

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ, ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ТА ІНФОКОМУНІКАЦІЇ**

**Міністерство освіти і науки України
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Український державний університет науки і технологій**

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ, ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ТА ІНФОКОМУНІКАЦІЇ**

**Збірник наукових праць
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції
3-4 березня 2025 р.**

Дніпро
2025

Організатори конференції:

кафедра економічної інформатики

Українського державного університету науки і технологій;

Національний університет «Запорізька політехніка».

Склад редакційної групи:

Л.І. Лозовська, Л.М. Бандоріна, Л.М. Савчук, К.О. Удачина

Економічна кібернетика : управління даними, хмарні технології та інфокомунікації : збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, м. Дніпро, 3-4 березня 2025 р. Дніпро : УДУНТ, 2025. 230 с.

Збірник наукових статей за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, присвяченої дослідженню, розробці та використанню моделей вирішення завдань у складних управлінських системах, інструментів та методів управління даними, їх організації, безпеці, використанню, обміну, архівуванню, сучасних хмарних технологій.

Матеріали збірника будуть корисними науковцям, аспірантам, що займаються дослідженнями проблем у сфері економіко-математичного моделювання, розробки та використання комп'ютерних систем та інформаційних технологій в бізнесі, а також практичним працівникам.

Матеріали подано в авторській редакції.

Відповідальність за дотримання норм авторського права, за зміст і достовірність матеріалів несуть автори.

ЗМІСТ

МОДЕЛІ ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ У СКЛАДНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ СИСТЕМАХ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Бандоріна Л.М., Дідус О.М., Климкович Т.О.</i> ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ АНАЛІЗУ ДИНАМІКИ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ | 7 |
| <i>Бандоріна Л.М., Завгородній К.О., Жилюк Є.В.</i> МІЖНАРОДНА ТОРГІВЛЯ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ: ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ТА ВИСНОВКИ ДЛЯ ПОЛІТИКИ РОЗВИТКУ | 14 |
| <i>Білоцерківець В.В., Кошевий М.В., Самойленко Є.Г., Смірнов В.В.</i> РОЗВИТОК ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ СТАНОВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ | 20 |
| <i>Бушуєв М.Б., Петренко В.О., Фонарьова Т.А.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОКОМУНІКАЦІЙ ПРИ ПРИЙНЯТТІ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ В МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ НА ЗАСАДАХ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ | 28 |
| <i>Делієв С.К., Завгородня О.О.</i> МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У РЕГІОНАЛЬНИХ СМАРТ-ПРОЄКТАХ | 35 |
| <i>Завгородня О.О., Жмуренко В.Г., Ткаленко Д.Д.</i> ІННОВАЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ МІЖНАРОДНОЮ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ: ГЛОБАЛЬНИЙ ТА НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИМІРИ | 40 |
| <i>Іщук С.О.</i> ТЕНДЕНЦІЇ СТРУКТУРНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ | 45 |
| <i>Каніщев І.А.</i> ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ: ШЛЯХ ДО ЗРОСТАННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ТА РИНКОВОЇ СТІЙКОСТІ | 50 |
| <i>Коробка Ю.В.</i> МОДЕЛІ ВИХОДУ УКРАЇНСЬКИХ ФРАНЧАЙЗЕРІВ НА ІНОЗЕМНІ РИНКИ | 55 |
| <i>Косолапов А.А., Романенко А.Ю.</i> ЕВРИСТИЧНИЙ МЕТОД ПОБУДОВИ РАЦІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ІНФОКОМУНІКАЦІЙ В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ... | 61 |
| <i>Kudria Y.V.</i> INCREASING THE COMPETITIVENESS OF REGIONAL INDUSTRY ON THE BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: FROM IMPERATIVES AND MECHANISM TO METHODS | 67 |
| <i>Лебедева В.К., Рудницька Н.С.</i> СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ОБ'ЄКТІВ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ | 78 |
| <i>Лебедева В.К., Ярошенко В.В.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ ЧИННИКІВ НА МІЖНАРОДНУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ | 83 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Удачина К.О., Подольхов М.М.</i> ГІПЕРАВТОМАТИЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ФОНДОВОГО РИНКУ | 172 |
| <i>Хомич В.В., Топоркова О.А.</i> ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРАКТИКУ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ | 177 |
| <i>Чумак Т.В.</i> УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ ТА РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ | 184 |
| СУЧАСНІ ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНФОКОМУНІКАЦІЇ | |
| <i>Дружин І.Є., Бандоріна Л.М.</i> АНАЛІЗ ВПЛИВУ КРОСПЛАТФОРМНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ | 190 |
| <i>Жуковський Д.М.</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ГЕНЕРАТИВНИХ МОДЕЛЕЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ | 196 |
| <i>Петречук Л.М., Іващенко Ю.С.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ РЕСУРСІВ | 205 |
| <i>Solomennyi O.O.</i> INTELLECTUAL AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES: THEIR SIGNIFICANCE AND TYPES | 211 |
| <i>Трушкіна Н.В.</i> CRM ЯК КЛІЄНТООРІЄНТОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ СПОЖИВАЧІВ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ | 218 |
| <i>Усенко М.П., Бандоріна Л.М.</i> ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК ХМАРНО-ОРІЄНТОВАНОЇ АРХІТЕКТУРИ | 224 |

ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРАКТИКУ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ

Хомич В.В., магістрант;

Топоркова О.А.

