

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2024. № 2.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.2.54>

УДК 336.71

*Ю. А. Малащенко,
к. е. н., доцент кафедри управління та адміністрування,
Придніпровський інститут Приватного акціонерного товариства
«Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна Академія Управління
персоналом», м. Кременчук, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5748-8906>*

*А. Г. Єфременко,
к. е. н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування,
Придніпровський інститут Приватного акціонерного товариства
«Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна Академія Управління
персоналом», м. Кременчук, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6212-0660>*

ФІНАНСОВИЙ КОНТРОЛЬ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЙ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: АКТУАЛЬНІСТЬ І ПЕРЕВАГИ

*Yu. Malashenko,
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Management and
Administration, Prydniprovskiyi Institute of Private Joint Stock Company “Higher
Education Institution “Interregional Academy of Personnel Management”,
Kremenchuk, Ukraine*

*A. Yefremenko,
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Management and Administration, Prydniprovskiyi Institute of Private Joint Stock
Company “Higher Education Institution “Interregional Academy of Personnel
Management”, Kremenchuk, Ukraine*

FINANCIAL CONTROL OF COMPANY ACTIVITIES IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION: RELEVANCE AND ADVANTAGES

Стаття присвячена методам фінансового контролю діяльності компаній в умовах цифровізації. У статті виявлено проблеми, які знижують якість фінансового контролю, що проводиться в компанії. Наголошено на механізмі реалізації цифрової трансформації компанії щодо забезпечення її ефективного функціонування, що включає здійснення послідовних етапів цифровізації на основі дотримання принципів інформаційних технологій. Наголошено на важливості використання технології блокчейну. Відзначено особливу роль технології Big data у системі фінансового контролю. Обґрунтовано можливість використання технологій штучного інтелекту, що скорочують вплив суб'єктивного людського фактору на фінансовий контроль. Встановлено, що в процесі цифровізації економіки спрощується проведення фінансового контролю, збільшується оперативність та точність реагування суб'єкта контролю, зменшується адміністративні витрати на здійснення контрольної діяльності. Розглянуто переваги цифрової трансформації для покращення ефективності фінансового контролю, підвищення прозорості фінансових операцій та зміцнення загальної фінансової стійкості компанії. Зроблено висновок про необхідність обґрунтування ефективності методів цифровізації у системі фінансового контролю.

The article is devoted to the methods of financial control of companies' activities in the conditions of digitalization, which allow to ensure their competitiveness and increase in value. The article examines the impact of digital technologies on the field of financial control and how these innovative solutions bring significant changes to the methods of analysis and monitoring of financial data and provides readers with an understanding of the impact of digitalization on financial control and emphasizes the importance of these changes in the context of today's economic environment.

The article identifies problems that hold back business transformation processes in modern conditions, which reduce the quality of financial control carried out in the company. Emphasis is placed on the mechanism for implementing the company's digital transformation to ensure its effective functioning, which includes the implementation of successive stages of digitization based on the principles of information technology. The importance of using blockchain technology, which acts as a secure means of carrying out operations

and storing information, is emphasized. The special role of Big data technology in the financial control system at the current stage is noted, due to the need to process and analyze large volumes of data. It is substantiated that during the process of digitization in companies, it becomes possible to use artificial intelligence technologies that reduce the influence of the subjective human factor on financial control.

It has been established that in the process of digitalization of the economy, the conduct of financial control is simplified, the efficiency and accuracy of the control subject's response increases, and the administrative costs for the implementation of control activities are reduced. The advantages of digital transformation to improve the efficiency of financial control, increase the transparency of financial operations and strengthen the overall financial stability of the company are considered. A conclusion was made about the need to substantiate the effectiveness of digitalization methods in the financial control system.

Ключові слова: *фінансовий контроль, цифрова трансформація, цифровізація, блокчейн, Big data, штучний інтелект(AI).*

Key words: *financial control, digital transformation, digitization, blockchain, Big data, artificial intelligence (AI).*

Постановка проблеми. Стратегічна мета компанії полягає у збільшенні її конкурентоспроможності та підвищенні вартості бізнесу виходячи з частки витрат на створення кожного підрозділу такої компанії.

