

*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. 2023. № 1.*

**DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.1.17>**

**УДК 657.6**

*С. А. Бурлан,*

*к. е. н., доцент, професор кафедри «Облік і економічний аналіз»,  
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1838-6891>*

*Л. Б. Прокопович,*

*к. е. н., доцент, доцент кафедри «Облік і економічний аналіз»,  
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2561-8862>*

## **АУДИТ У СУЧАСНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

*S. Burlan,*

*PhD in Economics, Associate Professor,  
Professor of the Department of Accounting and Economic Analysis,  
Admiral Makarov National University of Shipbuilding*

*L. Prokopovich,*

*PhD in Economics, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Accounting and Economic Analysis,  
Admiral Makarov National University of Shipbuilding*

## **AUDIT IN THE MODERN INFORMATION ENVIRONMENT**

*Цифровізація економіки зумовила суттєві виклики та можливості комплексного характеру як на макро-, так і на мікро-рівні. Одним з пріоритетних напрямків в даному контексті є діджиталізація аудиту. Метою статті є визначення особливостей та сучасних викликів для цифровізованої*

перевірки фінансової звітності компаній в контексті підтримки системи їх стратегічного управління. В статті вивчено сучасну проблематику сфери діджиталізованого аудиту та новітні виклики, що постали на тлі розвитку цифрових технологій. Наголошено на тому, що цифровізована перевірка фінансової звітності як комплекс технологічних рішень має узгоджену природу на перетині технологічних і професійних рішень, що ґрунтуються на ноу-хау незалежного аудитора. Виділено ключові виклики для розвитку та імплементації системи цифровізованого аудиту. Здійснено аналіз кращих практик застосування автоматизованих аналітичних інструментів в рамках діджиталізованої перевірки фінансової звітності компаній. Сформовано комплекс рекомендацій з посилення ефективності імплементації технологічного комплексу цифровізованого аудиту, що ґрунтується на управлінських підходах централізації, систематизації, автоматизації роботи незалежного аудитора. Додатково в рамках сформованого масиву рекомендацій передбачено розбудову екосистеми вартісно-орієнтованого управління компанією, що ґрунтується на інноваційному потенціалі діджиталізованого аудиту, що покликано посилити результати роботи незалежного аудитора в рамках інноваційного середовища цифрових технологій. Дане дослідження може бути корисним профільним дослідникам, експертам в царині цифрових технологій, незалежним аудиторам, професійній фінансовій та аудиторській спільноті, галузевим асоціаціям, органам державної влади. Перспективами майбутніх досліджень є розширення аналізу проблематики узгодження роботи різноманітних програмних і апаратних рішень в рамках комплексу діджиталізованої перевірки фінансової звітності компаній, а також поглиблення розуміння інформаційно-аналітичних потреб ключових стейкхолдерів в контексті системи цифровізованого аудиту.

*The digitization of the economy has caused significant challenges and opportunities of a complex nature at both the macro and micro levels. One of the priority directions in this context is the digitization of audit. The purpose of the article is to determine the features and modern challenges for digitalized verification of financial statements of companies in the context of supporting their strategic management system. The article examines modern issues in the field of digital audit and the latest challenges that have arisen against the background of the development of digital technologies. It is emphasized that the digitalized verification of financial*

*statements as a complex of technological solutions has a coordinated nature at the intersection of technological and professional solutions based on the know-how of an independent auditor. The key challenges for the development and implementation of the digitalized audit system are highlighted. An analysis of the best practices in the use of automated analytical tools was carried out within the framework of digital verification of financial statements of companies. A set of recommendations has been developed to increase the effectiveness of the implementation of the digitalized audit technological complex, which is based on management approaches of centralization, systematization, and automation of the work of an independent auditor. In addition, within the framework of the formed set of recommendations, the development of an ecosystem of value -oriented management of the company, based on the innovative potential of digital audit, is provided, which is designed to strengthen the results of the work of an independent auditor within the innovative environment of digital technologies. This study can be useful to profile researchers, experts in the field of digital technologies, independent auditors, professional financial and auditing community, industry associations, and state authorities. Prospects for future research include expanding the analysis of the problem of coordinating the work of various software and hardware solutions within the complex of digitalized verification of financial statements of companies, as well as deepening the understanding of the information and analytical needs of key stakeholders in the context of a digitalized audit system.*

