінські рішення та виконувати більшу частину функцій бухгалтера. «Сучасний розвиток інформаційних технологій навіть через багато років не знищить стародавню професію «бухгалтер», а навпаки роль бухгалтера значно зросте та зазнає змін [43, с.158].

В умовах цифровізації бухгалтерського обліку кваліфікаційні вимоги до облікового персоналу значно розширюються та зосереджуються не лише на традиційних знаннях і навичках, але й на компетенціях, пов'язаних із використанням сучасних цифрових технологій (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Компетенції облікового персоналу в умовах цифровізації обліку

Компетенції	*Характеристика компетенцій*
1	*2*
Технічна грамотність	– вміння працювати з бухгалтерськими програмами; – знання хмарних сервісів для обліку та звітності; – розуміння принципів роботи цифрових платформ і баз даних.
Знання інструментів автоматизації	– володіння навичками роботи з роботизованими системами; – розуміння автоматизованих систем обліку; – вміння налаштовувати та використовувати інтегровані цифрові рішення для управління бухгалтерськими процесами.
Аналітичні навички	– вміння аналізувати великі обсяги даних (Big Data); – використання програм для фінансового моделювання та прогнозування; – навички інтерпретації фінансових даних для ухвалення управлінських рішень.
Знання кібербезпеки	– розуміння принципів захисту даних і конфіденційності інформації; – усвідомлення ризиків цифрових загроз (хакерські атаки, витоки даних тощо); – вміння працювати з програмами, що забезпечують безпеку даних.
Гнучкість та адаптивність	– готовність до постійного навчання та освоєння нових технологій; – здатність швидко адаптуватися до нових цифрових інструментів та змін у нормативному середовищі.
Знання сучасних стандартів	– глибоке розуміння міжнародних стандартів фінансової звітності і податкового законодавства з урахуванням цифрових змін; – навички складання звітності у форматі XBRL (eXtensible Business Reporting Language).

Продовження табл. 4.2

1	*2*
Навички роботи в цифровому середовищі	– вміння ефективно працювати в онлайн-середовищі, використовуючи хмарні сервіси для командної співпраці (Google Workspace, Microsoft Teams тощо); – знання принципів електронного документообігу.
Комунікаційні навички	– вміння пояснювати складну технічну інформацію простими словами; – ефективна взаємодія з технічними спеціалістами (програмістами, аналітиками); – співпраця з аудиторськими та контролюючими органами в умовах цифровізації.
Креативність і критичне мислення	– здатність шукати нестандартні рішення для оптимізації процесів; – критичний аналіз роботи систем автоматизації для виявлення можливих недоліків.
Знання основ програмування	– базові навички програмування (наприклад, Python або SQL) для роботи з даними; – розуміння принципів автоматизації процесів обліку.
Міждисциплінарні знання	– розуміння фінансового менеджменту, бізнес-аналітики та стратегічного планування; – орієнтація на інтеграцію обліку з іншими бізнес-функціями (логістика, виробництво, маркетинг).

Ці вимоги свідчать про те, що сучасний обліковий персонал повинен бути не лише бухгалтером, а й технологічно підкованим аналітиком, здатним використовувати цифрові інструменти для підвищення ефективності та точності фінансової роботи.

Щодо інформаційної грамотності, то бухгалтер повинен набути значної кількості навичок, які дещо виходять за звичні рамки кваліфікації даної професії, а саме: вміти орієнтуватися у процесах фільтрування та відбору даних серед масивів інформації в цифровому контенті, використовувати нейронні мережі, ідентифікувати бізнес-процеси та використовувати сучасні інформаційні технології в роботі з обліковою інформацією, розуміння специфіки цифрового аудиту тощо.

Важливість ґрунтовних знань з організації обліку і звітності в оподаткуванні для облікових працівників не викликає сумнівів. Адже жорсткий контроль з боку держави за правильністю обчислення, сплати і звітності щодо податків, зборів (обов’язкових платежів) (бо податкові

надходження – основна складова державних доходів) спонукає господарюючих суб'єктів чітко дотримуватись вимог ведення обліку і складання звітності в оподаткуванні, встановлених податковим законодавством, а тому виникає потреба у фахівцях високого рівня як в галузі бухгалтерського обліку так і в оподаткуванні.

Зацікавленість в підвищенні кваліфікації прямо пов`язана з наявністю на підприємстві прозорої системи кар'єрного росту.

Професійний ринок праці встановлює вимоги до кваліфікації спеціалістів, які стосуються не тільки теоретичних і практичних знань, а й їх компетенції. Завданням Вищої школи є забезпечення не тільки академічних знань, а також формування творчої креативної особистості, яка має потенціал до розвитку у динамічному середовищі.