Тактичною метою компанії є отримання прибутку за результатами діяльності за конкретний період часу, що вимагає фінансового контролю, який виражається у перевірці реалізації фінансових операцій, а також у спостереженні за веденням управлінської діяльності для досягнення стратегічних цілей функціонування компанії.

Сучасне існування у світі тісно пов'язане з використанням комп'ютерів, інформаційно-комунікативних мереж, штучного інтелекту (AI), роботизації та автоматизації численних процесів та виробництв із застосуванням хмарних технологій. Структури суспільства стрімко зазнають

змін, інтегруючи різноманітні, досить складні способи цифрових технологій і цифрових інфраструктур. Вміння у роботі з цифровою інформацією стають невід'ємною частиною арсеналу кожного члена суспільства, виявляючи при цьому вразливі місця у сучасній цифровій реальності. Широкомасштабне впровадження цифрових технологій у всьому світі потребує уважного вивчення, розуміння та ретельного аналізу їх переваг, недоліків, а також соціально-економічних наслідків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вплив цифрових технологій на бізнес детально розглядається в численних працях як вітчизняних науковців. О. Абакуменко, В. Верба, А. Наторіна, М. Диба, О. Гудзь, С. Федюнін, Л. Лігоненко, О. Грибіненко, Д. Семилітко, так і зарубіжних Дж. Манчіні та Дж. Блумберг [1;2]. Проте наразі практично не розглядаються аспекти фінансового контролю діяльності компанії з використанням цифрових технологій в бізнес-процесах підприємств. Зокрема, питання організації забезпечення фінансового контролю підприємства в умовах цифровізації потребує активних досліджень, оскільки виклики, що виникають в результаті розвитку цифрової економіки, породжують нові, специфічні загрози та ризики як для окремих підприємств так і для держави в цілому.

Метою роботи є встановлення ефективних методів здійснення фінансового контролю на підприємствах в умовах цифрової економіки на основі системного підходу до реалізації способів цифрової трансформації.

Виклад основного матеріалу. Автоматизація та цифровізація економіки сприяють розробці нових продуктів та стають значним трендом, завойовуючи широку популярність. Головною метою є скорочення часу та етапів обробки інформації, що надходить, не тільки у сфері підприємництва, але також на рівні державних структур.

На сучасному етапі фінансовий контроль розглядається через призму розвитку цифрової економіки, що дозволяє вирішувати проблеми, що назріли в ній [3, с.200]. До таких проблем належать несвоєчасне реагування на

порушення, що допускаються при проведенні фінансових операцій, відсутність прозорості процесу фінансового контролю [4, с.315]. Від якості цифровізації фінансового контролю залежить ефективність управління компанії за умови, що результати фінансового контролю є достовірними та фінансовий контроль дозволяє оцінити реальний стан об'єкта контролю.

У процесі цифровізації фінансового контролю проблеми вирішуються за допомогою використання сучасних інформаційних технологій, при застосуванні яких дотримується превентивний принцип дії, що полягає в усуненні слабкості в системі управління, яка не несе відповідальності за невідповідність продуктів або послуг до них вимог [5, с.25].

Для забезпечення раціонального управління фінансами компанії з позиції фінансового контролю необхідно, щоб цифровізація, що проводиться в компанії, охоплювала всі функції управління: планування, аналіз, фінансовий облік, контроль, логістику та маркетинг.

Проведення фінансового контролю в умовах цифрової трансформації базується на цифрових технологіях, що дозволяють мінімізувати участь людини в цьому процесі.

Процес цифрової трансформації починається з оцінки параметрів, які становлять цінність для компанії та відрізняються від ознак, властивих традиційній економіці.