кандидат економічних наук, доцент

доцент кафедри фінансів, обліку та психології

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Досліджено питання функціональної ролі бухгалтерського обліку і контролю в умовах цифрової економіки. Особливу увагу зосереджено на використанні цифрових обчислювальних і мережевих технологій під час ведення обліку та локальної комунікації між підрозділами всередині підприємства. Окреслено ключові фактори впливу діджиталізації на систему бухгалтерського обліку. Наголошено на необхідності адаптації стандартів бухгалтерського обліку до цифрових трансформацій.

Ключові слова: інформаційні технології, облікові процеси, електронний документообіг, звітність, комунікація.

Постановка проблеми. Для усіх галузей економіки наразі характерною є цифрова трансформація. В цьому контексті діджиталізація бухгалтерського обліку суб'єктів господарювання будь-яких організаційно-правових форм є нагальною потребою сьогодення, про що свідчить активне використання різноманітних програмних продуктів, сучасних інформаційних технологій, платформ подання звітності та інструментів інтелектуального аналізу. Цифровізація наразі розглядається як інструмент облікової системи, що підсилюється ІТ-технологіями. На їх основі формується побудова нових концепцій пошуку, обробки, зберігання та передачі облікової інформації.

Виклад основного матеріалу. Будь-який бізнес, незалежно від галузі та масштабів діяльності, має використовувати бухгалтерські програмні продукти

для отримання точних фінансових даних, обґрунтованого ухвалення управлінських рішень, дотримання законодавчих вимог, забезпечення грошового потоку та бізнес-операцій без будь-яких перешкод [1, с. 7].

Спираючись на [2, с. 48] функціональними ролями бухгалтерського обліку і контролю в умовах цифрової економіки є: інформативність (генерування значного масиву інформації щодо усіх аспектів функціонування бізнес-одиниць), інтеграція (об'єднання різних видів обліку та їх інформаційних ресурсів в єдиних базах даних), комунікація (електронна взаємодія з усіма контрагентами), інституціоналізм (інформаційний взаємозв'язок з органами влади на галузевому, регіональному та національному рівні), контроль (перманентний контроль фінансово-господарської діяльності бізнес-одиниць), оптимізація (реінжиніринг бізнес-процесів) і протекція (безперервність функціонування, кібербезпека).

У сучасних умовах кардинально змінюються підходи до організації і ведення бухгалтерського обліку, що зумовлено стрімким розвитком інформаційних технологій та їх інтеграцією у фінансово-облікові процеси. Тенденції цифровізації охоплюють значний спектр інформаційних технологій, які трансформують традиційну методологію обліку, підвищують його інформативність, ефективність і точність, а також зменшують ризики, пов'язані з людським фактором. Зокрема, впровадження інструментів інтелектуального аналізу, технологій штучного інтелекту, блокчейну, великих даних, хмарних обчислень тощо суттєво видозмінює обліково-аналітичну роботу та комунікації як всередині суб'єкта господарювання, так і між контрагентами та іншими стейкхолдерами [3].

Цифровий бухгалтерський облік на рівні суб'єкта господарювання не має чіткого категоріального визначення, закріпленого законодавчо, а лише в загальних рисах пов'язується з нюансами в практичній організації обліку шляхом використання цифрових обчислювальних і мережевих технологій під час його ведення та локальної комунікації між підрозділами всередині підприємства. Електронний документообіг та подання звітності через

електронний кабінет платника податків також можна розглядати як елемент діджиталізації обліку та цифрову комунікацію з контролюючими органами.

В дослідженнях, присвячених цифровізації обліку, виділяють: «бухгалтерський облік господарських операцій в режимі реального часу (RTA); обмін електронними даними – від первинної документації до форм звітності (EDI); розширена мова фінансової, управлінської, податкової звітності різних сфер бізнесу (XBRL) тощо». Науковці також акцентують увагу на «спеціалізованому програмному забезпеченні для потреб бухгалтерського обліку та системи управління ресурсами підприємства (ERP), локальних мережах (LAN) та широкосмугових мережах (WAN) – для введення даних, зберігання інформації, вдосконалення механізмів обробки, кінцевих звітів, внутрішніх контролів, аудиторських висновків» [4].

