

УДК 351.72

Р. В. Романчук,
аспірант, Таврійський національний університет
імені В.І. Вернадського
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-1420-7537>

DOI: 10.32702/2306-6814.2023.8.243

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ З ВИКОРИСТАННЯМ КРАЩИХ ЗАРУБІЖНИХ ПРАКТИК

R. Romanchuk,
Postgraduate student, V.I. Vernadsky Taurida National University

DIGITIZATION OF STATE FINANCIAL CONTROL PROCESSES
IN UKRAINE USING BEST FOREIGN PRACTICES

Наголошено, що державний фінансовий контроль має бути в авангарді масштабної діджиталізації. Процеси діджиталізації сприяють генеруванню все більше цифрових даних, що викликає потребу в розвитку функцій державних контролерів. Для проведення державного фінансового контролю високої якості необхідно ефективно використовувати обсяг цифрової інформації, що зростає, необхідно максимальну увагу зосереджувати на виявленні ризиків. Постійна діджиталізація державного фінансового контролю зумовлюється великим обсягом даних, які генеруються новими цифровими технологіями.

Органи державного фінансового контролю мають вирішити яким чином зазначені трансформації змінять їх підхід до процедур державного фінансового контролю. Потрібно вирішити яким чином та яка технологічна платформа може з'єднати великі команди системи державного фінансового контролю в межах цієї системи та поза її межами, де безпосередньо відбувається контроль. Потрібно також визначити засади реалізації потенціалу цифрового державного фінансового контролю за допомогою стандартизації та автоматизації. Потребує вирішення також питання яким чином аналітика цифрових даних може стати невід'ємною складовою державного фінансового контролю.

Визначено, що вигоди від діджиталізації державного фінансового контролю очевидні, адже застосовуючи цифрові технології значно поліпшується зв'язок, усі сторони, які задіяні у процес державного фінансового контролю, отримують більшу впевненість у результатах цього контролю та краще розуміння ризиків і перспектив після проведеного контролю, автоматизація сприяє більш якісному аналізу та розумінню, а також вивільненню часу для прийняття рішень. Довіра зацікавлених сторін зростає завдяки більшого взаємозв'язку та прозорості.

Дістали подальшого розвитку визначення базових тенденцій розвитку системи державного фінансового контролю на основі ризик-орієнтованого підходу в умовах діджиталізації, які проявляються у: використанні діджитал технологій, що дозволяють оперативно виявляти, оцінювати ризики та виконувати контрольні дії (хмарні обчислення, роботизована автоматизація процесів, штучний інтелект, аналітика та машинне навчання, дрони, блокчейн); використанні стратегічного бачення щодо розвитку організаційної структури, управління ресурсами та талантами, а також перетворення методів, правил та процедур державного фінансового контролю щодо управління ризиками на основі передових технологій, таких як інтелектуальний аналіз процесів, розширена аналітика, автоматизація процесів, машинне навчання та штучний інтелект.

It was emphasized that state financial control should be at the forefront of large-scale digitalization. Digitization processes contribute to the generation of more and more digital data, which causes the need to develop the functions of state controllers. In order to carry out high-quality state financial control, it is necessary to effectively use the growing amount of digital information, it is necessary to

focus maximum attention on identifying risks. The constant digitization of state financial control is due to the large amount of data generated by new digital technologies.

State financial control bodies should decide how these transformations will change their approach to state financial control procedures. It is necessary to decide how and what technological platform can connect the large teams of the state financial control system within this system and outside its borders, where the control directly takes place. It is also necessary to determine the principles of realizing the potential of digital state financial control with the help of standardization and automation. The issue of how digital data analytics can become an integral component of state financial control also needs to be resolved. It was determined that the benefits of digitization of state financial control are obvious, because using digital technologies significantly improves communication, all parties involved in the process of state financial control gain greater confidence in the results of this control and a better understanding of the risks and prospects after the control, automation facilitates better analysis and understanding, as well as freeing up time for decision-making.

Stakeholder trust grows through greater communication and transparency. The definition of the basic trends in the development of the state financial control system based on a risk-oriented approach in the conditions of digitalization, which are manifested in the use of digital technologies that allow to quickly identify, assess risks and perform control actions (cloud computing, robotic automation of processes, artificial intelligence) were further developed, analytics and machine learning, drones, blockchain); using a strategic vision for the development of the organizational structure, resource and talent management, as well as the transformation of methods, rules and procedures of state financial control for risk management based on advanced technologies, such as intelligent process analysis, advanced analytics, process automation, machine learning and artificial intelligence.

Ключові слова: автоматизація процесів, діджиталізація, державний фінансовий контроль, інтелектуальний аналіз процесів, машинне навчання, розширена аналітика, штучний інтелект.