Відмінні ознаки цифрової економіки від традиційної:

- Зміна моделі споживання: цифрова економіка передбачає використання предметів, фокус на загальну вартість володіння, бізнес-моделі шерінгової економіки, тоді як традиційна економіка передбачає володіння предметами, товарами;
- Конкуренція на ринках: цифрова економіка передбачає формування нових ринків, тоді як в традиційній економіці - поділ існуючих ринків;
- Бізнес-моделі: в цифровій економіці прогностична економіка та передбачувана аналітика, а в традиційній економіці – планування та прогнозування;

- Використання даних: цифрова економіка основана на великих даних Big Data, тоді як традиційна має вихідні дані в обмеженому обсязі;
- Конкуренція в компаніях: в цифровій економіці - конкуренція систем управління, а в традиційній – конкурування товарів і послуг

Процес цифрової трансформації компанії можна розділити чотири на етапи.

1. Оцінка ефективності бізнес-процесів компанії за допомогою: аналізу бізнес-процесів; побудови процесної моделі; вжиття заходів щодо модернізації процесів; підготовки співробітників компанії до роботи в умовах цифрової трансформації.

2. Побудова стратегії інформаційних технологій, що включає: визначення цілей, пріоритетів та завдань бізнесу; формулювання напрямів розвитку з позиції структури стратегії інформаційних технологій; проектування інфраструктури з управління інформаційними технологіями; деталізація плану робіт.

3. Консолідація рішення щодо впровадження інформаційних технологій у компанію, що передбачає: включення програмного забезпечення з урахуванням кастомізації; безпосереднє завантаження вхідних даних; встановлення зв'язків між новими та наявними продуктами відповідно до стратегічних і тактичних цілей компанії.

4. Реалізація IT-підтримки та адаптація співробітників компанії до системи.

В результаті цифрової трансформації компанії змінюється весь процес фінансового контролю, що включає аналіз даних фінансової звітності, на основі яких оцінюється діяльність компанії, виокремлюються фактори, що впливають на показники її діяльності.

Сформована інформаційна інфраструктура дозволяє підвищувати рівень інформованості об'єктів контролю, сприяючи автоматизованому розрахунку показників надійності об'єктів контролю та їхньої візуалізації [6, с.60], а також покращення процесу контролю, підвищення оперативності

реагування суб'єкта контролю, скорочення витрат на проведення контрольних операцій.

Основними перевагами впровадження цифрової моделі є: підвищення операційної ефективності, задоволення очікувань клієнтів, покращення якості нового продукту, скорочення витрат на розробку продукту та зниження вартості неякісної продукції.

Нові технології фінансового контролю сприяють запобіганню можливим порушенням порядку здійснення фінансових операцій завдяки вбудованому в бізнес-процеси об'єкта контролю.

При проведенні трансформаційних перетворень фінансового контролю за умов цифровізації скорочуються ризики під час здійснення контрольної діяльності, мінімізуються кібератаки та захищається інформація. Сучасні технології мають значну питому вагу в обсязі операцій, що проводяться.

У системі цифрової економіки широко застосовується технологія блокчейна (blockchain), яка є безпечним способом здійснення різних операцій, а також зберігання інформації. В основі технології блокчейна закладено принцип децентралізації на основі шифрування множини блоків інформації [6, с.62].

В блоках блокчейна закладено взаємозв'язок різних частин інформації з урахуванням використання своєрідних ключів, що дозволяє простежувати кожним учасником інформаційного ланцюжка які у ній зміни [7, с.151]. Завдяки цій технології забезпечуються: масштабованість операцій, низьке навантаження мережі, висока швидкість проведення операцій, швидкість обробки транзакцій. Технологія блокчейна надає можливість відстежувати рух фінансових потоків, а також історію договірних відносин та активів компанії.

У системі фінансового контролю широко застосовується технологія Big data, яка передбачає аналіз та обробку великих обсягів даних і характеризується величезними обсягами інформації, її швидкістю та

різноманітністю. Основними характеристиками Big data є: масштаб обсягу даних, швидкісний аналіз даних, різноманітність різних форм даних, достовірність даних [8, с.8].

Дана технологія дає можливість контролю руху фінансових потоків у реальному режимі часу та виявлення відхилень [9, с.13].