**Ключові слова:** *аудит; діджиталізація; автоматизація; цифрові технології; стейкхолдер; ефективність компанії; стратегічне управління.*

**Key words:** *audit; digitalization; automation; digital technologies; stakeholder; efficiency of the company; strategic management.*

**Постановка проблеми.** Діджиталізація є одним з ключових трендів для економіки, що чинить позитивний і негативний вплив як на мікро-, так і макро-рівнях. Ці виклики актуальні як для загальної проблематики управління компанією, так і специфічних задач фінансового та стратегічного управління бізнесом. В цьому контексті одним з ключових викликів є діджиталізація аудиту. Дана проблематика зумовлює потребу в пошуку комплексного рішення, що буде релевантним для науково-практичних задач, що стоять перед

компаніями та іншими економічними агентами. Відповідно це дає підґрунтя для високої актуальності даного напрямку дослідження як в Україні, так і глобально.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблематиці функціонуванню аудиту в сучасному цифровому середовищі присвячено ряд досліджень українських і зарубіжних вчених. Масив досліджень вивчає проблематику сутності діджиталізації аудиту фінансової звітності компаній та його інноваційного потенціалу для груп економічних агентів. В даному контексті Панасюк В. [1, с. 191-192] виділяє ключові напрямки трансформації українських компаній завдяки інструменту цифровізованого аудиту їх фінансової звітності. В свою чергу, Smith S. [2, с. 243-245] пропонує розглядати явище діджиталізованого аудиту фінансової звітності як підґрунтя для новітньої системи неперервного фінансового управління компанією. В контексті даної проблематики Спільник І., Палюх М. [3, с. 85-86] досліджують роль діджиталізації аудиту в підвищенні ефективності українських компаній за рахунок покращення їх аналітично-інформаційного забезпечення, а також росту якості та прозорості інформації всередині компанії. Дана проблематика розвивається в роботі Височан О., Грицеляк У. [4, с. 133-134], які аналізують явище цифровізованого аудиту в контексті трансформації облікового-комунікаційного процесу компанії та функціонування інфраструктури ринкової економіки, що покликано знизити рівень інформаційної асиметрії на мікро- та макро-рівнях. В свою чергу, Подік І., Живко М., Вольних А. [5, с. 160-161] аналізують глобальний і національний досвід діджиталізації аудиту фінансової звітності компаній на основі податкового аудиторського файлу та наслідків для ефективності роботи компаній і державних установ в даній площині.

Окремий ряд робіт досліджує специфіку застосування цифрових технологій і діджиталізованого аудиту в розрізі специфічних потреб компаній. В цьому контексті Кощинець М., Спьяк Г., Хорунжак Н. [6, с. 117-118] вивчають потенціал діджиталізації аудиту для банківської сфери в площині ефективності здійснення аудиторських процедур і підвищення якості їх результатів для

українських фінансових установ. Antonyuk E. [7, с. 57-58], в свою чергу, виділяє явище диверсифікації портфелю послуг аудиторської компанії як інструмент посилення ефективності їх роботи в умовах діджиталізації аудиту фінансової звітності компаній та обслуговування власної клієнтської бази на ринку аудиторсько-консалтингових послуг.

