



Облік і оподаткування

УДК 658.5:347

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15863873>

**Автоматизація процесів обліку і контролю як чинник прозорості та
ефективного управління**

Василюк Марія Михайлівна

доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку і
оподаткування, Прикарпатський національний університет імені Василя
Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна,
<https://orcid.org/0000-0001-7372-4382>

Лубенченко Ольга Едуардівна

доктор економічних наук, професор,
завідувач Національного центру обліку та аудиту,
Національна академія статистики, обліку та аудиту, м. Київ, Україна,
<https://orcid.org/0000-0002-4209-8929>

Кузьмін Тетяна Леонідівна

доктор філософії за спеціальністю 051 Економіка, асистент кафедри
обліку і оподаткування, Прикарпатський національний університет імені
Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна,
<https://orcid.org/0000-0003-4601-1226>

Іванюк Григорій-Юліан Васильович

здобувач першого (бакалаврського) рівня, Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна,
<https://orcid.org/0009-0004-1244-0414>



Прийнято: 19.06.2025| Опубліковано: 29.06.2025

Анотація. У статті досліджено значення автоматизації бюджетного обліку та контролю як інструменту для підвищення прозорості та ефективності управління державними фінансами. Зроблено акцент на сучасних технологіях, таких як ERP-системи, блокчейн, штучний інтелект і хмарні технології, що активно впроваджуються у бюджетних установах для забезпечення більшої відкритості та оперативності фінансових процесів. Проаналізовано досвід застосування автоматизованих систем в Україні та за кордоном, зокрема визначено основні виклики, з якими стикаються органи влади при впровадженні цих інструментів (наприклад, недостатня цифрова інфраструктура, відсутність підготовлених кадрів). Окремо розглянуто перспективи розвитку цифрових рішень у державному секторі, зокрема щодо підвищення ефективності фінансового контролю, забезпечення прозорості та підвищення довіри громадськості до державних фінансів.

Метою статті є дослідити можливості та виклики впровадження сучасних цифрових технологій (ERP-систем, блокчейну, штучного інтелекту та хмарних рішень) у систему бюджетного обліку та контролю в державному секторі, зокрема в Україні, з метою підвищення прозорості, ефективності, підзвітності та безпеки управління.

У статті використовувалися такі наукові методи дослідження, які дозволили комплексно охопити тему цифровізації бюджетного обліку та контролю в державному секторі, а саме: аналіз наукових джерел, нормативно-правових актів і практик впровадження цифрових технологій у різних країнах; синтез отриманої інформації з метою формування узагальненої картини ефективності використання цифрових рішень; порівняння міжнародного та вітчизняного досвіду для виявлення переваг, недоліків і потенційних можливостей впровадження; індукція для формування загальних висновків на основі конкретних прикладів застосування ІТ-рішень у бюджетному обліку;



системний підхід для дослідження взаємозв'язків між технологічними, організаційними та нормативними аспектами цифровізації; а також емпіричний описовий аналіз для оцінки практичного впливу інноваційних технологій на систему управління.

Науковою новизною дослідження є обґрунтування комплексного підходу до цифровізації бюджетного обліку та контролю в державному секторі з урахуванням сучасних технологічних трендів, таких як ERP-системи, блокчейн, штучний інтелект та хмарні рішення; запропонована класифікація цифрових технологій за функціональними можливостями, перевагами та викликами їх впровадження; виявлення потенціалу цифрових рішень для підвищення прозорості, ефективності й підзвітності у сфері управління державними фінансами.

Результати дослідження. У процесі дослідження було проаналізовано потенціал впровадження цифрових технологій (ERP-систем, блокчейну, штучного інтелекту та хмарних рішень) у систему бюджетного обліку та контролю в державному секторі. З'ясовано, що ці інструменти сприяють автоматизації фінансових процесів, підвищенню точності обліку, прозорості державних витрат та зниженню корупційних ризиків.