Key words: automation of processes, digitalization, state financial control, intellectual analysis of processes, machine learning, advanced analytics, artificial intelligence.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Протягом останніх років покращення благополуччя суспільства було пов'язане з докорінними змінами у світовій економіці та трансформацією економічних відносин, спричиненою безпрецедентними темпами науково-технічного розвитку, що переважно пов'язане з цифровими технологіями. Світова спільнота відводить визначальну роль у прискоренні прогресу у досягненні кожної з сімнадцяти цілей сталого розвитку на період до 2030 року, встановлених Організацією Об'єднаних Націй (ООН), саме цифровим технологіям. Очікується, що вони можуть допомогти країнам підвищити потенціал для інноваційного розвитку економіки, покращивши якість товарів та послуг, забезпечивши енергоефективність виробництва, створивши нові робочі місця. Вирішення глобальних проблем та реалізація можливостей щодо підвищення добробуту країн у цифрову епоху активізує питання діджиталізації державного фінансового контролю. Ряд спеціалізованих установ ООН, різних міжнародних організацій та національних статистичних відомств роблять зусилля щодо створення надійної доказової бази для аналізу та розробки політики щодо ключових аспектів розвитку діджиталізації та визнають важливість удосконалення інструментарію контролю.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Серед вітчизняних учених істотний внесок у дослідження розробки, методології та методики державного

фінансового контролю та його діджиталізації зробили такі вчені, як: В. А. Верба, Ю. П. Воржакова, О. М. Гринько, О. Ю. Гусєва, С. В. Легомінова, О. І. Хлебінська, О. В. Шатілова, Н. О. Шишук та ін. Разом з тим, гідно оцінюючи науковий внесок вчених, слід зазначити, що в даний час питання, пов'язані з дослідженням діджиталізації процесів державного фінансового контролю в Україні з використанням кращих зарубіжних практик, недостатньо досліджені, що зумовлює актуальність дослідження як і теоретичному, і у практичному плані.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою проведеного в поданій статті дослідження є наукове обґрунтування підходів до діджиталізації процесів державного фінансового контролю в Україні з використанням кращих зарубіжних практик.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Моніторинг та кількісні дослідження факторів, тенденцій та перспектив цифрового розвитку особливо актуальні у країнах, які прагнуть забезпечити зростання ефективності процесів державного фінансового контролю за рахунок цифрової трансформації його інфраструктури та системи управління. В Україні реалізовані протягом останніх років заходи державної політики дозволили створити сприятливі умови для розвитку високотехнологічного бізнесу та сформувати передумови для масштабного впровадження цифрових інновацій у всіх секторах економіки.

Таблиця 1. Можливості застосування технологій діджиталізації у системі державного фінансового контролю

Технологія	Можливості застосування
Хмарні обчислення	Мають великі можливості в частині аналізу всіх транзакцій та ідентифікації аномальних відхилень
Роботизована автоматизація процесів (RPA)	Інноваційна технологія, що значно підвищує ефективність роботи органу державного фінансового контролю. Програмні роботи здатні виконувати стандартні та повторювані операції, скорочуючи час і витрати на їх виконання, мінімізуючи ризики, пов'язані з помилками та шахрайством
Штучний інтелект, аналітика та машинне навчання	Штучний інтелект дозволяє сканувати великі текстові документи та здійснювати перевірку значень, точності та узгодженості з іншими документами. Три типи аналітики даних: 1) описова аналітика, що відбиває минуле; 2) передбачувана аналітика; 3) приписна аналітика, що забезпечує рекомендації щодо подальших дій з метою підвищення ефективності діяльності. Сучасні методи на основі прогностичної аналітики здатні генерувати оповіщення та блокувати підозрілі транзакції в реальному часі. Використання алгоритмів машинного навчання сприяє виявленню нових типів шахрайства на ранніх етапах шляхом аналізу широкого набору джерел даних
Дрони	Використовуються для перевірки якості та кількості активів у важкодоступних місцях. У будівництві накопичено досвід використання дронів з метою контролю за підтвердженням такої передумови підготовки бухгалтерської (фінансової) звітності, як «Існування»; для підтвердження відповідності правил техніки безпеки; для досягнення операційних цілей, підтримуючи високий рівень контролю та якості роботи. Дрони активно застосовуються для інвентаризації активів у сільському господарстві, транспортних організаціях. На основі ідентифікаційних міток дрони сканують їх, порівнюючи з даними бухгалтерського обліку та ідентифікуючи будь-які відхилення, що вказують на крадіжку. У судноплавних компаніях за допомогою дронів здійснюється аналіз стану судна, перевірка відповідності вантажу контрактам та правилам експорту, а також координація планованого навантаження/вивантаження товарів чи контейнерів у порту. Існує ряд проблем використання дронів, пов'язаних з конфіденційністю даних, що збираються ним
Блокчейн	Дозволяє знизити ризик несанкціонованої зміни записів

Державний фінансовий контроль має бути в авангарді масштабної діджиталізації. Процеси діджиталізації сприяють генеруванню все більше цифрових даних, що викликає потребу в розвитку функцій державних контролерів. Для проведення державного фінансового контролю високої якості необхідно ефективно використовувати обсяг цифрової інформації, що зростає, необхідно максимальну увагу зосереджувати на виявленні ризиків. Постійна діджиталізація державного фінансового контролю зумовлюється великим обсягом даних, які генеруються новими цифровими технологіями.