Ряд досліджень вивчає виклики та перспективи діджиталізованого аудиту як на рівні компаній, так і на рівні галузі та національної економіки в цілому. В контексті даної проблематики Онешко С., Вітер С., Віремейчик А. [8, с. 65-66] досліджують перспективи планування та реалізації стратегії розвитку аудиту в умовах цифрової економіки. В свою чергу, колектив фахівців під керівництвом проф. Петрик О. [9, с. 115-116] вивчає ризики для діджиталізації аудиту з фокусом на цілі сталого розвитку на рівні компанії і держави. Даний напрямок наукової дискусії розвивається в роботі Антонюк О. [10, с. 30-31], в якій виділяються ризики роботи в умовах діджиталізації аудиту в площині ризику незалежності аудитора, зокрема, у контексті взаємодії з замовником аудиторських послуг. Розвиваючи дану проблематику, Білецька Г., Ковтунович Н. [11, с. 108] аналізують ризики запровадження та здійснення діджиталізованого аудиту в нормативно-правовій та законодавчій площині в Україні. В свою чергу, Попівняк Ю. [12, с. 152-153] досліджує проблематику кібербезпеки компаній в середовищі діджиталізованого аудиту. Даний напрямок розвивається Hamilton R., Stekelberg J. [13, с. 87-88], які вивчають ризики ухиляння від оподаткування та зміну якості інформації в рамках цифрового аудиту – в площинах оподаткування компаній, роботи інфраструктури фінансового ринку, а також функціонування державних податкових органів.

Специфічна проблематики ризиків для діджиталізованого аудиту розглядається в ряді робіт. Так McLean A. [14] досліджує проблематику роботизації аудиту фінансової звітності компаній і відповідно викликів для професійної діяльності аудитора в даному контексті. В свою чергу, робота Delmond M., Coelho F., Keravel A., Mahl R. [15, с. 27-29] аналізує виклики та

можливості з точки зору трансформації бізнес-моделі компанії в світлі діджиталізації аудиту.

Однак, проблематика ролі діджиталізації аудиту в стратегічному управлінні компаній у вимірі реалізації комплексного рішення в даній царині недостатньо досліджена.

**Метою** статті є ідентифікація особливостей функціонування діджиталізованого аудиту в стратегічному вимірі управління компанією. В межах цього дослідження сформовано ряд **завдань**:

- визначити сучасну проблематику діджиталізації аудиту компаній в позитивних і негативних аспектах даного явища;
- здійснити аналіз ключових викликів і можливостей діджиталізованого аудиту в стратегічному вимірі управління компаній в рамках потреб ключових груп стейхолдерів;
- сформулювати пропозиції з вдосконалення діджиталізованого аудиту компаній з точки зору поліпшення комплексу управління компанією та створення доданої вартості для стейкхолдерів.

**Виклад основного матеріалу.** Аудит являє собою важливий елемент інфраструктури сучасної ринкової економіки. За своєю економічною сутністю аудит визначається провідною міжнародною аудиторсько-консалтинговою компанією *PwC* як процедура перевірки фінансового звіту компанії особою, незалежною від даної організації [16]. Метою аудиту є формування думки стосовно того, чи відображає інформація, представлена у фінансовому звіті, фінансовий стан організації на окрему конкретну дату в частині належного відображення активів компанії у фінансовій звітності та вірної оцінки доходів і витрат компанії [16].

Зауважимо, що в рамках аудиторської перевірки фінансової звітності компанії обов'язковою вимогою є дотримання стандартів аудиту, що встановлені відповідними державними та саморегульованими органами як на національному, так і глобальному рівнях [16]. За результатами аудиту складається звіт аудитора та надається висновок на основі здійснених

аудиторських процедур. Даний висновок за результатами аудиту вимагається широким колом стейкхолдерів: біржовими майданчиками, кредиторами, регуляторами, органами державної влади, іншими.

Зауважимо, що цифрова трансформація змінює звичний ландшафт традиційних галузей і інститутів. Такі технологічні інноваційні інструменти дозволяють суттєво змінити традиційні способи роботи та запровадити нові підходи до роботи як на мікро-, так і макро-рівнях – тобто в індустрії, сфері професійних послуг, державному секторі. Відповідно докорінні зміни стають реальністю, в якій перебувають економічні агенти – зокрема, компанії, держава, інфраструктура фінансового ринку, інші. Ключовим в загальній системі цифровізації економіки та соціально-економічних відносин, що в ній панують, є діджиталізація аудиту.