Для формування практичних компетенцій фахівців з бухгалтерського обліку, оподаткування і аудиту при складанні фінансової і податкової звітності, як правило, використовують спеціалізовані програмні продукти на платформі 1С: Підприємство 8.2-8.3. конфігурація «Бухгалтерія для України» і M.E.Doc. Універсальним програмним продуктом, який надає можливість подання та формування звітності до Пенсійного Фонду України, Державної служби статистики України, до органів Державної фіскальної служби України, а також накладання електронного цифрового підпису та шифрування електронних документів є «Спеціалізоване клієнтське програмне забезпечення для формування та подання звітності до «Єдиного вікна подання електронної звітності» [41, с. 66].

У зв'язку з постійним удосконаленням програмного забезпечення бухгалтера повинні підвищувати свою кваліфікацію та впроваджувати внесені зміни і корективи в обліковий процес.

У цьому сенсі перелік десяти кращих soft skills фахівця 2025 року, сформульованих Всесвітнім економічним форумом, розкриває саму сутність діяльності топ-менеджера з обліку, бо головний бухгалтер, виходячи із завдань, що поставлені перед ним керівником та власниками, повинен мати і

застосовувати у практичній діяльності аналітичне мислення та інновації (Analytical thinking and innovation), активне навчання (Active learning and learning strategies), комплексне вирішення проблем (Complex problemsolving), критичне мислення та аналіз (Critical thinking and analysis), стійкість до стресів та гнучкість (Resilience, stress tolerance, and flexibility), творчість, оригінальність та ініціативність (Creativity, originality, and initiative), лідерство та соціальний вплив (Leadership and social influence), міркування та вирішення проблем (Reasoning, problemsolving, and ideation), емоційний інтелект (Emotional intelligence), технологічне проектування та програмування (Technology design and programming) [11]. Мова йде про висококваліфікованого головного бухгалтера, який постійно удосконалюється та розвивається через lifelong learning. Саме на формування таких навичок має бути спрямоване навчання у закладах вищої освіти.

Як показує аналіз запитів вітчизняних роботодавців на сайті https://www.work.ua/, підготовка за універсальними, а не вузькоспеціалізованими програмами в галузі обліку і оподаткування надає випускникам більше переваг на ринку праці [47].

4.2. Професійне судження бухгалтера в умовах використання інформаційно-комп'ютерних технологій

Професія бухгалтера в епоху автоматизації та застосування хмарних технологій, протидії ризикам й існуючим загрозам, для успішного розвитку бізнес структур, перебуває в процесі своєї трансформації. Разом з тим, в умовах автоматизації бухгалтерського обліку праця бухгалтера потребує не тільки добросовісного та ретельного відображення господарських операцій відповідно до чинного законодавства, а й постійного аналізу та прийняття рішення, з професійної точки зору, щодо доцільності проведення операції, оцінки її впливу на фінансовий стан підприємства.

Професійне судження в бухгалтерському обліку означає здатність бухгалтера розуміти складні ситуації та приймати обґрунтовані рішення на основі фінансової інформації. Це включає в себе аналіз, оцінку та вирішення різноманітних фінансових питань з точки зору бухгалтерських стандартів та законодавства.

Тобто, в процесі відображення господарських операцій та, особливо в момент впровадження того чи іншого програмного забезпечення з бухгалтерського обліку, перед бухгалтером виникає проблема щодо професійного судження з організації бухгалтерського обліку, застосування тих чи інших методик та аналітичності інформації, яка б у повній мірі задовольняла менеджмент підприємства.

Використання поняття «професійне судження» досліджували ряд науковців таких, як Дж. Блейк, Р. Бонд, Дж. Даудс, В. Ковальов, О. Петрук, К. Розензвайг, Я. Соколов, Т. Сміт, М. Фішер, а з вітчизняних науковців, в умовах автоматизації та розвитку професії бухгалтера: І. Бєлоусова, С. Голов, В. Жук, С. Івахненков, С. Легенчук, Б. Мельничук, Л. Поливана, Л. Чижевська та інші.