Органи державного фінансового контролю мають вирішити яким чином зазначені трансформації змінять їх підхід до процедур державного фінансового контролю. Потрібно вирішити яким чином та яка технологічна платформа може з'єднати великі команди системи державного фінансового контролю в межах цієї системи та поза її межами, де безпосередньо відбувається контроль. Потрібно також визначити засади реалізації потенціалу цифрового державного фінансового контролю за допомогою стандартизації та автоматизації. Потрібе вирішення також питання яким чином аналітика цифрових даних може стати невід'ємною складовою державного фінансового контролю.

Вигоди від діджиталізації державного фінансового контролю очевидні, адже застосовуючи цифрові технології значно поліпшується зв'язок, усі сторони, які задіяні у процес державного фінансового контролю, отримують більшу впевненість у результатах цього контролю та краще розуміння ризиків і перспектив після проведеного контролю, автоматизація сприяє більш якісному аналізу та розумінню, а також вивільненню часу для прийняття рішень. Довіра зацікавлених сторін зростає завдяки більшому взаємозв'язку та прозорості.

На сьогодні розміщення веб-сайту в Інтернеті та використання цифрових технологій в органах державного фінансового контролю регулюється відповідним законодавством у галузі електронної міжвідомчої взаємодії та електронних закупівель.

Державна аудиторська служба України розробила проект "Цифрова трансформація державного фінансового контролю (е-Аудитор)" [1]. Найбільших цифрових трансформацій зазнала Державна податкова служба України [2]. Тому з 1 січня 2023 року е-аудит запроваджено для великих платників на вимогу цієї служби, а з 1 січня 2025 року він стане обов'язковим для великих платників податків шляхом подання "стандартного аудиторського файлу (SAF-T UA) та його аналіз за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення з використанням сучасних методик аудиту [2]. Система держзакупівлі також готується до запровадження даної електронної системи [3].

Як свідчать джерела ЗМІ "система е-Аудитор зокрема дасть Держаудитслужбі можливість перевіряти закупівлі в режимі реального часу з використанням даних системи "Прозорро". Вона буде пов'язана з іншими державними системами та використовуватиме ризик-орієнтовний підхід" [4].

У ході дослідження було виділено три тенденції розвитку систем внутрішнього контролю на основі ризик-орієнтованого підходу в умовах діджиталізації.

Перша найважливіша тенденція пов'язана з використанням даних технологій, що дозволяють оперативню виявляти, оцінювати ризики та виконувати контрольні дії. Досліджуємо вплив цифрових технологій на систему державного фінансового контролю. Сучасні цифрові технології суттєво трансформують систему державного фінансового контролю. Методичні підходи до формування та функціонування системи державного фінансового контролю, що склалися, вимагають кардинального перегляду. Цифрова трансформація пов'язана з виникненням цілого класу якісно нових ризиків, які необхідно оцінювати в рамках системи державного фінансового контролю, що посилює актуальність використання ризик-орієнтованого підходу.

У таблиці 1 наведено дані про можливості застосування цифрових технологій з метою державного фінансового контролю. При використанні наведених нижче технологій у рамках системи державного фінансового

контролю необхідно орієнтуватися на забезпечення таких принципів, як справедливність, зрозумілість, безпека та підзвітність. Цифрові технології призводять до скорочення часу на контроль облікових даних, основний акцент при цьому повинен робитися на контроль на вході.

Використання таких технологій діджиталізації, як штучний інтелект та блокчейн, дозволяє надати рекомендації щодо покращення процесів на державних підприємствах. Однак слід зазначити й проблеми впровадження технологій діджиталізації, що породжують нові ризики, які контролери мають своєчасно виявити та оцінити, відобразивши їх у своїх звітах. Дані аспекти стосуються підготовленої PwC Singapore, ACCA та Інституту ринків INSEAD, що розвиваються, доповіді "Переосмислення контролю в цифрову епоху", що розглядає використання можливостей цифрових технологій для посилення фінансового контролю. У доповіді наголошується на важливості належного забезпечення при впровадженні технологій діджиталізації захисту даних, захисту активів, запобігання шахрайству та перевірці фінансової звітності, так як вони можуть використовувати штучний інтелект та дані для створення кращого контролю. Використовуючи інтелектуальні засоби управління, засновані на даних, організації можуть вести відносини й у кінцевому підсумку зосередитися на своїй програмі зростання" [5].

Загалом фахівці в галузі контролю та аудиту вказують на перспективність застосування технологій діджиталізації, відзначаючи при цьому цілий комплекс проблем, пов'язаних як із забезпеченням інформаційної безпеки, так і з низькою якістю даних, що використовуються в рамках цих технологій. У зв'язку з цим багато організацій намагаються створити інтегровані обліково-аналітичні системи, що акумулюють як облікові, так і необлікові дані з метою отримання релевантної інформації. Причини невдач у цій галузі керівники бачать у відсутності аналітичних талантів, нераціональному накопиченні даних та їх низької надійності, що висуває нові завдання при формуванні такого елемента контролю, як інформація та комунікація. Ці твердження справедливі і для органів державного фінансового контролю.