Ключові слова: *автоматизація, бюджетні установи, ERP-системи, блокчейн, штучний інтелект, фінансовий контроль, цифрові технології, ефективність управління.*

Automation of accounting and control processes as a driver of transparency and effective governance

Mariya Vasylyuk

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Accounting and Taxation, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0001-7372-4382>



Olha Lubenchenko

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of National Center for Accounting and Audit, Academy of Statistics,
Accounting and Audit, Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-4209-8929>

Tetiana Kuzmin

PhD in Economics, Assistant, Department of Accounting and Taxation, Vasyl
Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk,
Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-4601-1226>

Hryhorii-Yulian Ivaniuk

Bachelor's Degree Student, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University,
Ivano-Frankivsk, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0004-1244-0414>

Abstract. *The article explores the significance of automating budget accounting and control as a tool to enhance transparency and efficiency in public financial management. Emphasis is placed on modern technologies such as ERP systems, blockchain, artificial intelligence, and cloud computing, which are increasingly being implemented in public institutions to ensure greater openness and responsiveness in financial processes. The paper analyzes the experience of using automated systems in Ukraine and abroad, identifying key challenges faced by government bodies in implementing these tools (e.g., insufficient digital infrastructure and lack of qualified personnel). Special attention is given to the prospects of digital solutions in the public sector, particularly in improving financial control, ensuring transparency, and strengthening public trust in government finances.*

The aim of the article is to examine the opportunities and challenges associated with the implementation of modern digital technologies (ERP systems, blockchain, artificial intelligence, and cloud solutions) in the budget accounting and control system



within the public sector, particularly in Ukraine, with the goal of enhancing transparency, efficiency, accountability, and security in financial management.

The study employed various scientific research methods that enabled a comprehensive examination of the digitalization of budget accounting and control in the public sector, including: analysis of scholarly sources, regulatory acts, and digital technology implementation practices in different countries; synthesis of gathered information to form a generalized picture of the effectiveness of digital solutions; comparison of international and domestic experiences to identify advantages, shortcomings, and potential opportunities; induction to derive general conclusions from specific examples of IT applications in budget accounting; a systems approach to explore the interconnections between technological, organizational, and regulatory aspects of digitalization; as well as empirical descriptive analysis to assess the practical impact of innovative technologies on financial management systems.

The scientific novelty of the study lies in the substantiation of a comprehensive approach to the digitalization of budget accounting and control in the public sector, considering current technological trends such as ERP systems, blockchain, artificial intelligence, and cloud solutions. The study proposes a classification of digital technologies based on their functional capabilities, benefits, and implementation challenges, and identifies the potential of digital tools to enhance transparency, efficiency, and accountability in the management of public finances.

Research results. The study analyzed the potential for implementing digital technologies (ERP systems, blockchain, artificial intelligence, and cloud solutions) into the system of budget accounting and control in the public sector. It was found that these tools contribute to the automation of financial processes, improved accuracy in accounting, transparency of public expenditures, and reduced corruption risks.

Keywords: *automation, public sector entities, ERP systems, blockchain, artificial intelligence, financial control, digital technologies, governance effectiveness.*



Постановка проблеми. Автоматизація обліку та контролю в бюджетних установах є важливим елементом цифрової трансформації державного управління. Вона сприяє підвищенню прозорості, підзвітності та ефективності використання державних фінансів, що є критично важливим для забезпечення соціально-економічного розвитку країни.

Традиційні методи ведення обліку характеризуються високою ймовірністю помилок, низькою оперативністю обробки даних і значним ризиком корупційних зловживань. Упровадження автоматизованих систем обліку дозволяє мінімізувати ці недоліки шляхом зменшення впливу людського фактора, забезпечення достовірності та точності фінансової інформації, а також створення умов для оперативного контролю за рухом бюджетних коштів.

Сучасні цифрові технології, такі як ERP-системи, блокчейн, штучний інтелект і хмарні рішення, надають можливість централізованого управління обліковими процесами, підвищують швидкість обробки даних і забезпечують доступ до інформації в режимі реального часу. Це сприяє підвищенню прозорості фінансової діяльності, посиленню контролю за витратами та зменшенню ризиків шахрайства.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю оптимізації процесів бюджетного обліку та контролю в умовах діджиталізації державного управління. Автоматизація є не лише засобом підвищення ефективності, а й ключовим інструментом забезпечення відкритості та підзвітності державних фінансів. У цьому контексті виникає потреба в системному аналізі існуючих рішень та визначенні перспектив розвитку цифрових технологій у бюджетних установах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Цифрова трансформація державного управління, особливо у сфері бухгалтерського обліку та менеджменту, привертає дедалі більшу увагу в академічній та прикладній літературі, орієнтованій на політику. Дослідження питання автоматизації обліку і контролю в бюджетних установах як чинник прозорості та управління грантовою діяльністю, активно висвітлюється в працях вітчизняних та