Використання технології Big data дає найбільший ефект при застосуванні технологій у сфері штучного інтелекту (далі - AI), сприяючи використанню сучасних методів економіко-математичного моделювання в обробці інформаційних потоків, спрощенню процедури фінансового контролю та скороченню впливу суб'єктивного людського фактору.

Переваги використання технології Big data при фінансовому контролі компанії полягають у наступному:

- процес ухвалення управлінських рішень значно прискорюється;
- зменшуються збитки від прийняття неправильних стратегічних та тактичних управлінських рішень;
- знижуються накладні витрати підприємства.

Інформаційні технології AI надають можливість менеджменту компанії приймати на відстані обґрунтовані управлінські рішення щодо проблем фінансового стану компанії та контролю різних операцій без участі людини. Завдяки використанню технологій AI компанії можуть переходити від дискретного фінансового контролю до моніторингу її фінансового стану для запобігання ймовірним порушенням та нестійкому фінансовому стану відповідних об'єктів контролю. У разі контроль виступає оперативним елементом системи управління.

У той самий час слід зазначити, що використання AI у проведенні різних операцій може мати як позитивні так і негативні ефекти. До позитивних ефектів можна віднести: оброблення великих обсягів інформації складними програмами; високу швидкість проведення операцій; доступ до віддалених ресурсів; скорочення трудових витрат за виконання операцій; миттєву реакцію на позаштатні ситуації. Тоді як негативними ефектами є:

необґрунтована заміна людини на встановлених операціях; висока трудомісткість налаштування та навчання; наявність збоїв у роботі; психологічна несумісність; залежність від машин.

На сучасному етапі спостерігається вплив цифрових технологій на процес фінансового контролю. Застосовувані технології розподілених реєстрів (блокчейна), Big data, AI, хмарних технологій сприяють якісній зміні контрольних функцій. Вважаємо за необхідне зупинитись на перевагах і недоліках застосування сучасних інформаційних технологій у системі фінансового контролю.

При застосуванні технологій блокчейну, великих даних, AI з'являється можливість виявлення та припинення порушень у діяльності окремих підрозділів підприємства [10,с.95]. При цьому усувається дублювання дій контрольних органів внаслідок недостатньої координації контрольних заходів, що проводяться.

Процес проведення фінансового контролю стає максимально прозорим, упорядкованим, завдяки чому менеджменту надаються достовірні та оперативні відомості щодо функціонування компанії. За умови належного планування, спостереження та адаптації після впровадження можна досягти довгострокової стійкості. У міру впровадження плану важливе відстеження та аналіз продуктивності команди.

Останнім часом зниження ефективності фінансового контролю у компаніях обумовлюється кібератаками, а також іншими складнощами у системі фінансового контролю, які можуть виникати при впровадженні інформаційно-комунікаційних технологій такими як: нестача навичок у співробітників; нестача засобів; недостатня надійність та ін.

При створенні превентивної системи фінансової безпеки у бізнес-сервісах на основі технологій великих даних та AI відбувається зміна функцій фінансового контролю у вигляді переходу від наглядової діяльності до партнерської форми відносин.

Значною мірою підвищенню ефективності фінансового контролю сприяє використання в компанії ключових показників ефективності (Key Performance Indicator, KPI), до складу яких можна віднести оцінки різних напрямів діяльності компанії, наприклад, «власник оцінює результати діяльності конкретної ділянки позитивно».

У процесі цифровізації економіки проведення фінансового контролю полегшується, оперативність, точність реагування суб'єкта контролю збільшуються, адміністративні витрати на здійснення контрольної діяльності знижуються.