Цифрові технології здійснюють обробку даних. Однак саме бухгалтер державного підприємства, виходячи з інформаційних запитів контролера державного фінансового контролю, повинен вибудовувати обліково-контрольну систему, яка відповідає сучасним вимогам. Це завдання не може бути вирішене виключно за допомогою цифрових технологій. Для формування якісних даних важливим є не лише дотримання основних принципів бухгалтерського обліку, а й можливості інтеграції даних різних видів обліку з орієнтацією на інформаційні потреби системи державного фінансового контролю.

Важливу роль відіграє якість вхідних даних та облікові методи, закріплені в обліковій політиці організації. За своєю суттю, за низької якості вхідної інформації та облікової політики діджиталізація не дасть бажаного результату. Згідно з щорічним глобальним опитуванням керівників PwC, 87% керівників у державах-членах АСЕАН очікують, що штучний інтелект у найближчі п'ять років істотно змінить спосіб ведення бізне-

су, а 72% відзначають, що це вплине істотніше, ніж Інтернет [5]. У той же час організації, які націлені на використання штучного інтелекту, повинні розуміти, що передові алгоритми машинного навчання, по суті, є ящиком Пандори та рішення на основі даних алгоритмів не цілком зрозумілі. Важливим є чітке розуміння підходів до побудови обліково-контрольної системи та технології формування в її рамках даних, що задовольняють інформаційні потреби системи державного фінансового контролю. Технології діджиталізації не слід розглядати як панацею від усіх бід та ключ до вирішення всіх проблем.

Більш того, роль творчого підходу, професіоналізму, професійного судження при побудові системи державного фінансового контролю різко зростає. Застосування технології блокчейна в системі державного фінансового контролю, а також з метою формування єдиного інформаційного простору дасть результати лише при використанні в бюджетних організаціях системного та стратегічного підходу до формування облікових даних та їх інтеграції із зовнішньою інформацією. Дана технологія знайшла за кордоном застосування з метою управління ланцюжком поставок. Однак кодування записів у блокчейні не забезпечує автоматично її правильність та точність, оскільки необхідний вхідний контроль інформації. Отже, в сучасних умовах зростає значення вхідного контролю, аудиту введення даних.

Істотно в ході державного фінансового контролю змінюється комунікація в організаціях, оскільки цифрові технології змінюють способи взаємодії та технологію роботи контролерів та перевіряємих, що вимагатиме нових цифрових навичок. Усвідомлення незамінних втручань людини з метою створення доданої вартості та чутливості до культури організації мають вирішальне значення для успішного впровадження засобів контролю, що йдуть у ногу з можливостями, що створюються технологіями.

Процес діджиталізації стосується діяльності всіх підрозділів організації, що підлягає перевірці, які беруть участь у процесах перевірки та управління ризиками. Відповідальність за управління ризиками не може бути покладена виключно на службу ризик-менеджменту. У цьому процесі беруть участь майже всі підрозділи організації. Оцінка ризиків є одним із елементів сучасної системи державного фінансового контролю. Нові вимоги системи "е-Аудит" приділяють особливу увагу проблемі взаємозв'язку процесів виявлення, оцінки та управління ризиками з процесами стратегічного планування та ув'язування зі стратегією організації. В умовах цифрової трансформації органи державного фінансового контролю можуть розширити свою роль, здійснюючи не лише оцінку існуючої бюджетної організації чи бюджетної програми, але й вироблення рекомендацій, спрямованих на їх вдосконалення за допомогою технологій діджиталізації. Діджитал трансформація змінює технологію контрольних процедур.

PricewaterhouseCoopers (далі — PwC) використовує нову технологію для вдосконалення процесу аудиту [5]. PwC використовує безпілотники з метою контролю запасів та підтвердження їх залишків, відображених у фінансовій звітності компаній. У Великій Британії без-

Таблиця 2. Обґрунтування можливостей адаптації блокчейн технології стосовно системи державного фінансового контролю

Характеристика	Зміст
Сутність	Блокчейн є цифровим реєстром, призначеним для запису транзакцій, обліку активів, базою даних, що підтримується і спільно використовується децентралізованою мережею користувачів, відповідальних за узгодження додавань в ланцюжок, і захищена за допомогою криптографії
Використовувані в комплексі з блокчейн технології	Штучний інтелект, інтернет речей, великі дані та ін.
Сприйняття технології	За результатами опитування керівників вищої ланки та практиків у 14 країнах, проведеного аудиторською компанією Deloitte [9] та опублікованого в червні 2020 р., 88% респондентів вважають, що блокчейн набуде широкого поширення, 55% респондентів відзначають блокчейн головним стратегічним пріоритетом. конкурентної переваги, якщо вони не приймуть технологію блокчейн
Нормативно-правова база	«Блокчейн та внутрішній контроль: перспектива COSO» [7, 8], розглядає проблеми та можливості використання структури внутрішнього контролю COSO для розробки та реалізації засобів контролю для усунення ризиків, пов'язаних з технологією блокчейн, яка використовує розподілені реєстри для відстеження інформації про активи, такі як цифрові валюти. Документ написаний партнерами Deloitte & Touche LLP Д. Бернсом та Е. Стілом, а також співавторами Е. Коеном з Cohen Computer Consulting та доктором Ш. Рамамурті, доцентом Дейтонського університету, та призначений для допомоги при прийнятті рішень щодо ризиків та внутрішнього контролю за фінансовою звітністю серед блокчейна. Американський інститут дипломованих громадських бухгалтерів (AICPA) оновив посібник з обліку та аудиту цифрових активів з метою розкриття інформації про можливості використання технології блокчейн
Можливості	Дозволяє звільнити бухгалтерів, аудиторів, контролерів від виконання рутинних операцій і, отже, раціоналізувати облікову та контрольну діяльність, підвищити ефективність, знизити витрати на ведення бізнесу та проведення державного фінансового контролю
Особливості	Використання технології блокчейн, з одного боку, розширює можливості вдосконалення облікових та контрольних інструментів та, відповідно, сприяє дотриманню чинного законодавства, підвищенню ефективності діяльності, а з іншого боку, несе у собі нові ризики та потребує нових підходів при здійсненні контролю