зарубіжних науковців, таких як Степура В.В.[1], Воробець В. [2], Корнєєв В.В. [3], Стадник В., Йохна В. і Наскальний С. [4], Козій Н.С. [5] та ін. Проте швидкі зміни в економічному середовищі вимагають пошуку нових, ефективних підходів до вдосконалення процесів автоматизації обліку та контролю фінансових операцій у бюджетних установах. Це, своєю чергою, сприятиме підвищенню прозорості та ефективності управлінських процесів.

Thursina F. підкреслює, що цифрові технології глибоко змінили сфери бухгалтерського обліку та фінансів, революціонізувавши традиційні методи та відкривши нові напрями як для наукових досліджень, так і для професійного розвитку [6]. Біометричний аналіз, проведений у її дослідженні, висвітлює трансформаційний вплив цих технологій, виявляючи ключові тенденції, тематичні кластери та зміну ролі цифрових інструментів у підвищенні ефективності та масштабів бухгалтерських і фінансових практик. Ця теоретична основа надає важливе розуміння того, як інновації, такі як автоматизація, блокчейн, штучний інтелект і хмарні обчислення, переосмислюють принципи та методології, що застосовуються в управлінні державними фінансами [7].

Vărzaru A.A. визначає облік і звітність у сфері сталого розвитку як швидко зростаючий напрям бухгалтерського обліку, зумовлений зростаючим попитом на сталість і прозорість [8]. У дослідженні розглядається, як впровадження цифрових технологій – таких як хмарні обчислення, великі дані (Big Data), Інтернет речей (IoT) і штучний інтелект – впливає на бухгалтерські практики, пов'язані зі сталим розвитком, у межах Європейського Союзу. Спираючись на емпіричні дані з 21 країни-члена ЄС, надані Eurostat, дослідження використовує поперечний аналіз для оцінки цих впливів. За допомогою штучних нейронних мереж та кластерного аналізу виявлено суттєві кореляції між рівнем цифровізації та прогресом у сфері звітності щодо сталого розвитку, що підкреслює роль технологічних інструментів у підвищенні якості та надійності нефінансової звітності.



Mohd Faizal S., Jaffar N. і Mohd nor A.S. підкреслюють, що Четверта промислова революція (IR 4.0) створює значні виклики для бухгалтерської професії. Швидкий розвиток і інтеграція новітніх цифрових технологій докорінно трансформують як суспільство, так і промисловість, що призводить до суттєвих змін у професійному середовищі. У зв'язку з цим фахівці з бухгалтерського обліку мають адаптуватися шляхом розширення своїх компетенцій і впровадження цифрових інструментів та інновацій, пов'язаних з IR 4.0, щоб залишатися ефективними й актуальними в умовах сучасного ринку [9].

Король С. і Ключко А. акцентують увагу на ролі цифрових технологій як ключових рушіїв, що формують майбутнє сектору професійних послуг, зокрема в галузі бухгалтерського обліку та аудиту [10]. Їхнє дослідження аналізує міжнародну практику впровадження сучасних інформаційних технологій у бізнес-процеси, демонструючи, як ці інновації підвищують якість і надійність фінансової звітності у великих транснаціональних корпораціях та фінансових установах.

Astuti W. A. та Augustine Y. досліджують, як цифрові технології та організаційна гнучкість впливають на успішність організацій, причому системи управлінського обліку виступають як посередницький чинник [11]. У дослідженні застосовано описові та верифікаційні методи, засновані на анкетуванні керівників компаній і керівників підрозділів. Результати показують, що інтеграція цифрових технологій і гнучкості в системи облікової інформації позитивно впливає на ефективність діяльності організацій, підкреслюючи стратегічну важливість цифрових інструментів у процесі управлінського прийняття рішень.