Професійне судження бухгалтера застосовується при таких операціях:

1) оцінка показників фінансової звітності. Бухгалтер повинен аналізувати фінансову звітність компанії та визначати, чи вона відповідає стандартам бухгалтерського обліку та вимогам законодавства;

2) оцінка вартості активів і зобов’язань. При оцінці вартості активів, таких як запаси, нерухомість, обладнання, а також при визначенні сум зобов’язань, бухгалтер повинен використовувати своє професійне судження;

3) визначення витрат та доходів. Бухгалтер вирішує, які витрати і доходи потрібно включити до фінансової звітності компанії згідно з стандартами бухгалтерського обліку;

4) оцінка ризиків. Бухгалтерське судження важливе при оцінці фінансових ризиків компанії та обов’язків, наприклад, у разі судових позовів або податкових перевірок;

5) вирішення складних бухгалтерських питань. При виникненні складних та суперечливих облікових питань, таких як оподаткування, формування собівартості, консолідація фінансової звітності, бухгалтер повинен використовувати своє професійне судження для знаходження оптимального рішення.

Отже, професійне судження бухгалтера дуже важливе для забезпечення точності та достовірності фінансової звітності компанії. Особливо важливу роль воно відіграє при використанні інформаційно-комп'ютерних технологій. Наведемо декілька аспектів, де це судження може бути ключовим:

Вибір програмного забезпечення. Бухгалтер повинен оцінити різні програмні продукти та обрати той, який найкраще відповідає потребам його компанії. Це означає розуміння технічних можливостей програмного забезпечення, а також його відповідність вимогам бізнесу.

Конфігурація системи. Бухгалтер повинен визначити, як система повинна бути сконфігурована для оптимального використання. Це включає налаштування структури облікових записів, податкових налаштувань, прав доступу і т.д.

Тестування і впровадження. Бухгалтер повинен брати участь у тестуванні нової системи, переконуючись, що вона працює належним чином та відповідає бізнес-потребам компанії. Після цього він також відіграє ключову роль у впровадженні системи, включаючи навчання персоналу.

Моніторинг та аналіз. Після впровадження системи бухгалтер продовжує відігравати важливу роль, через моніторинг її роботи, аналіз звітності та надання рекомендацій щодо подальших покращень в обліку.

Зупинимося більш детально на деяких моментах. Використання програмного забезпечення для ведення облікового процесу на підприємстві має свої переваги та недоліки. Висока вартість комп'ютерної техніки та програмного забезпечення з бухгалтерського обліку відносяться до одних із основних недоліків. Особливо це стосується невеликих підприємств, а саме витрати на придбання програмного забезпечення для ведення обліку, як за

окремими об’єктами, так і в цілому з ведення бухгалтерського обліку, узагальнення інформації та подання фінансової звітності. Крім того, в зв’язку з недостатністю коштів для придбання програмного забезпечення в цілому по підприємству, проводиться часткове придбання за окремими об’єктами обліку чи автоматизація окремих процесів, що призводить до викривлення дійсного стану підприємства та можливого зловживання. Щодо позитивного моменту, повна автоматизація бухгалтерського обліку за однією програмою, дозволяє швидке опрацювання господарських операцій, отримання інформації про стан активів, зобов’язань у будь-який момент часу, проведення аналізу та деталізації інформації для прийняття управлінських рішень і зменшує можливості зловживань при відображення господарських операцій.

Разом з тим, виникає необхідність формування нових підходів щодо професійного судження з тих чи інших моментів облікового процесу, особливо у головного бухгалтера, при переході на автоматизацію бухгалтерського обліку, особливо із застосуванням хмарних технологій і придбанні того чи іншого програмного забезпечення та організації бухгалтерського обліку за тим чи іншим об’єктом і аналізу стратегічної діяльності підприємства.

Тільки за умови вибору правильного програмного забезпечення можна максимізувати ефективність та ведення облікової діяльності, що безумовно, є необхідним кроком на шляху розвитку і процвітання підприємства [40, с. 217]. Таким чином, професійне судження бухгалтера є важливим при веденні обліку з використанням інформаційно-комп’ютерних технологій, починаючи від вибору програмного продукту до впровадження та подальшого управління ним.

Весь період від прийняття рішення щодо переходу на автоматизацію бухгалтерського обліку і до використання хмарних технологій в обліково-аналітичному забезпеченні стратегії розвитку підприємства і прийнятті управлінських рішень, на основі використання професійного судження бухгалтера, можна поділити на наступні етапи:

– попереднє ознайомлення з можливостями програмного забезпечення;

– вибір програного забезпечення для обліку за окремим об’єктом чи комплексною автоматизацією;

– поетапне впровадження програмного забезпечення в обліковий процес;

– автоматизація обліково-аналітичного забезпечення та управлінського обліку;

– автоматизація стратегічного розвитку бізнесу.

На кожному з цих етапів від головного бухгалтера і бухгалтерів необхідні різні підходи та використання професійного судження в процесі комп’ютеризації бухгалтерського обліку.

Основною перевагою комп’ютерної техніки є швидкість обробки облікової інформації працівниками бухгалтерської служби залежно від використання програмного забезпечення та ведення обліку за окремими об’єктами.