Однак, стрімкий розвиток ІТ-технологій з докорінними змінами, що означені вище, зумовлює значні виклики до впровадження цифровізованого аудиту. Одним з таких ключових викликів є *довіра до якості аналізу, використання, збереження, захисту даних фінансової звітності компаній* в рамках діджиталізованого аудиту.

Зауважимо, що технології, що перебувають в основі діджиталізованого аудиту дозволяють суттєво змінити звичний порядок роботи, що притаманний даному інституту. Зокрема, дані зміни реалізуються в стратегічному аспекті – тобто в розрізі доступності інформації, що необхідна для здійснення аудиторських процедур, і якості аналізу інформації з фінансової звітності компанії. Зазначені зміни першочергово уможливленні автоматизацією рутинних стандартизованих операцій в процесі аудиторської перевірки. Відповідно це дає змогу аудитору направити свій фокус на більш складні процедури аудиту. Зокрема, поміж вищезазначених ускладнених задач в рамках аудиту фінансової звітності компанії можемо виділити:

- стрес-тестування компанії-замовника до ряду викликів бізнес-середовища екзогенного та ендогенного характеру;
- виявлення потенційних ризиків;

- оцінка та градація ідентифікованих ризиків;
- формування пропозицій з подолання негативних наслідків виділених ризиків і мінімізації їх негативного впливу як безпосередньо на компанію, так і її стейкхолдерів;
- вдосконалення системи моніторингу та контролю ризиків бізнес-середовища компанії-замовника з відображенням її в комплексі фінансового та стратегічного управління.

Діджиталізація аудиту також має значення і в операційному аспекті – за рахунок впорядкування робочих процесів аудитора та компанії-замовника аудиторських послуг. Зокрема, ключову роль в імплементації такого рішення відіграють блокчейн і технологія великих даних. Наприклад, технологічне рішення аудиторсько-консалтингової компанії *PwC* – інструмент автоматизації аналітики незалежного аудитора «*Halo*» уможлиблює протягом календарного року аналіз близько 200 млрд рядків бухгалтерських проводок у внутрішніх системах фінансового та управлінського обліку компаній-замовників аудиторських послуг [16]. Зокрема, даний інструмент аналітики незалежного аудитора здатен до комплексного аналізу окремих транзакцій, що відображені в системах фінансового та управлінського обліку компаній, що дає більш якісні результати аналізу даних в рамках здійснення аудиторських процедур [16].

При цьому, необхідно зауважити, що в рамках застосування інструментів автоматизованої аналітики незалежного аудитора постає *виклик інтеграції даного комплексу технологічних рішень у вже існуючу систему планування та реалізації аудиторських процедур.*

В практичному вимірі повноцінне впровадження автоматизованої аналітики в процес аудиторської перевірки фінансової звітності означає швидку та безперебійну роботу та взаємопов'язаність даного інноваційного комплексу технологій аудиту з вже традиційною системою аудиторських процедур.

Разом з цим, практична реалізація автоматизованих технологічних рішень в рамках аудиторських процедур потребує, по-перше, високого рівня якості кібербезпеки незалежного аудитора, по-друге, оновлення як програмного, так і

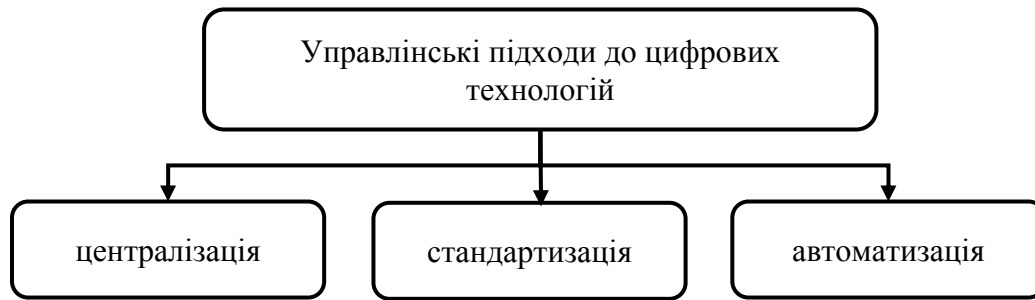


апаратного забезпечення аудиторської компанії для досягнення максимальної ефективності роботи зазначеної технології автоматизованої аналітики фінансової та управлінської звітності. Зауважимо, що реалізація такого комплексного технологічного рішення поставить незалежного аудитора перед викликами як значних капітальних інвестицій, так і суттєвих операційних витрат для підтримання його в адекватно функціонуючому стані.