Tenyukh Z., Pelekh U. та Khocha N. підкреслюють, що Україна досягла значного прогресу в цифровізації економічних процесів, посівши провідні позиції серед європейських країн у цій сфері [12]. Країна взяла курс на повну цифрову трансформацію національної економіки. На думку авторів,



впровадження цифрових технологій у бухгалтерському обліку та аудиті відіграє ключову роль у підвищенні ефективності українських підприємств. У бухгалтерській практиці нині застосовуються різноманітні цифрові інструменти, кожен із яких має свої переваги та обмеження. Під час вибору конкретної технології керівники підприємств враховують як функціональний потенціал інструменту, так і потреби конкретного бізнесу. Дослідження підкреслює важливість цифровізації облікових та аудиторських процесів з метою оптимізації рутинних завдань і зменшення ймовірності помилок у документації та звітності.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри активне впровадження цифрових технологій у сфері державного фінансового управління, залишаються невирішеними кілька важливих аспектів. Серед них – недостатня інтеграція ERP-систем, блокчейну, штучного інтелекту та хмарних рішень з існуючими обліковими платформами, відсутність єдиної системи автоматизації фінансових процесів, а також законодавча та етична неврегульованість використання інновацій. Крім того, серйозними викликами залишаються питання кібербезпеки, захисту персональних даних і низький рівень цифрової грамотності державних службовців.

Актуальність подальших досліджень полягає в тому, що усунення цих прогалин дозволить максимально реалізувати потенціал цифровізації у сфері бюджетного контролю. У рамках даного дослідження автори мають на меті проаналізувати бар'єри впровадження новітніх технологій, обґрунтувати необхідність нормативного регулювання та запропонувати комплексні рішення для підвищення прозорості, ефективності та підзвітності управління державними фінансами.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Завдання дослідження полягає в аналізі сучасних цифрових технологій (ERP, блокчейн, ШІ, хмарні рішення) для автоматизації бюджетного обліку. Оцінюється їхній вплив на прозорість, підзвітність і ефективність управління державними фінансами. Особлива увага буде приділена досвіду застосування таких систем в



Україні та інших країнах для виявлення викликів і кращих практик впровадження.

Ключові перешкоди включають недостатній рівень цифрової інфраструктури та дефіцит кваліфікованих кадрів. На основі результатів дослідження будуть розроблені рекомендації щодо оптимізації процесів бюджетного обліку. Також планується аналіз перспектив розвитку цифрових рішень для посилення фінансового контролю та довіри громадськості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Особливу увагу приділено ERP-системам, блокчейну, штучному інтелекту та хмарним рішенням, які сприяють підвищенню прозорості, ефективності та підзвітності управління державними фінансами. Досвід їх впровадження в різних країнах демонструє позитивний ефект від цифровізації бюджетного обліку, проте залишається низка викликів, пов'язаних з інтеграцією нових технологій у державний сектор.

Інвестиції у цифрові технології мають значний вплив на економію державних коштів завдяки автоматизації рутинних процесів та мінімізації корупційних ризиків. Наприклад, використання ERP-систем у бюджетних установах Німеччини дозволило скоротити витрати на фінансовий менеджмент на 25% [4], а блокчейн у Естонії знизив витрати на аудит на 30% [3]. В Україні ефективність системи «ProZorro» демонструє значне зниження витрат на державні закупівлі.

Сучасні цифрові рішення дозволяють автоматизувати ключові процеси фінансового контролю, знижуючи ризики шахрайства та підвищуючи точність обліку. Наприклад, алгоритми можуть демонструвати упередженість у процесі аналізу фінансових транзакцій, що може призвести до дискримінації окремих груп чи помилкових звинувачень у фінансових порушеннях. Для запобігання цим ризикам необхідне створення механізмів етичного контролю: незалежні аудити алгоритмів, прозорість даних, на яких навчаються моделі, та чітке законодавче регулювання відповідальності за рішення ІІІ.



Водночас високі початкові витрати на інтеграцію технологій є серйозним бар'єром. Важливим фактором є стратегічне планування: для максимізації вигоди необхідно оцінювати окупність інвестицій у цифрові рішення через призму довгострокових перспектив. У таблиці 1 узагальнено основні технології, їх функціональні можливості, переваги та виклики, що постають під час їх використання у бюджетному секторі.