Як зазначає Павелчак-Данилюк О. «…поетапний перехід до створення інформаційної системи вибору програмного забезпечення повинно спиратися на системну комплексну оцінку. Тільки за умови вибору правильного програмного забезпечення можна максимізувати ефективність та ведення облікової діяльності, що безумовно, є необхідним кроком на шляху розвитку і процвітання підприємства» [40]. Перед вибором програмного забезпечення головний бухгалтер, спираючись на свій професійний досвід, повинен оцінити ефективність і можливість як у цілому надання інформації, так і її деталізацію кожною із програмних забезпечень ведення бухгалтерського обліку.

Крім того, враховуючи професійне судження щодо самої організації бухгалтерського обліку за окремими об’єктами та аналітичності (можливості деталізації) самої інформації, головний бухгалтер повинен розробити програму поетапного переходу на автоматизацію обліку. При поетапному переході, необхідно оцінити можливості програмного забезпечення щодо обліку за окремими об’єктами та одночасного навчання бухгалтерів працювати з програмним забезпеченням.

Крім того, необхідне взаєморозуміння між програмістом, методологом, логістом та бухгалтером щодо аналітичного забезпечення, особливостей формування первинних документів, накопичення інформації в регістрах обліку, створення розпорядчих документів та особливості специфіки діяльності та її обліку.

Важливу роль при автоматизації обліку відіграють договори, їх правильне оформлення, можливості формування тих чи інших реквізитів і додатків до договору, їх особливостей, можливості копіювання основних реквізитів, можливості автоматичного використання інформації при роботі в інших модулях і підсистемах тощо. Аналогічне використання інших розпорядчих чи первинних документів і можливостей отримання інформації та контролю за недопущенням перекручень, викривлення та відповідності діючому законодавству.

Значна робота з автоматизації обліку, у суб'єктів господарювання, припадає на запаси та заробітну плату. Однією із програмних забезпечень, що комплексно автоматизує всі об'єкти бухгалтерського обліку, проводить постійне оновлення відповідно до зміни законодавства, проводить контроль за кожною господарською операцією, усуває можливості зловживань, постійно вносить зміни до первинних документів, максимально автоматизує обліковий процес з нарахування, утримання та виплати заробітної плати, оприбуткування, використання запасів, формування звітності за окремими галузями діяльності та бюджетної сфери є програмна забезпечення ISpro/. Програма автоматизації процесів ISpro/ – це комплекс взаємопов'язаних модулів (підсистем), кожна із яких має певну самостійність, що дозволяє замовникам використовувати певні, необхідні модулі, а також комплексну автоматизацію від первинного документа, розпорядчих чи договірних документів, накопичення інформації у регістрах обліку, формування проміжної звітності за окремими об'єктами, матеріально-відповідальними особами, підрозділами, об'єктами обліку, формування операцій на рахунках головної книги, фінансової звітності. Програма надає можливість комплексної

автоматизації від первинного документу до фінансової звітності, формування фінансових планів і звітів, а також проведення аналітичних розрахунків показників діяльності суб'єктів господарювання. Для консультування ведення обліку є також інформація на офіційному сайті [39].

У процесі автоматизації облікового процесу за кожним з об'єктів необхідно підійти критично до можливості програми і отримання необхідної облікової інформації, враховуючи можливість контролю і недопущення викривлень і зловживань.

У процесі освоєння програмного забезпечення і поступової автоматизації окремих об'єктів виникає необхідність оцінки та уточнення можливостей програми щодо деталізації та отримання інформації по об'єкту обліку на конкретний момент часу, можливостей методичного забезпечення щодо аналізу та оцінки інформації та можливого внутрішнього та зовнішнього впливу на достовірність інформації.

Як зазначають автори «Результативна імплементація програмного забезпечення з автоматизації бухгалтерської програми з автоматизації бухгалтерської програми ефективно лише у випадку, коли у підсумку на підприємстві зросте ефективність та якість ведення обліку, котрий буде виражатися в:

– упорядкуванні бухгалтерського обліку;

– збільшення кількості інформації, що одержується з бухгалтерського обліку;

– зниження кількості бухгалтерських помилок;

– підвищення оперативності бухгалтерського обліку;

– підвищенні економічності бухгалтерського обліку».

У випадку, коли такого покращення не відбулося, то автоматизація обліку безперспективна – вона не принесе кінцевого результату, сам же по собі перехід від заповнення паперових журналів-ордерів на автоматизований комп'ютерний процес поліпшенням вважати неможна» [21, с. 43].