Джерело: складено на основі [7, 8].

пілотник зняв понад 300 зображень запасів вугілля на одній із вугільних електростанцій. Зображення використовувалися для створення цифрового близнюка вугільної купи для вимірювання обсягу. Розрахунок вартості вугілля здійснюється з точністю понад 99% на основі цього виміру обсягу. Дана технологія має переваги з точки зору швидкості та точності для перевірки наявності, оцінки та незавершеного виробництва. Однак при її використанні слід враховувати ризики, пов'язані з можливими обмеженнями на польоти, а також проблеми конфіденційності щодо їх застосування у певних галузях. У разі діджиталізації змінюються і інструменти, які використовуються у межах моделі "трьох ліній".

Процеси діджитал трансформації висувають завдання, пов'язані з розвитком компетенцій та навичок діджитал технологій у співробітників органів державного фінансового контролю та організацій, які підлягають перевірці, та потребують уточнення стратегії організацій, кадрової політики, закріплення вимог до діджитал грамотності працівників. Трансформацію зазнають: процес оцінки ризиків, де на перший план виходять ризики, пов'язані із забезпеченням інформаційної безпеки, а також підходи до вироблених комунікацій. Змінюється технологія здійснення контрольних проце-

дур та їх моніторингу. У межах варіативної практики необхідно забезпечити інтеграцію служб внутрішнього контролю, управління ризиками. Між цими службами має бути тісна комунікація на основі системного підходу з урахуванням зміни технології контролю на основі діджитал технологій.

Використання штучного інтелекту в умовах технологічної сингулярності дозволяє підвищити швидкість прийняття рішень та робить необхідним систематичне відстеження ризиків, пов'язаних з неправильним прийняттям рішень у зв'язку з недостовірністю, нерелевантністю та несвоєчасністю інформації, відсутністю або нечіткістю критеріїв вибору рішень, низькою компетентністю контролерів.

Сучасна українська практика висуває завдання створення вітчизняного програмного забезпечення, що володіє гнучкою платформою та дозволяє забезпечити простоту адміністрування та можливість самостійного налаштування (або доопрацювання) системи силами розробника [4]. Дане програмне забезпечення повинно мати механізми контролю, орієнтовані на: 1) відстеження виконання поставлених завдань та здійснення контролю за їх виконанням; 2) ведення єдиних гнучких довідників та масивів даних; 3) моніторинг інформації

Таблиця 3. Вплив технології блокчейн на систему державного фінансового контролю

Елементи	Вплив технології блокчейн
Контрольне середовище	Сприяє створенню ефективного контрольного середовища з такими функціями як можливість запису транзакцій з мінімальним втручанням людини. Блокчейн не враховує і не оцінює людський чинник, дотримання етики тощо.
Оцінка ризиків	З одного боку, допомагає знизити існуючі ризики, сприяє точності звітності, підтримуючи цілісність записів та забезпечуючи незаперечні записи, а з іншого боку, створює нові ризики
Інформація та комунікація	Сприяє підвищенню прозорості транзакцій та доступності даних, відкриває нові можливості для управління з передачі фінансової інформації ключовим зацікавленим сторонам швидше та ефективніше
Контрольні процедури	Полегшує контрольні процедури, мінімізує ризик помилок, зроблених під впливом людського чинника, ризик несумлінних дій. Виникають складнощі у ситуації, коли технологія децентралізована і жодна сторона не несе відповідальності за системи, які підпадають під дію контролю фінансової звітності
Моніторинг	Прискорює процеси моніторингу, дозволяє з використанням смарт-контрактів та стандартизованих бізнес-правил у поєднанні з пристроями інтернету речей змінити спосіб виконання моніторингу

Джерело: складено на основі [8].

щодо завдань та проектів. Розв'язання цього завдання дозволить збільшити швидкість формування звітів за дотримання заданого стандарту якості, системно відстежувати своєчасність виконання доручень.