Таблиця 1

Вплив цифрових технологій на автоматизацію бюджетного обліку та контролю

Технологія	Функціональні можливості	Переваги	Приклади застосування	Виклики та обмеження
ERP-системи	Автоматизація облікових процесів, інтеграція бюджетного планування та контролю	Централізація фінансового управління, підвищення точності обліку, швидкість обробки даних, прозорість	Німеччина (SAP ERP у держсекторі), Україна («ProZorro»)	Висока вартість впровадження, складність інтеграції з існуючими системами, необхідність навчання персоналу
Блокчейн	Децентралізоване збереження та верифікація фінансових транзакцій	Гарантія незмінності даних, прозорість витрат, зниження корупційних ризиків	Естонія (контроль державних витрат), Україна (податкове адміністрування)	Високі вимоги до кібербезпеки, законодавчі бар'єри, складність масштабування
Штучний інтелект	Автоматизований аналіз даних, прогнозування витрат, виявлення аномалій	Мінімізація людського фактору, виявлення шахрайства, покращене бюджетне планування	Великобританія (аналіз держзакупівель, виявлення корупції)	Недостатня кількість спеціалістів, можливі упередження алгоритмів, необхідність етичного регулювання
Хмарні технології	Централізоване зберігання та обробка фінансових даних, доступ у режимі реального часу	Оптимізація IT-інфраструктури, зниження витрат, спрощений доступ до інформації	Канада (зберігання фінансових звітів)	Конфіденційність даних, потреба у відповідному законодавчому регулюванні, ризики кіберзагроз

Джерело: розроблено авторами.

Розглянемо більш детально кожен з цих технологій та їх практичне застосування. ERP-системи. ERP (Enterprise Resource Planning) системи



забезпечують централізоване управління всіма обліковими процесами, підвищують швидкість обробки даних і забезпечують доступ до інформації в режимі реального часу. Вони дозволяють інтегрувати різні аспекти фінансового обліку, від планування бюджету до контролю за витратами. Прикладом є впровадження ERP-рішень у державному секторі Німеччини, де використання SAP ERP сприяло значному скороченню часу на обробку фінансової документації, підвищенню точності облікових операцій та забезпеченню більш прозорого контролю за бюджетними коштами [15].

У цьому контексті важливо також розглянути автоматизацію бухгалтерського обліку в бюджетних установах. В Україні бюджетні установи використовують різні програми для автоматизації бухгалтерського обліку, такі як FIT-Бюджет, Підприємство, Парус-Заробітна плата, UA-Бюджет, ІС ПРО, MASTER: Зарплата і кадри, ЧІЖ-Бухгалтерія: Заробітна Плата [5]. Вони автоматизують облік кадрів, нарахування зарплати, податків та інтегруються з державними системами, що дозволяє більш ефективно управляти фінансовими процесами. В Україні перспективним є впровадження системи «ProZorro», яка автоматизує процеси державних закупівель, забезпечуючи прозорість і підзвітність. Однак важливим аспектом є інтеграція нових технологій з існуючими системами. Важливо врахувати труднощі, пов'язані з переходом на нові платформи і сумісність з уже діючими системами в державних установах.

Проте існує низка проблем, які ускладнюють їх ефективне використання: часткова автоматизація документообігу, недостатня інтеграція з державними органами, необхідність додаткових програм для звітності, питання кібербезпеки та складність переходу на нові системи. Для підвищення ефективності облікових процесів необхідно розробити єдину платформу, що об'єднає всі фінансові операції та кадровий облік, забезпечити автоматичне передавання звітності, посилити заходи з кібербезпеки, підвищити цифрову грамотність працівників і вдосконалити нормативно-правову базу.



Штучний інтелект (ШІ). ШІ оптимізує процеси бюджетного обліку шляхом автоматизації аналізу великих обсягів даних, виявлення аномалій у фінансових транзакціях та прогнозування бюджетних витрат. У Великобританії ШІ використовується для виявлення шахрайства у державних закупівлях, аналізу ризиків і підвищення точності бюджетного планування [13]. В Україні ШІ може бути корисним для аналізу ефективності використання бюджетних коштів та виявлення корупційних схем у фінансових операціях. Водночас важливим є питання навчання та кваліфікації персоналу. Використання ШІ потребує висококваліфікованих фахівців, тому слід забезпечити навчання для працівників державного сектору, щоб вони могли ефективно взаємодіяти з новими інструментами.