Доцільно погодитись з першими чотирма, але щодо останнього, не зовсім погоджуюсь яким же чином можна рахувати економічність бухгалтерського обліку, скорочення кількості бухгалтерів не завжди призводить до ефективної роботи, бухгалтер повинен із операціоніста ставати аналітиком і аналізувати і прогнозувати діяльність, а не фіксувати операції.

Разом з тим, у період автоматизації обліку значну увагу також необхідно звернути на автоматизацію управлінського обліку. Виникає потреба також у створенні та використанні уніфікованого програмного забезпечення, щоб дозволяло створювати та аналізувати інформацію не лише для формування фінансового обліку та звітності, а й аналізувати та прогнозувати наявну деталізовану інформацію для управління підприємством.

Висновки до розділу 4

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, слід відмітити основні результати.

1. В умовах глобальних змін та цифровізації, а також входження до економічного, інформаційного Європростору розвиток вітчизняної економіки залежить від наявності висококваліфікованих кадрів, які здатні трансформувати отриману інформацію на навички виконання поставлених завдань та розширення професійної компетентності. Термін «цифрова компетентність» включає в себе впевнене, критичне та відповідальне використання і взаємодію з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі у суспільному житті.

2. Отже, сучасні процеси автоматизації бухгалтерського обліку не можливі без висококваліфікованого, з великим практичним досвідом бухгалтера. На ринку досить багато програмного забезпечення з ведення бухгалтерського обліку, що пропонуються для впровадження різним суб’єктам господарювання. Від компетентності головного бухгалтера, від можливостей програмного забезпечення багато в чому залежить ефективність впровадження того чи іншого програмного забезпечення.

3. Разом з тим, програмне забезпечення, яке б не впроваджували на підприємстві ні в якому випадку не замінить бухгалтера. Розвиток і існування самого підприємства і його бізнесу залежить від кваліфікації бухгалтерів, а особливо головного бухгалтера, його досвідченості, кваліфікації та уміння працювати з обліковою інформацією, проведенням її аналізу та прийманням управлінських рішень.

4. За результатами дослідження узагальнені напрями діяльності сучасного бухгалтера у вигляді облікової, нормативно-методичної, організаційно-управлінської, контрольної, аналітичної, консалтингової, змістовний аналіз яких показав відповідність soft skills 2025 року, сформульованим Всесвітнім економічним форумом. Доведено, що автоматизація бізнес-процесів не призводить до анулювання фаху, але спричиняє додаткові вимоги цифрової обізнаності обліковців, зокрема, формування IT-навичок.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Дослідивши питання цифровізації в бухгалтерському обліку, прийшли до наступних висновків.

1. Застосування сучасних цифрових технологій та спеціалізованих програмних продуктів є ключовим чинником ефективного функціонування суб'єктів господарювання незалежно від їх організаційно-правової форми та форми власності. Процес цифровізації в період війни актуалізувався ще більшою мірою, виступає прискорювачем розвитку бізнесу.

2. Активне впровадження цифрових інновацій у бізнесі значною мірою впливають на здійснення облікових робіт і процедур, що у підсумку призводять до трансформації системи бухгалтерського обліку і звітності як на теоретичному, так і практичному рівнях.

3. З теоретичної точки зору цифрові технології у бухгалтерському обліку породжують впровадження нової термінології і процесів, розширюють межі облікового спостереження і збільшують перелік його потенційних об'єктів. За таких умов бухгалтерія має можливість перейти на новий рівень обліково-аналітичного забезпечення та підвищити якість інформаційного супроводу управління бізнесом.

4. У практичній площині доказовою базою трансформації системи бухгалтерського обліку і звітності є вивільнення робочого часу бухгалтера від рутинних процедур, переведення його на зручний ненормований графік віддаленої роботи та зростання значущості фахівця бухгалтерії у розробці і прийнятті управлінських рішень. Це дає бухгалтеру можливість активно брати участь в інтерпретації облікових даних, здійснювати аналіз причинно-наслідкових зв'язків та проводити оптимізацію бізнес-процесів на підприємстві.

5. Роботизація бухгалтерського обліку є неминучим процесом у розвитку цифрової економіки. Світовий досвід свідчить про значні переваги автоматизації фінансових процесів, зокрема у зменшенні витрат та підвищенні

прозорості бізнес-операцій. Для України цей напрямок є перспективним, проте вимагає активної підтримки з боку держави, інвестицій у технології та навчання спеціалістів. Впровадження роботизованих систем в українських компаніях дозволить не лише прискорити трансформацію бухгалтерського обліку в країні та наблизити її до світових стандартів, а й сприяти розвитку національної економіки в цілому.