Додатково в даному контексті перед незалежним аудитором постане задача комплексного навчання персоналу - для максимально ефективного використання зазначеного технологічного рішення, і здійснення регулярних інформаційних кампаній з роз'яснення сутності автоматизованої аналітики аудиту для існуючих і потенційних клієнтів. Ключовий фокус в рамках такої інформаційної кампанії має бути направлений на формування впевненості стейкхолдерів в високому рівні кібербезпеки та захисту від несанкціонованого витоку даних з зазначеного вище технологічного комплексу.

В світлі цього, важливо зауважити, що ключовою науково-практичною задачею в розрізі застосування цифрових технологій для цілей аудиту є їх ефективне поєднання з ноу-хау роботи в даній сфері професійних послуг. Важливим також є забезпечення високого рівня репутації незалежного аудитора, а також підтримання довіри з боку клієнтів і інших груп стейкхолдерів. Відповідно формується дієве поєднання даних, технологій, репутаційного та людського капіталу в царину діджиталізованого аудиту фінансової звітності.

В даному контексті виділимо низку підходів, що забезпечує або робить можливим ефективне використання цифрових технологій в рамках аудиту. До даного переліку відносимо централізацію, стандартизацію, автоматизацію. Даний перелік подано на рис. 1.



**Рис. 1. Комплекс управлінських підходів до використання цифрових технологій в аудиті**

*Джерело: складено автором.*

Розтлумачимо дані підходи в більших деталях. *Централізація* передбачає концентрування всіх інструментів моніторингу та контролю на рівні одного єдиного центру на базі незалежного аудитора. Відповідно це вимагає суттєвих капітальних інвестицій аудиторської компанії в програмні та апаратні комплекси, побудову сучасного центру з управління даними, розбудову власної ІТ-інфраструктури. Додатково в рамках управлінського підходу з централізації від незалежного аудитора вимагається підтримання на адекватному рівні якості знань і навичок ІТ-персоналу, що обслуговує даний технологічний комплекс, а також забезпечення системного та неперервного навчання безпосередньо свого штату спеціалістів з аудиту, які мають бути спроможні на високому рівні застосовувати даний технологічний комплекс як в рамках стандартних аудиторських процедур, так і в позаштатних нестандартних ситуаціях.

В свою чергу, *стандартизація* цифрових технологій в рамках діджиталізованого аудиту передбачає уніфікацію програмних і апаратних комплексів, що використовуються в рамках планування та здійснення аудиторських процедур. Це забезпечує узгодженість різноманітних елементів і блоків складного технологічного комплексу, а також забезпечує безперебійність його роботи. Стандартизація цифрових технологій в контексті забезпечення роботи діджиталізованого аудиту також підтримує на адекватному рівні якість аудиторських процедур і отриманих результатів.

Додатково даний управлінський підхід до цифрових технологій забезпечує на достатньому рівні безпеку даних і захист ІТ-систем аудиторської компанії та компанії-замовника аудиторських послуг.

На завершення, *автоматизація* як управлінський підхід до цифрових технологій в рамках діджиталізованого аудиту уможливорює ефективну та злагоджену роботу в рамках здійснення аудиторських процедур. Додатково завдяки автоматизації незалежний аудитор має можливість більший фокус спрямувати на здійснення поглиблених аналітичних процедур, що потребує глибокого ноу-хау співробітників аудиторської компанії. Це, в свою чергу, стає можливим завдяки автоматизації рутинних процедур і відповідно більш ефективному використанню людського капіталу аудиторської компанії на напрямках поглиблених аналітичних процедур в процесі стрес-тестування, ідентифікації ризиків, моніторингу та контролю ключових ризиків екзогенного та ендогенного походження компаній-замовників, формулювання ефективних заходів з мінімізації шкоди та подолання негативних наслідків від реалізації ризиків, що виділені в рамках здійснення процедур діджиталізованого аудиту.