Блокчейн. Технологія блокчейн забезпечує прозорість і захищеність даних завдяки децентралізованій структурі та неможливості зміни записів. Вона дозволяє відслідковувати всі фінансові транзакції в режимі реального часу, що значно знижує ризики корупції та шахрайства. До основних характеристик блокчейну науковці відносять прозорість, незмінність, безпеку, децентралізацію (рис. 1).

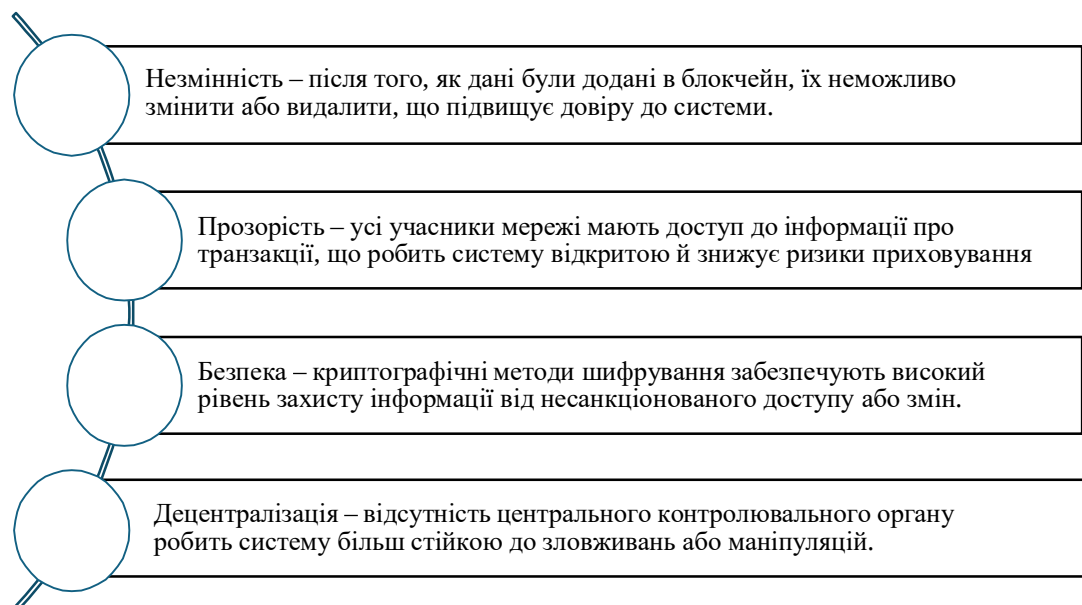


Рис. 1. Основні характеристики блокчейну

Джерело: складено автором на основі [1, с. 191–192; 2, с. 53].



У Естонії блокчейн використовується для контролю державних витрат, що сприяє підвищенню довіри громадськості до бюджетного процесу [3]. В Україні технологія блокчейн може бути ефективною у сфері податкового адміністрування та контролю за державними видатками. Однак важливим аспектом є безпека даних та кіберзахист. Необхідно детально розглянути, як забезпечуються захист і цілісність інформації в умовах потенційних кіберзагроз.

Хмарні рішення. Хмарні технології забезпечують гнучкість і доступність даних, зменшуючи витрати на обслуговування ІТ-інфраструктури. Вони дозволяють організувати спільну роботу над фінансовими документами в режимі реального часу та забезпечують централізоване зберігання інформації. У Канаді бюджетні установи активно використовують хмарні рішення для зберігання фінансових звітів та обробки даних [14]. В Україні хмарні технології можуть сприяти підвищенню ефективності облікових процесів та забезпеченню безпеки даних. Однак це також потребує належної правової та етичної регламентації. Потрібно враховувати питання конфіденційності, захисту даних, а також етичні аспекти використання хмарних рішень для обробки чутливих фінансових даних.