6. Переваги цифровізації в бухгалтерському обліку не обмежуються підвищенням ефективності. Впроваджуючи хмарні технології бухгалтерського обліку, підприємства можуть насолоджуватися кількома перевагами, такими як масштабованість, економічна ефективність і розширена співпраця. Крім того, інтеграція додатків штучного інтелекту у бухгалтерські процеси уможливила інтелектуальний аналіз даних, виявлення шахрайства та прогнозну аналітику.

7. Хоча цифрові технології пропонують численні переваги, такі як автоматизація, підвищена точність даних і фінансова звітність у режимі реального часу, їх впровадження створює потенційні проблеми, які необхідно вирішити. Бізнесу потрібна допомога щодо захисту даних, підвищення кваліфікації співробітників і етичних міркувань, які необхідно враховувати, щоб успішно впроваджувати та використовувати системи цифрового обліку. Розуміння та пом’якшення цих проблем має вирішальне значення для повного використання потенціалу цифровізації та забезпечення ефективності та надійності облікових процесів у цифрову еру.

8. Зважаючи на необхідність використання основних цифрових інструментів, глобалізацію, постійні ризики та виклики в економіці, виникає необхідність у підготовці сучасних фахівців з обліку, оподаткування, аналізу та аудиту на основі мультикваліфікаційного принципу, що б забезпечило реалізацію цілей в часі.

9. Важливим етапом для підприємства є моніторинг та оцінка результатів впровадження для подальшого вдосконалення системи діджиталізації обліку. Впровадження діджиталізації облікових процесів на

підприємстві може змінити внутрішню культуру підприємства та спосіб взаємодії між співробітниками та із зовнішніми користувачами облікової інформації.

10. Сучасні роботодавці очікують від бухгалтера поєднання високої професійної компетенції, технічних знань і м'яких навичок. Цифровізація та глобалізація роблять особливо важливими знання сучасного ПЗ, англійської мови та здатність до постійного навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. 3E Accounting Revolutionizes Professional Services Industry with Robotics Accounting URL://www.3ecpa.com.my/about-us/robotics-accounting-firm/

2. Chaliuk Y. Digital economy: impact on the socio-economic transformation. Science, technology and innovation in the modern world: Scientific monograph. Riga: Baltija Publishing, 2023. P. 372–389.

3. Chaliuk Yu. O. The innovation and investment resource for sustainable. development. The EU Cohesion policy and healthy national development: Management and promotion in Ukraine: monograph / Edited by N. Letunovska, L. Saher, A. Rosokhata. Szczecin, 2023. 645 p.

4. Dan Marius Coman, Constantin Aurelian Ionescu, Anişoara Duică, Mihaela Denisa Coman, Marilena Carmen Uzlau, Sorina Geanina Stanescu and Violeta State. Digitization of Accounting: The Premise of the Paradigm Shift of Role of the Professional Accountant. Applied Science. 2022. № 12. P. 3359. URL: https://doi.org/10.3390/app12073359

5. Digital horizons: technology, innovation, and the future of accounting. URL:
https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/professionalinsights/digital-horizons2023/PI-DIGITAL-HORIZONS%20v5.pdf

6. eMAG Group URL://about.emag.ro/?ref=footer_4_1

7. I digitize so I exist. Searching for critical capabilities affecting firms' digital innovation / D.Tortora, R.Chierici, M.F. Briamonte, R.Tiscini // Journal of Business Research. – 2021. – Vol. 129. – P. 193–204. DOI: 10.1016/j.jbusres.2021.02.048.

8. Jejeniwa T., Mhlongo N., Jejeniwa T. Social impact of automated accounting systems: a review: analyzing the societal and employment implications of the rapid digitization in the accounting industry. Finance & Accounting Research Journal. 2024. Vol. 6. № 4. P. 684–706. URL: https://doi.org/10.51594/farj.v6i4.1069

9. Kimani B. Influence of Accounting Information Systems (AIS) on Financial Reporting Accuracy. American Journal of Accounting. 2024. Vol. 6. № 1. P. 37–47. URL: https://ajpojournals.org/journals/index.php/AJACC/article/download/1787/1971

10. Myronchuk Z., Tsitska H., Andrushko P., Maletska O. The impact of digitalization on the transformation of business processes and accounting. Bulletin of Lviv National Environmental University. Series “AIC Economics”. 2023. Vol. 30. P. 50–58. URL: https://doi.org/10.31734/economics2023.30.050

11. The Future of Jobs Report 2020. The World Economic Forum. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf.

12. Безручук С.Л., Грабчук І.Л. (2021) Основні концепції впливу цифровізації на якість бухгалтерського обліку. Економіка, управління та адміністрування. 2021. Випуск 4(98), 69–74. DOI: https://doi.org/10.26642/ema2021-4(98)-69-74

13. Бруханський Р., Спільник І. Цифровий облік: поняття, витоки та актуальний дискурс. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2020. Випуск 3-4. С. 7-20.