Наголосимо, що комбінування стратегічних і операційних аспектів в контексті застосування сучасних технологій в рамках аудиту в сукупності дає підґрунтя для росту ефективності роботи в рамках аудиту як в розрізі операційного управління даним процесом, так і в аспектах довіри до якості даних у фінансовій звітності компаній, що пройшла зовнішній незалежний аудит, а також довіри до висновку незалежного аудитора. Це в сукупності веде до зниження рівня інформаційної асиметрії як на мікро-, так і на макрорівнях. Відповідно зростає рівень довіри інвесторів, посилюється захист прав міноритарних акціонерів і інших стейкхолдерів, краще дотримуються інтереси держави як ключового стейкхолдера як в розрізі отримання податкових доходів, так і забезпечення зайнятості та стабільності в окремих галузях і національній економіці в цілому.

В даному контексті важливо забезпечити формування відповідної екосистеми в площині «діджиталізований аудит – стратегічне та фінансове

управління компанією – групи стейкхолдерів компанії-замовника аудиторських послуг». Дана екосистема має узгоджувати інформаційно-аналітичні потреби різноманітних стейкхолдерів на рівні компанії, галузі, держави. Ключовою ланкою в даній екосистемі виступає діджиталізований аудит як інструмент збору, агрегації, обробки, аналізу, інтерпретації даних фінансової та управлінської звітності. Концепція даної екосистеми представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Екосистема вартісно-орієнтованого управління компанією, що ґрунтується на інноваційному потенціалі діджиталізованого аудиту**

*Джерело: складено автором.*

Важливо зауважити, що в рамках даної екосистеми важливо враховувати широкі групи стейкхолдерів, не обмежуючись виключно топ-менеджментом компаній-замовників і мажоритарними акціонерами. Зокрема, в рамках реалізації такого підходу важливо врахувати інформаційно-аналітичні та інші управлінські потреби наглядової ради компанії та незалежних директорів у її складі. Такий фокус зумовлений значною роллю даного інституту, що визначається як «експертний орган, що підтримує зміни на підприємстві, формує конкурентні переваги, сприяє залученню фінансування й мінімізації ризиків та зрештою забезпечує створення доданої вартості для стейкхолдерів» [17, с. 81]. Відповідно інформаційно-аналітичні та інші

управлінські потреби наглядової ради компанії мають бути виконані на якомога вищому рівні в розрізі повноти та якості в рамках запропонованої екосистеми, що має в своєму центрі діджиталізований аудит.

Важливо врахувати управлінські потреби і інших стейкхолдерів (міноритарних акціонерів, представників інфраструктури фінансового ринку, галузевих асоціацій, органів державної та місцевої влади, локальних громад, інших стейкхолдерів), що актуалізуються в умовах інформаційної пост-індустріальної економіки.

**Висновки.** В результаті даного дослідження вивчено проблематику розвитку діджиталізованого аудиту в сучасному швидкозмінному середовищі. Діджиталізація традиційних галузей, інститутів, процесів і інструментів утворює особливий двоякий стан для усталених соціально-економічних відносин і явищ, якому притаманні як виклики, так і можливості. Відповідно це зумовлює комплексний характер викликів, що постають перед компаніями, незалежними аудиторами, інфраструктурою фінансового ринку, державою та іншими дотичними стейкхолдерами.

При цьому зауважимо складний стан середовища діджиталізованого аудиту, що зумовлений специфічними викликами екзогенного та ендогенного характеру, що притаманні як роботі в цифровому середовищі в цілому, так і особливостям роботи аудиторських компаній. В свою чергу, мінливість бізнес-середовища, поява нових технологічних ризиків, розширення управлінських потреб різноманітних груп стейкхолдерів на мікро- та макро-рівнях додатково загострила раніше наявну проблематику в площині діджиталізованого аудиту, а також створила суттєво нові виклики для цифрового комплексу в рамках аудиту фінансової звітності компаній.