Правова база для використання блокчейну та ІІІ у бюджетному управлінні потребує суттєвих змін. Блокчейн, який забезпечує незмінність даних, потребує законодавчого визнання юридичної сили таких записів у державному секторі. В Україні наразі відсутні правові норми, які регулюють застосування блокчейну у фінансовому контролі. Також необхідне чітке регулювання використання ІІІ у бюджетному плануванні та державному аудиті, що включає визначення відповідальності за помилки алгоритмів та контроль за прийняттям автоматизованих рішень.

Автоматизація фінансових процесів збільшує ризик кібератак, що може призвести до компрометації даних та втрати контролю над бюджетними потоками. Блокчейн-технологія здатна частково вирішити проблему захисту даних завдяки децентралізованій природі, проте вона також вимагає посилення заходів безпеки, зокрема криптографічного захисту ключів доступу. Крім того,



використання хмарних рішень у державних фінансах потребує додаткових заходів безпеки для запобігання витоку конфіденційної інформації. Урядам необхідно інвестувати у кіберзахист, створюючи резервні копії даних та запроваджуючи сучасні механізми автентифікації.

Таким чином, цифровізація бюджетного обліку та контролю демонструє значний потенціал для покращення управління державними фінансами. Проте її ефективне впровадження вимагає комплексного підходу, що включає не лише фінансування, але й адаптацію законодавства, забезпечення кібербезпеки та впровадження етичних стандартів використання штучного інтелекту.

Висновки. Автоматизація бюджетного обліку та контролю є стратегічно важливим елементом цифрової трансформації державного управління, який сприяє підвищенню прозорості, підзвітності та ефективності використання державних фінансів. У статті здійснено глибокий аналіз сучасних цифрових технологій, таких як ERP-системи, блокчейн, штучний інтелект та хмарні рішення, які вже активно впроваджуються у бюджетних установах різних країн, зокрема Німеччини, Естонії, Великобританії та Канади. Це підкреслює глобальний характер цифрової трансформації та вказує на необхідність адаптації передового міжнародного досвіду в українському контексті.

Застосування ERP-систем дозволяє централізувати управління обліковими процесами, інтегруючи всі аспекти фінансового обліку від планування бюджету до контролю за витратами, що підвищує оперативність прийняття управлінських рішень та забезпечує прозорість фінансової діяльності. Технологія блокчейн гарантує високий рівень безпеки та прозорості даних завдяки децентралізованій структурі та неможливості змін записів, що суттєво знижує ризики корупції та шахрайства. Штучний інтелект оптимізує процеси аналізу великих обсягів фінансових даних, виявляючи аномалії, прогножуючи бюджетні витрати та підвищуючи точність бюджетного планування. Хмарні рішення забезпечують гнучкість і оперативний доступ до інформації в режимі реального часу,



знижуючи витрати на обслуговування ІТ-інфраструктури та забезпечуючи централізоване зберігання даних.

Водночас упровадження цих цифрових технологій супроводжується рядом викликів, які потребують комплексного підходу до вирішення. Серед основних перешкод – недостатня цифрова інфраструктура, дефіцит кваліфікованих кадрів, а також необхідність адаптації правового регулювання до нових технологічних реалій. Особливої уваги вимагають питання захисту даних та кібербезпеки, які стають критично важливими в умовах зростання кількості кіберзагроз. Крім того, етичні аспекти використання штучного інтелекту, пов'язані з можливими упередженнями у прийнятті рішень, вимагають ретельного правового регулювання та етичного нагляду.

Таким чином, для успішного впровадження автоматизованих систем бюджетного обліку та контролю в Україні необхідно здійснити низку системних заходів:

- розвиток цифрової інфраструктури (модернізація ІТ-систем та забезпечення їх сумісності з новими технологіями);
- підвищення кваліфікації кадрів (організація навчання для державних службовців з використання цифрових рішень та нових технологій);
- адаптація законодавства (розробка правової бази для регулювання впровадження блокчейну, штучного інтелекту та хмарних технологій у державному управлінні);
- забезпечення кібербезпеки (розробка заходів для захисту даних від кіберзагроз, включаючи посилення системи кіберзахисту та захисту конфіденційної інформації);
- етичний нагляд (створення етичних стандартів для використання штучного інтелекту у бюджетному обліку та контролі).