14. Голобородько С.В. Професійне судження бухгалтера в умовах використання інформаційно-комп’ютерних технологій. Тези Всеукраїнської науково-практичної on-line конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, присвяченої Дню науки 13–17 травня 2024 року. Житомир: Житомирська політехніка, 2024. С. 246

15. Грибовська Ю., Кононенко Ж. Застосування інформаційних систем в управлінні підприємством. Економіка та суспільство. 2023. № 47, DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-84

16. Грицай О., Папіш В. Розвиток інформаційних технологій в Україні та їх інтегрування у сфері бухгалтерського обліку. Економіка та суспільство. 2024. № 61. URL: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-88 .

17. Дзямулич М. І., Стащук О. В., Шматковська Т. О., Гаряга Л. О. Трансформація бізнесу в умовах інформаційно-мережевої економіки.

Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки. 2023. № 35(4). С. 26–33

18. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0024203-98#Text

19. Жиглей І., Лайчук С., Поліщук І. Використання інформаційних технологій у бухгалтерському обліку. Економіка, управління та адміністрування. 2024. № 1 (107). С. 95–102. URL: https://doi.org/10.26642/ema-2024-1(107)-95-102

20. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text

21. Закон України «Про електронну комерцію» від 03.09.2015 № 675-VII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text

22. Закон України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» від 05.10.2017 № 2155-VII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text

23. Кащина Ж. Е. Персонализированная корпоративная отчетность: принципы и перспективы развития. Международный бухгалтерский учет. 2019. № 3. – URL: https://www.eposlink.com/rucatalog/library/elibrary/book/mezhdunarodnyy_buhgalterskiy_uchet-2137

24. Кирилюк Є. М., Руденко М. В., Гаряга Л. О., Дзямулич М. І. Суспільні ефекти цифрової трансформації економіки України. Вісник Черкаського національного університету. Серія «Економічні науки». 2023. № 27(1–2). С. 98–104.

25. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки : схвал. розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text

26. Круп’яник А. Цифрова економіка України: основні фактори розвитку. URL: https://voxukraine.org/tsyfrova-ekonomika-ukrayiny-osnovni-faktory-rozvytku

27. Кулинич М.Б. Тенденції становлення цифрової економіки в глобальному економічному просторі / М.Б. Кулинич // Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics». – 2019. – № 16. – С. 57–63. DOI: 10.31521/modecon.V16(2019)-08.

28. Курган Н. В. Автоматизація обліку експортної діяльності IT-підприємств України. Економічний журнал Одеського політехнічного університету. 2023. № 1 (23). С. 23-35.

29. Лайчук С., Голобородько С. Використання інформаційно-комп'ютерних технологій суб'єктами малого підприємництва. Тези VI міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування», 16 травня 2024 р. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2024. 163 с. С. 81-83

30. Лайчук С., Голобородько С. Вимоги до сучасної цифрової системи бухгалтерського обліку. Тези IV Міжнародної науково-практичної конференції «Цифрова економіка і сталий розвиток: новітні тенденції у фінансах, обліку, менеджменті та соціально-поведінкових науках» 26-27 березня 2024 року. Берегове: ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ, 2024. 464 с. С. 154-156

31. Лисецький Ю.,Калбазов Д. Інформаційна безпека корпоративних баз даних. Математичні машини і системи. 2023. № 3. URL: http://www.immsp.kiev.ua/publications/articles/2023/2023_3/03_23_Lysetskiy.pdf

32. Локтионова С.А. Взаимодействие бухгалтерского учета и цифровой экономики / С.А. Локтионова // Образование и наука в современных реалиях : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. 20 дек. 2019 г. ; ред. О.Н. Широков и др. – Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2019. – С. 306–308.

33. Мазіна О. І., Олійник В. С. Цифровізація як найважливіший інструмент розвитку системи обліку та звітності. URL: https://www.internauka.com/uploads/public/15916561676404.pdf.

34. Мінцифри уклало меморандум про співпрацю з корпорацією IBM. URL: https://ms.detector.media/it-kompanii/post/31937/2023-05-15-mintsyfryuklalo-memorandum-pro-spivpratsyu-z-korporatsiieyu-ibm/.