Тенденція, пов'язана з використанням діджитал технологій, істотно змінила інструментарій, що застосовується у рамках державного фінансового контролю. Фахівці консалтингової фірми Protiviti [6] вважають, що цифровий імператив контролерів та аудиторів у майбутньому потребує суттєвих змін у традиційних підходах до державного фінансового контролю. Інструменти інтелектуального аналізу бізнес-процесів змінюють підхід, що раніше застосовувався, що передбачає традиційні покрокові описи процесів і підсумкові аудиторські тести. На зміну інтерв'ю, що забирає багато часу, приходить розширена аналітика. Так було в традиційних покрокових інструкціях, коли власники бізнес-процесів викладають аудитору своє бачення, тоді як дані аналітики відбивають реальний стан справ у організації. Програмне забезпечення для аналізу бізнес-процесів створює повний потік з урахуванням даних. Контролер та аудитор візуалізують основний процес та автоматично виявляють ті галузі, які не відповідають передбачуваному проекту бізнес-процесу, та кількісно оцінюють їхній вплив. Процес майнінгу фокусує увагу аудитора на менш поширених бізнес-процесах, а також на недоліках, які вони породжують. Така прозорість виключає традиційні покрокові посібники, оскільки вона забезпечує органу державного фінансового контролю високий рівень упевненості щодо перевірки. Зосередження уваги на гарячих точках бізнес-процесу для привернення уваги до аудиту є підходом набагато ефективнішим у виявленні слабких сторін бізнес-процесу, ніж традиційні покрокові посібники та вибіркові тести. Процес майнінгу підтримує дії з оцінки ризиків бізнес-процесу, сприяє кількісній оцінці впли-

ву невідповідності та переваги дотримання узгодженого бізнес-процесу, а також оптимізації бізнес-процесів у режимі реального часу за рахунок виявлення транзакцій, що випадають.

В даний час потрібно впровадити технологію блокчейн у систему державного фінансового контролю. Загальна характеристика та можливості застосування даної технології представлені в таблиці 2.

При проведенні державного фінансового контролю з використанням блокчейн, контролерам необхідно враховувати безліч різних факторів, оцінювати ризики, пов'язані з цією технологією, мати відповідні навички. Голова COSO Пол Собель зазначає: "Коли організація оцінює використання блокчейну через призму COSO, це дозволяє раді директорів та вищому керівництву краще розуміти контекст і робити більш поінформовані оцінки потенціалу та застосування технології щодо контролю" [7]. У таблиці 3 відображено вплив технології блокчейн на систему державного фінансового контролю у розрізі елементів.

Для мінімізації ризиків, пов'язаних із застосуванням технології блокчейн, органам державного фінансового контролю та організаціям, які підлягають перевірці, рекомендується: розробити кодекс поведінки, що регулює поведінку сторін у блокчейні, відстежувати її дотримання та оцінювати його ефективність; уточнити договірну політику з урахуванням особливостей застосування технології блокчейну; уточнити порядок дотримання принципу обачності в рамках політик, що включають процедури "Знай свого клієнта" (KYC), процедури протидії відмиванню грошей (AML), запити звітів SOC та інші процедури комплексної перевірки для оцінки; накопичувати досвід щодо технології блокчейн з метою ефективного її впровадження та вдосконалення.

Таким чином, використання технології блокчейн у системі державного фінансового контролю створює

основу для зовнішнього та внутрішнього контролю. При цьому покращується координація роботи внутрішніх та зовнішніх контролерів, збільшується охоплення контрольованих транзакцій. По суті блокчейн дозволяє перейти до безперервного моніторингу, що здійснюється в режимі реального часу. При впровадженні та інтеграції блокчейна унікальні можливості даної технології можуть бути використані для покращення процесів управління ризиками та контролю.

В якості другої тенденції слід виділити тенденцію, на яку звертають увагу фахівці консалтингової фірми Protiviti [6], пов'язану з необхідністю використання стратегічного бачення щодо розвитку організаційної структури, управління ресурсами та талантами, а також перетворення методів, правил та процедур державного фінансового контролю щодо управління ризиками на основі передових технологій, таких як: інтелектуальний аналіз процесів, розширена аналітика, автоматизація процесів (RPA), машинне навчання (ML) та штучний інтелект (AI). Це пов'язано, по-перше, з використанням діджитал технологій для вирішення проблем зі збільшенням обсягів даних, які застосовуються в рамках державного фінансового контролю. Збільшення обсягів інформації та швидкості її аналізу потребує зміни підходів до структуризації інформації, а також використання поглибленої аналітики та візуалізації даних.

По-друге, застосування штучного інтелекту та інших діджитал технологій дозволяє виявляти взаємозв'язки, тенденції та закономірності, які раніше не можна було розпізнати і які можуть стати джерелом інформації, важливої для оцінки та управління ризиками. Застосування діджитал технологій у системі державного фінансового контролю вимагає культури та мислення, зосереджених на безперервному пошуку нових шляхів для інновацій та вдосконалення, використовуючи нові процеси та новітні технології. Нове мислення вітає неординарні думки, творче вирішення проблем. Структуроване шаблонне мислення має залишитися у минулому, використання аналітики та нових технологій має бути повністю включено до методології державного фінансового контролю. Оцінка ризиків з урахуванням цілісного ставлення до них передбачає застосування розширеної аналітики без вибірок. Використання у державному фінансовому контролі наскрізних діджитал технологій (великих даних, RPA, ML, AI) спрямоване на інтерактивну візуалізацію та широкі можливості бізнес-аналітики, що дозволяє наголосити на стратегічних аспектах. RPA знижує трудомісткість завдань, що традиційно вирішуються контролерами, і вивільняє час для аналізу. Штучний інтелект та машинне навчання розширюють можливості підвищення ефективності та результативності комплексного тестування, забезпечують складний аналіз у режимі реального часу.