Переваги використання нових цифрових технологій безперечні, і до них можна віднести:

- можливість контрольних органів запобігати порушенням на стадії попереднього контролю;
- виявлення ознак можливих порушень для вживання превентивних заходів на основі аналізу великого масиву даних;
- забезпечення транспарентності фінансового контролю;
- зменшення ризиків необґрунтованого притягнення компаній до відповідальності за порушення у фінансових операціях при використанні технології блокчейну;
- підвищення ефективності функціонування бізнесу загалом;
- залучення працівників у процес цифрової трансформації, що забезпечує подальше успішне здійснення цифровізації у компанії;
- більш ефективний та оперативний збір, аналіз та використання даних про суб'єктів фінансового контролю завдяки цифровізації контрольної діяльності;
- спрощення адміністрування обов'язкових платежів, підвищення достовірності фінансової звітності, що з застосуванням технології розподілених реєстрів.

Загалом переваги проведення цифрової трансформації у компанії очевидні: збільшення швидкості доступу до інформації, скорочення паперової роботи, зниження витрат, зниження людського фактору та інше.

Слід зазначити, що цифровізація фінансового контролю має не лише позитивні сторони. Ризиками виступають чутливість інформаційних систем до кібератаків внаслідок недоліків програмного забезпечення, недостатньо чіткого правового регулювання учасників контрольних відносин.

У зв'язку з тим, що в процесі цифровізації фінансового контролю обмін різними даними здійснюється за допомогою цифрових засобів, виникають загрози втрати необхідної інформації або несанкціонованого доступу до неї сторонніх суб'єктів.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. На етапі розвитку економіки інформаційні дані стають однією з основних активів, які за умови використання цифрових інтелектуальних технологій дають можливість компаніям забезпечувати сталий розвиток бізнесу.

Цифровізація процесів діяльності компанії дозволяє створювати та забезпечувати дієві способи проведення фінансового контролю, що підвищує ефективність управління. Цифровізація та побудовані інформаційні системи мають бути повністю інтегровані у діяльність компанії. У процесі цифровізації економіки проведення фінансового контролю спрощується, оперативність, точність реагування суб'єкта контролю збільшуються, адміністративні витрати на здійснення контрольної діяльності знижуються.

В цілому, цифровізація фінансового контролю не тільки збільшує ефективність і точність моніторингу, але й створює більш адаптивну та гнучку систему, здатну швидко реагувати на зміни в економічному середовищі та забезпечувати більш високий рівень довіри до фінансової стійкості, одночасно зберігаючи важливість людського втручання у стратегічних та складних питаннях. Крім того, впровадження цифрових процесів у діяльність організації сприяє формуванню ефективних методів фінансового контролю, що зрештою підвищує загальну ефективність управління. Оскільки ефективний фінансовий контроль є індикатором якості управлінської діяльності

При активному впровадженні згаданих високотехнологічних рішень на підприємстві вирішується низка суттєвих на сьогоднішній день проблем у сфері контролю фінансових потоків, усунення неефективної роботи через дублювання дій контрольними органами, паралелізму недостатньої внутрішньої кооперації, роблячи процес максимально прозорим, упорядкованим та дозволяючи оперативно реагувати на можливі акти розкрадання, шахрайства, невиконання зобов'язань та інші негативні тенденції.

Література

1. Mancini J. (2018). Digitalizing Core Business Processes: True Transformation Is More than Digitization. *AIIM*. URL : <https://info.aiim.org/aiim-blog/digitalizing-core-business-processes-part-1-of-3-true-transformation-is-morethan-digitization> (дата звернення:10.01.2024)
2. Bloomberg J. (2018). Digitization, Digitalization, and Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril. *Forbes*. Apr 29. URL : <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformationconfuse-them-at-your-peril/#9e41a532f2c7>. (дата звернення: 15.12.2023).
3. Betti N. and Sarens G.(2021) Understanding the internal audit function in a digitalised business environment. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 17(2), 197–216. DOI: 10.1108/JAOC-11–2019– 0114 (дата звернення: 15.12.2023).
4. Gebauer H., Fleisch E., Lamprecht C., and Wortmann F.(2020). Growth paths for overcoming the digitalization paradox. *Business Horizons*, 63(3), 313–323. DOI: 10.1016/j.bushor.2020.01.005 (дата звернення: 15.12.2023).
5. Ghobakhloo M. and Fathi M. (2019).Corporate survival in Industry 4.0 era: the enabling role of lean-digitized manufacturing. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(1),1–30. DOI: 10.1108/ JMTM-11–2018–0417 (дата звернення: 15.12.2023).