35. Назаренко І.М. Цифровізація як вектор модернізації системи бухгалтерського обліку / І.М. Назаренко, Л.Ф. Соколенко // Бухгалтерський облік як наука: від основ до наукової картини світу : колективна монографія / за заг. ред. В.Я. Плаксієнка. – Київ : Центр учбової літератури, 2021. – С. 196–208.

36. Найпопулярніші професії ринку праці України. URL: https://mik.dcz.gov.ua/publikaciya/naypopulyarnishi-profesiyi-rynku-praci-ukrayiny.

37. Онешко С. В., Дроздова О. Г., Іванова Н. А. Щодо зростання інформаційного потенціалу цифрового економічного простору: модернізація бухгалтерського обліку та аудиту в Україні. Академічні візії. 2023. Вип. 21. URL: http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8143112

38. Орєхова А.І. Цифровізація сфери бухгалтерського обліку в умовах цифрової економіки / А.І. Орєхова // Розвиток обліку, аудиту та оподаткування в умовах інноваційної трансформації соціально-економічних систем: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції, 25 листопада 2020 р. – Кропивницький: Ексклюзив-Систем, 2020. – С. 255–257. – URL: http://repo.snau.edu.ua:8080/xmlui/handle/123456789/9310.

39. Офіційний сайт програм ISpro URL: https://ispro.ua/page/about-company

40. Павелчак-Данилюк О. Обґрунтування програмного забезпечення для автоматизації бухгалтерського обліку на підприємствах. Вісник ТНТУ. 2014. Т. 73, № 1, С. 209-218.

41. Перспективи розвитку бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту в умовах інноваційних інформаційних технологій : монографія / Є. А. Карпенко, О. В. Карпенко, А. І. Мілька [та ін.]. – Полтава : ПУЕТ, 2021. 410 с.

42. Погрібняк Д. С. Організація бухгалтерського обліку в адаптивному управлінні об’єднанням підприємств : дис. … докт. філосос.: 071 Облік і оподаткування. Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця. Харків, 2020. 273 с.

43. Поливана Л. А. Зникнення професії бухгалтер з розвитком штучного інтелекту. Економічні науки. 2016, № 171. С. 153-161.

44. Постанова Кабінету міністрів України від 21.10.2015 № 835 «Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних» URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/835-2015-%D0%BF#Text

45. Про Національну програму інформатизації: Закон України від 04.02.1998 р. № 74/98-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80

46. Рогова Н. В. Трансформація політики, інструментів і технологій обліку та оподаткування в умовах цифрової економіки. Фінансовий простір. 2020. №. 2 (38). С. 103-116.

47. Сайт пошуку роботи №1 в Україні. URL: https://www.work.ua/.

48. Соколенко Л.Ф. Розвиток процесів цифровізації як передумова трансформації організаційно-методологічних засад бухгалтерського обліку / Л.Ф. Соколенко // Економіка, управління та адміністрування. – 2019. – Вип. 4 (90). – С. 167–175. DOI: 10.26642/jen-2019-4(90)-167-175.

49. Спільник І., Палюх М. Бухгалтерський облік в умовах цифрової економіки. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2019. Вип. 1-2. С. 83-96.

50. Україна 2030Е — країна з розвинутою цифровою економікою. URL: https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html

51. Ченаш В., Абрамов А., Шебештень Е. Розвиток бухгалтерських систем в Україні під впливом цифрових технологій. Актуальні питання економічних наук. 2024. № 3–4. URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.14011609

52. Чижевська Л.В. Тенденції розвитку бухгалтерського обліку: 100 років потому (зріз за 1914 і 2014 роки) / Л.В. Чижевська // Бухгалтерський облік, контроль і аналіз у сучасній економічній науці та практиці : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф., 3-4 квітня 2014 р. ; редкол. В.І. Єфіменко та ін. – Київ : КНЕУ ім. Вадима Гетьмана, 2014. – С. 192-194. URL: http://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/6578

53. Шишкова Н. Л. Перспективи IT-модернізації бухгалтерського обліку: актуалізація теорії і практики. Економічний вісник. 2019. № 3. С. 146-159. URL: https://ev.nmu.org.ua/docs/2019/3/EV20193_146-159.pdf.

54. Шматковська Т. О., Дзямулич М. І. Стратегічний управлінський облік в умовах цифрової економіки. Галицький економічний вісник. 2022. Том 74. № 1. С. 61–67.

55. Шматковська Т. О., Дзямулич М. І. Цифровізація економіки та її трансформаційний вплив на розвиток стратегічного управлінського обліку. Економічний форум. 2022. № 2. С. 95–100.

56. Шмигель О.Є. Модернізація бухгалтерського обліку в контексті сучасного розвитку цифрової економіки. Інноваційна економіка. 2023. №1. С.94-98.