У якості третьої тенденції розвитку системи державного фінансового контролю на основі ризик-орієнтованого підходу в умовах діджиталізації слід виділити практику внутрішнього державного фінансового контролю управління ризиками, що склалася, у сфері діджитал технологій. Широке поширення діджитал технологій у

різних сферах діяльності, зростання їх складності висуває завдання, пов'язане з контролем управління ризиками у сфері діджитал технологій. У разі застосування діджитал технологій актуалізуються питання забезпечення у створенні кібербезпеки. Біловорітничкова злочинність, хакерство, висока кіберуразливість збільшують ризики використання різних інформаційних технологій. Під кібербезпекою розуміють "сукупність технологій, процесів та практик, призначених для захисту мереж, комп'ютерів, програм та даних від атак, пошкодження чи несанкціонованого доступу. Термін "кібербезпека" стосується бізнес-функцій та технологічних інструментів, що використовуються для захисту інформаційних активів" [10]. Кібербезпека та інші питання, пов'язані з даними, очолюють список ризиків для керівників аудиту. Кількість кібератак продовжує збільшуватися, оскільки суб'єкти загроз стають дедалі витонченішими і диверсифікують свої методи. Готовність до кібербезпеки стоїть на першому місці у списку пріоритетів державного фінансового контролю на майбутні роки. Кібербезпека очолила список 12 ризиків, що виникали у 2019 році, за якими слідують управління даними, треті сторони та конфіденційність даних [11]. Як зазначає Малкольм Мюррей, віце-президент групи "Менеджер" у Gartner: "Ці ризики, або гарячі точки, є головними проблемами для лідерів бізнесу, які очікують, що керівники внутрішнього аудиту будуть оцінювати та пом'якшувати їх, а також повідомляти про свій вплив організаціям та заінтересованим сторонам" [11]. Опитування з основних ризиків та пріоритетів аудиту Gartner 2019 показує, що 77% відділів аудиту планують охопити виявлення та запобігання кібербезпеці у діяльності аудиту протягом наступних 12-18 місяців, 5% не планують подібні заходи [11]. Тільки 53% відділів аудиту впевнені у своїй здатності забезпечити гарантії щодо виявлення загроз та запобігання кібербезпеці [11]. Організації змушені посилювати захист особистої інформації та запобігати порушенням у цій сфері.

При проведенні державного фінансового контролю управління у сфері ІТ контролер повинен досліджувати, як організований захист від реалізації ризиків у цій сфері, як відбувається в організації виявлення ризиків та їх моніторинг, які заходи вживаються у відповідь на виявлені ризики та як це впливає на безперервність діяльності організації.

ВИСНОВКИ

Управління ІТ-ризиками — це одне із завдань, які вирішуються в рамках інтегрованої системи управління ризиками на першій та другій лініях захисту. Програми управління ризиками у сфері ІТ мають бути узгоджені із загальною структурою управління ризиками організації та з її основними регламентами. Виконання програм має контролюватись виконавчим керівництвом. В умовах зростання кіберзагроз неефективне управління ризиками у сфері інформаційних технологій може призвести до реалізації суттєвих ризиків. Перевірки, що проводяться державним фінансовим контролем у сфері управління ризиками, формують третю лінію захисту, підтримують дієвість першої та другої лінії, дозволяють попередити помилки у програмі управління ризиками у сфері інформаційних технологій.

Контролери передусім мають оцінити ефективність програми управління ризиками ІТ. Таку оцінку доцільно проводити на етапі формування бюджетної програми виходячи з прогнозних оцінок, на етапі реалізації бюджетної програми, на основі виявлення стратегічних розривів у її реалізації та вироблення рекомендацій щодо їх усунення.

Література:

1. Державна аудиторська служба України (2021) Цифрова трансформація державного фінансового контролю (е-Аудитор). 23.02.2021. URL: <https://dasu.gov.ua/ua/news/3602> (дата звернення: 10.03.2023).
2. Дебет-Кредит (2022). З 1 січня 2023 року буде запроваджено е-аудит для великих платників. 26.12.2022. URL: <https://news.dtk.ua/law/inspections/80730-z-1-sicnia-2023-roku-bude-zaprova-dzeno-e-audit-dlia-velikix-platnikiv> (дата звернення: 10.03.2023).
3. Держзакупівлі (2021). "Е-аудитор": нова система фінансуватиметься з бюджету. 05.05.2021. URL: <https://dzplatforma.com.ua/news/296-e-auditor-nova-sistema-fnansuvatimetsya-z-byudjetu> (дата звернення: 10.03.2023).
4. Наші гроші (2021). Держаудитслужба купила систему "е-аудитор" для електронних перевірок за 2,5 мільйона. 30.07.2021. URL: <https://nashigroshi.org/2021/07/30/derzhadytsluzhba-kupyla-systemu-e-audytor-dlia-elektronnykh-perevirok-za-2-5-mil-yona/> (дата звернення: 10.03.2023).
5. A new report (2019), co-authored by ACCA, stresses that internal controls need an overhaul as new technologies transform business and more complex challenges emerge. URL: <https://www.accaglobal.com/in/en/member/member/accounting-business/2019/07-08/corporate/digital-controls.html> (дата звернення: 10.03.2023).
6. Protiviti (2020). The Future Auditor Goes Digital. URL: <https://www.protiviti.com/US-en/insights/bulletin-vol7-issue3> (дата звернення: 10.03.2023).
7. COSO (2022). Blockchain and Internal Control: The COSO Perspective Guidance. URL: <https://www.coso.org/Documents/Blockchain-and-Internal-Control-The-COSO-Perspective-Guidance.pdf> (дата звернення: 10.03.2023).
8. COSO (2022). Blockchain and Internal Control: The COSO Perspective. URL: <https://www.iaa.nl/actualiteit/nieuws/blockchain-and-internal-control-the-coso-perspective> (дата звернення: 10.03.2023).
9. Cohn M. (2020). Deloitte-dives-into-blockchain. URL: <https://www.accountingtoday.com/news/deloitte-dives-into-blockchain> (дата звернення: 10.03.2023).
10. Five Steps for Effective Auditing of IT Risk Management Using ISACA's IT Risk Management Audit (2022). Assurance Program. URL: <http://www.isaca.org/COBIT/focus/Pages/five-steps-for-effective-auditing-of-it-risk-management-using-isaca-it-risk-management-audit-assurance-program.aspx> (дата звернення: 10.03.2023).
11. GARTNER (2019). Cybersecurity and other data-related issues top the list of risks for heads of audit in 2019; here are key actions audit must take. URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/actions-for-internal-audit-on-cybersecurity-data-risks/> (дата звернення: 10.03.2023).
12. GARTNER (2019). Cybersecurity and other data-related issues top the list of risks for heads of audit in 2019; here are key actions audit must take. URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/actions-for-internal-audit-on-cybersecurity-data-risks/> (дата звернення: 10.03.2023).
13. References:
 1. State Audit Service of Ukraine (2021), "Digital transformation of state financial control (e-Auditor)", available at: <https://dasu.gov.ua/ua/news/3602> (Accessed 10 March 2023).
 2. Debit-Credit (2022), "From January 1, 2023, e-audit will be introduced for large payers", available at: <https://news.dtk.ua/law/inspections/80730-z-1-sicnia-2023-roku-bude-zaprovadzeno-e-audit-dlia-velikix-platnikiv> (Accessed 10 March 2023).
 3. State procurement (2021), "E-auditor": the new system will be financed from the budget", available at: <https://dzplatforma.com.ua/news/296-e-auditor-nova-sistema-fnansuvatimetsya-z-byudjetu> (Accessed 10 March 2023).
 4. Our Money (2021), "The State Audit Service bought the "e-auditor" system for electronic checks for 2.5 million", available at: <https://nashigroshi.org/2021/07/30/derzhadytsluzhba-kupyla-systemu-e-audytor-dlia-elektronnykh-perevirok-za-2-5-mil-yona/> (Accessed 10 March 2023).
 5. Kolesnikov-Jessop, S. (2019), "A new report co-authored by ACCA, stresses that internal controls need an overhaul as new technologies transform business and more complex challenges emerge", available at: <https://www.accaglobal.com/in/en/member/member/accounting-business/2019/07-08/corporate/digital-controls.html> (Accessed 10 March 2023).
 6. Protiviti (2020), "The Future Auditor Goes Digital", available at: <https://www.protiviti.com/US-en/insights/bulletin-vol7-issue3> (Accessed 10 March 2023).
 7. COSO (2022), "Blockchain and Internal Control: The COSO Perspective Guidanc", available at: <https://www.coso.org/Documents/Blockchain-and-Internal-Control-The-COSO-Perspective-Guidance.pdf> (Accessed 10 March 2023).
 8. COSO (2022), "Blockchain and Internal Control: The COSO Perspective", available at: <https://www.iaa.nl/actualiteit/nieuws/blockchain-and-internal-control-the-coso-perspective> (Accessed 10 March 2023).
 9. Cohn, M. (2020), "Deloitte-dives-into-blockchain", available at: <https://www.accountingtoday.com/news/deloitte-dives-into-blockchain> (Accessed 10 March 2023).
 10. Obraztsov, A. (2022), "Five Steps for Effective Auditing of IT Risk Management Using ISACA's IT Risk Management Audit", Assurance Program, available at: <http://www.isaca.org/COBIT/focus/Pages/five-steps-for-effective-auditing-of-it-risk-management-using-isaca-it-risk-management-audit-assurance-program.aspx> (Accessed 10 March 2023).
 11. GARTNER (2019), "Cybersecurity and other data-related issues top the list of risks for heads of audit in 2019; here are key actions audit must take", available at: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/actions-for-internal-audit-on-cybersecurity-data-risks/> (Accessed 10 March 2023).

Стаття надійшла до редакції 03.04.2023 р.