Інтеграція цих технологій повинна враховувати національні особливості економічного, правового та інфраструктурного контексту для забезпечення їх ефективного використання. Подальший розвиток цифрових рішень для



автоматизації бюджетного обліку та контролю стане важливим кроком до посилення довіри громадськості до державних фінансів, зменшення ризиків корупції, підвищення прозорості фінансових процесів та загального покращення ефективності управління державними ресурсами.

Список використаних джерел

1. Степура В. В. Сутність технології блокчейну та її застосування у фінансовій сфері. *Приазовський економічний вісник*. 2021. Вип. 1(24). С. 189 – 195. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2021-1-33>
2. Воробець В. Переваги використання блокчейн технології в умовах цифровізації фінансових інструментів. *Світ фінансів*. 2020. № 2(63). С. 49–61. DOI:10.35774/sf2020.02.049
3. Корнєєв В. В. Цифрова трансформація фінансового простору: виклики і можливості. *Цифровий фінансовий простір: Quo Vadis*, Рига, Латвія, Балтія Паблішінг. 2024. С. 2–33. DOI : <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-416-0-1>
4. Стадник В., Йохна В., Наскальний С. Функціонал діджиталізації у формуванні підприємницького середовища: перспективи та проблеми розвитку в Україні. *Вісник Хмельницького національного університету*. Економічні науки. 2022. № 4, т. 1. С. 68–75.
5. Корнєєв В. В., Козій Н. С. Особливості трансформації платіжних систем в умовах розбудови фінансового простору України. Фінансовий простір України в умовах глобалізаційних і деглобалізаційних трансформацій: монографія / за наук. ред. д-ра екон. наук, професора С. В. Онишко. Ірпінь : Державний податковий університет, 2023. С. 190–218
6. Thursina F. Unveiling the Transformational Impact of Digital Technologies on Accounting and Finance. *West Science Accounting and Finance*. 2023. № 1(02). p. 45–51.



7. Pan G., Lee B. Leveraging Digital Technology to Transform Accounting Function: Case Study of a SME. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*. 2020. № 10(2). p. 24-38.
8. Vărzaru A. A. An Empirical Framework for Assessment of the Effects of Digital Technologies on Sustainability Accounting and Reporting in the European Union. *Electronics (Switzerland)*. 2022. № 11(22). p. 1-15.
9. Mohd Faizal S., Jaffar N., Mohd nor A.S. Integrate the adoption and readiness of digital technologies amongst accounting professionals towards the fourth industrial revolution. *Cogent Business and Management*. 2022. № 9 (1). p. 1-14.
10. Король С., Ключко А. Цифрові технології в обліку та аудиті. *Держава та Регіони*. 2020. № 1 (112). С. 170–176.
11. Astuti W. A., Augustine Y. The Effect of Digital Technology and Agility On Company Performance with Management Accounting System as Mediation. *International Journal of Research and Applied Technology*. 2020. № 2 (1). p. 11–29.
12. Tenyukh Z., Pelekh U., Khocha N. Application of Digital Technologies in Accounting and Auditing at Enterprises of Ukraine. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University Series "Economics"*. 2022. № 9(4). p. 46-55.
13. Штучний інтелект та світова економіка: основні тенденції 2024 року. [URL:https://it.comments.ua/ua/article/technology/shtuchniy-intelekt-ta-svitova-ekonomika-osnovni-tendencii-2024-roku-725668.html](https://it.comments.ua/ua/article/technology/shtuchniy-intelekt-ta-svitova-ekonomika-osnovni-tendencii-2024-roku-725668.html)
14. Баланюк І.Ф., Сас Л.С., Кузьмін Т.Л., Смушак М.В. Цифрові технології обліково-аналітичного забезпечення та економічного контролю аутсорсингової й консалтингової діяльності підприємств. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. Том 1. Вип 20 (2024). С. 363-371. DOI:<https://doi.org/10.15330/apred.1.20.363-371>
15. Василюк М.М. Умови забезпечення та чинники впливу на якість аудиторських послуг. *Інноваційна економіка*. 2015. Вип. 1 (56). С. 212–215. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2015_1_41