В умовах ентропії цифрові трансформації бухгалтерського обліку зазнали суттєвих змін, що посилило вплив інформаційно-технологічних, нормативно-регуляторних, освітніх та етичних факторів (рис. 1).



Рис. 1 – Ключові фактори впливу цифрових трансформацій на систему бухгалтерського обліку [3]

Інноваційні технології, такі як штучний інтелект, Big Data, інтернет речей, блокчейн, стали обов'язковими атрибутами сучасної бізнес-аналітики та оперативної обробки фінансової інформації. Натомість, нормативно-законодавчі зміни, які мають місце зараз, зосереджені саме на стандартизації застосування цифрових інструментів та посиленні вимог до кібербезпеки та захисту інформації. Заклади вищої освіти адаптують свої освітньо-професійні програми до вимог сучасності і нових викликів шляхом впровадження дисциплін, пов'язаних із захистом інформації й управління ризиками під час підготовки фахівців обліково-фінансового сектору, а етичні фактори набули посиленої уваги через зростання загроз витоку даних та несанкціонованого використання конфіденційної інформації.

Прийняття міжнародних стандартів бухгалтерського обліку до умов глобальних цифрових трансформацій стає все більш нагальною потребою. Зміни, які наразі відбуваються під впливом цифровізації, вимагають трансформації існуючих підходів та впровадження нових, які б відповідали потребам потенційних користувачів фінансової звітності та вимогам контролюючих органів й інших зацікавлених користувачів. Основним напрямом адаптації стандартів є інтеграція цифрових технологій безпосередньо в процеси збору, обробки, зберігання та розкриття фінансової та нефінансової інформації.

Ключовим детермінантом адаптації міжнародних стандартів є забезпечення сумісності й узгодженості нових цифрових інструментів із існуючими стандартами, а саме, Міжнародними стандартами фінансової звітності (IFRS). Процес адаптації передбачає розробку рекомендацій щодо використання технологій штучного інтелекту, інструментів інтелектуального аналізу, інтернету речей, великих даних, хмарних обчислень, блокчейну тощо для підвищення точності та прозорості фінансової звітності, забезпечення для облікових працівників та керівництва миттєвого доступу до інформації з будь-якого пристрою. Також важливо враховувати потребу в стандартизації методів обробки цифрових облікових даних, що дозволить забезпечити їх сумісність між усіма суб'єктами господарювання на глобальному рівні.

Не менш важливою складовою трансформаційних змін є розробка механізмів, які б дозволили ефективно інтегрувати інтелектуально-цифрові рішення в процеси організації бухгалтерського обліку, внутрішнього контролю та аудиту. Це стосується впровадження нових підходів до виявлення й оцінки ризиків, пов'язаних, насамперед, із використанням цифрових технологій, а також розробки рекомендацій щодо мінімізації цих ризиків у контексті міжнародних стандартів бухгалтерського обліку і фінансової звітності. Інформаційний обмін як на рівні суб'єкта господарювання, так і на галузевому, державному рівні, суттєво залежить від досконалості цифрових систем. Відповідно, критично важливим постає необхідність кіберзахисту облікової інформації.

Процес адаптації національних та міжнародних стандартів бухгалтерського обліку має бути максимально гнучким і враховувати умови турбулентності та невизначеності, притаманні глобальній економіці та нові виклики, які виникають внаслідок цифрових трансформацій (рис. 2).

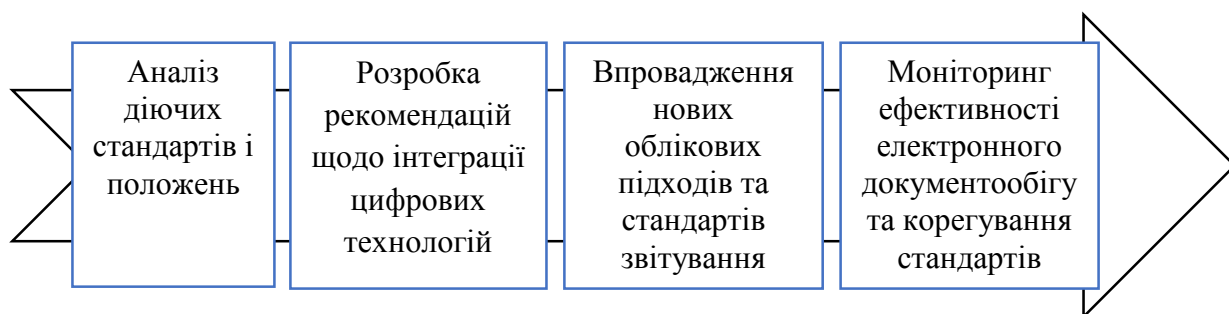


Рис. 2 – Етапи адаптації стандартів бухгалтерського обліку в умовах цифрових трансформацій