6. Cenamor J., Sjödin D. R., and Parida V.(2017). Adopting a platform approach in servitization: Leveraging the value of digitalization. *International Journal of Production Economics*, 192, 54–65. DOI: 10.1016/j.ijpe.2016.12.033 (дата звернення: 15.12.2023).
7. Kohtamäki M., Parida V., Patel P. C., and Gebauer H.(2020). The relationship between digitalization and servitization: the role of servitization in capturing the financial potential of digitalization. *Technological Forecasting and Social Change*, 151. DOI: 10.1016/j.techfore.2019.119804 (дата звернення: 15.12.2023).
8. Monino J. L. (2016) Data value, big data analytics, and decision-making. *Journal of Knowledge Economy*, 2, 1–12. DOI: 10.1007/s13132–016–0396–2
9. Strang K. D., Sun Z. A. (2017). Big data paradigm: what is the status of privacy and security? *Annals of Data Science*, 4(1), 1–17. DOI: 10.1007/s40745–016–0096–6
10. Luz Martín-Peña, M., Díaz-Garrido, E., and Sánchez-López, J. M. (2018). The digitalization and servitization of manufacturing: A review on digital business models. *Strategic Change*, 27(2), 91–99. DOI: 10.1002/jsc.2184

References

1. Mancini, J. (2018), “Digitalizing Core Business Processes. True Transformation is more than Digitization”, *AIIM*, available at: <https://info.aiim.org/aiim-blog/digitalizing-core-business-processes-part-1-of-3-true-transformation-is-morethandigitization> (Accessed 05 Feb 2024).
2. Bloomberg, J. (2018), “Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril”, *Forbes*. Apr 29, available at: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization–digitalization–and–digital–transformationconfuse–them–at–your–peril/#9e41a532f2c7> (Accessed 05 Feb 2024).

3. Betti, N. and Sarens, G. (2021), “Understanding the internal audit function in a digitalised business environment”, *Journal of Accounting & Organizational Change*, vol. 17(2), pp. 197–216. DOI: 10.1108/JAOC-11-2019-0114
4. Gebauer, H., Fleisch, E., Lamprecht, C. and Wortmann, F. (2020), “Growth paths for overcoming the digitalization paradox”, *Business Horizons*, vol. 63(3), pp. 313–323. DOI: 10.1016/j.bushor.2020.01.005
5. Ghobakhloo, M. and Fathi, M. (2019), “Corporate survival in Industry 4.0 era: the enabling role of lean-digitized manufacturing”, *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol. 31(1), pp. 1–30. DOI: 10.1108/JMTM-11-2018-0417
6. Cenamor, J., Sjödin, D. and Parida, V. (2017), “Adopting a platform approach in servitization: Leveraging the value of digitalization”, *International Journal of Production Economics*, vol. 192, pp. 54–65. DOI: 10.1016/j.ijpe.2016.12.033
7. Kohtamäki, M., Parida, V., Patel, P. and Gebauer, H. (2020), “The relationship between digitalization and servitization: the role of servitization in capturing the financial potential of digitalization”, *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 151:119804. DOI: 10.1016/j.techfore.2019.119804
8. Monino, J. L. (2021), “Data value, big data analytics, and decision-making”, *Journal of Knowledge Economy*, vol. 12(1). DOI: 10.1007/s13132-016-0396-2
9. Strang, K. and Sun Z. (2017), “Big data paradigm: what is the status of privacy and security?”, *Annals of Data Science*, vol. 4(1), pp. 1–17. DOI: 10.1007/s40745-016-0096-6
10. Luz Martín-Peña, M., Díaz-Garrido, E., and Sánchez-López, J.M. (2018), “The digitalization and servitization of manufacturing: A review on digital business models”, *Strategic Change*, vol. 27(2), pp. 91–99. DOI: 10.1002/jsc.2184

Стаття надійшла до редакції 12.02.2024 р.