Інформаційно-комунікаційні технології є основою управління компанією та її ресурсами (матеріальними, фінансовими, трудовими) на усіх стадіях операційної, фінансової, інвестиційної діяльності. В узагальненому вигляді такі технології розглядаються як система методів, процесів та способів використання програмних продуктів і систем зв'язку для створення, збору, передачі, пошуку, обробки й узагальнення інформації та поширення її серед усіх центрів відповідальності в межах суб'єкта господарювання. Інформаційні ресурси є нескінченними, а інформаційні технології стрімко і динамічно

розвиваються в усіх галузях та сферах діяльності. З точки зору організації і ведення бухгалтерського обліку відповідні програмні засоби і технології розглядаються як такі, що забезпечують високу швидкість збору й аналізу даних, швидкий пошук релевантної інформації, розосередження даних між ланками управління.

Загальні засади методології і ведення бухгалтерського обліку визначені законодавчо. Натомість принципи, інструменти, процедури та змістовно-методична спрямованість різних видів програмного забезпечення та інформаційних продуктів, їх внутрішнє структурування визначають власне процеси розвитку обліково-аналітичної методології. Ці методології «синтезують основні ознаки інтеграції різних видів обліку в єдину систему, ідентифікацію й систематизацію облікових об'єктів. За таких умов до основних факторів відносяться: розвиток електронного документообігу та залучення до облікової системи нефінансової інформації (наприклад: звітність, пов'язана з управлінням та сталим розвитком). При цьому використовується єдина інформаційна база даних, яка на підставі принципу постійного функціонування та подвійного запису накопичує всю необхідну інформацію для бухгалтерського, управлінського або податкового обліку. В умовах використання локальних та глобальних комп'ютерних мереж для сучасних компаній нормою стає застосування дедалі удосконалених комп'ютерних програм для безпосереднього ведення обліку, здійснення контрольних та аналітичних процедур, звітування перед контролюючими органами, Пенсійним фондом України, органами статистики тощо» [4].

Впровадження цифрових інструментів в практику бухгалтерського обліку також суттєво видозмінює процес документування. «По-перше, спостерігається значне зростання використання електронних документів, що полегшує обмін інформацією. По-друге, з'являється можливість автоматичного формування первинних документів, що значно економить час. Нові технології також відкривають можливості для покращення безпеки даних, завдяки новим системам шифрування та аутентифікації» [5, с. 192].

Висновки. Інструменти інтелектуального аналізу та відповідне програмне забезпечення дозволяють формувати надійну й масштабовану інформаційно-аналітичну систему, яка забезпечує підтримку та автоматизацію процесів управління всіма складовими діяльності суб'єкта господарювання. Процес цифрових трансформацій для кожного бізнесу буде унікальним, оскільки залежить від організаційно-правової форми бізнес-одиниці, специфіки її діяльності, функціональної ролі обліково-контрольних процедур, інформаційних потреб та наявних ресурсів. На сьогодні модернізація облікових процесів знаходиться в межах електронно-комунікаційного обміну інформацією між багатьма учасниками як в середині суб'єкта господарювання, та і за його межами, а також системної інтегральної взаємодії віртуального та реального середовища відображення усієї сукупності господарських процесів та фінансових і нефінансових показників підприємства.

Перелік посилань:

1. Король С. Я. Цифрова трансформація бізнесу: вибір бухгалтерського програмного продукту. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. №17. С. 5-12.
2. Муравський В. В., Шевчук О. А. Глобальна трансформація ролі бухгалтерського обліку і контролю в умовах цифрової економіки. *Світ фінансів*. 2024. №1 (78). С. 39-58.
3. Кузьменко О. П., Багрій К. Л., Мельянова Л. В. Розвиток бухгалтерського обліку в контексті глобальних цифрових трансформацій. *Ефективна економіка*. 2024. №8. URL: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.8.60>
4. Лемішовська О. С., Ходоровський В. Г. ІТ-технології в розвитку облікової методології. *Економіка та суспільство*. 2022. №36. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-16>
5. Феденько С. М., Плекан М. В., Юрченко О. А. Діджиталізація бухгалтерського обліку: сучасні тенденції та інструменти автоматизації. *Економіка і регіон*. 2024. №4 (95). С. 189-195.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ, ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА
ІНФОКОМУНІКАЦІЇ**

Збірник наукових праць
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції
3-4 березня 2025 р.

Відповідальний редактор Л.І. Лозовська
Комп'ютерна верстка Л.В. Мала

Український державний університет науки і технологій

2025