Відповідно перед незалежними аудиторами, професійною спільнотою, інфраструктурою фінансового ринку, регуляторами та іншими ключовими заінтересованими особами постає нестандартна задача, що включає пошук інструментів забезпечення адекватного функціонування системи діджиталізованого аудиту як в стратегічних, так і операційних аспектах. В

світлі цього вважаємо за доцільне використання комплексу управлінських підходів до цифрових технологій в рамках забезпечення ефективності діджиталізованого аудиту, що складається з таких підходів: 1. Централізація; 2. Систематизація; 3. Автоматизація. Даний комплекс управлінських підходів має забезпечити узгодженість цифрових рішень в рамках діджиталізованого аудиту, підтримати на адекватному рівні роботу програмного та апаратного комплексу аудиторської компанії, забезпечити високий рівень безпеки даних і ІТ-систем як незалежного аудитора, так і компанії-замовника аудиторських послуг. В цілому, даний комплекс управлінських підходів має забезпечити на високому рівні ефективність роботи незалежного аудитора, підтримати його репутацію та засвідчити високий рівень якості результатів незалежного аудиту з використанням цифрових технологій. Запропонований комплекс діє в рамках екосистеми вартісно-орієнтованого управління компанією, що базується на інноваційному потенціалі діджиталізованого аудиту. Дана екосистема передбачає посилення взаємозв'язку між блоками діджиталізованого аудиту, стратегічного та фінансового управління, управлінських потреб ключових стейкхолдерів, що покликана посилити результати роботи компанії на коротко- та довгостроковому горизонті часу.

Перспективами майбутніх досліджень в даному напрямку є розширення аналізу проблематики узгодження різноманітних цифрових технологій в рамках комплексу діджиталізованого аудиту, а також поглиблення пропозицій з розбудови екосистеми діджиталізованого аудиту за рахунок розширеного аналізу інформаційно-аналітичних потреб ключових груп стейкхолдерів.

### **Література**

1. Панасюк В. Цифровізація вітчизняного аудиту: тренди і перспективи. *Інфраструктура ринку*. 2021. № 52. С. 190–194. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/52\\_2021/36.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/52_2021/36.pdf) (Дата звернення: 04.01.2023).

2. Smith S. Digitization and Financial Reporting – How Technology Innovation May Drive the Shift toward Continuous Accounting. *Accounting and Finance Research*. 2018. № 7(3). С. 240–250. URL: <https://www.sciedu.ca/journal/index.php/afr/article/view/13762/8626> (Дата звернення: 04.01.2023).
3. Спільник І.В., Палюх М.С. Бухгалтерський облік в умовах цифрової економіки. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2019. № 1–2. С. 83–96. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/36331/1/%D0%A1%D0%BF%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf> (Дата звернення: 04.01.2023).
4. Височан О., Грицеляк У. Передумови та проблеми цифрової трансформації обліково-комунікаційного процесу. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2020. № 3(69). С. 132–138. URL: <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/bitstream/123456789/4180/1/24%20%d0%92%d0%b8%d1%81%d0%be%d1%87%d0%b0%d0%bd%20%d0%9e.%d0%a1..pdf> (Дата звернення: 04.01.2023).
5. Подік І., Живко М., Вольних А. Електронний аудит на основі податкового аудиторського файлу: світовий досвід та українські перспективи. *Соціально-правові студії*. 2018. № 1. С. 158–166.
6. Кощинець М., Спяк Г., Хорунжак Н. Проблеми та перспективи комп'ютеризації аудиту банків в умовах цифрової економіки. *Інноваційна економіка*. 2018. № 7-8. С. 116–122. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/42734/1/%d0%a1%d0%bf%d1%8f%d0%ba.pdf> (Дата звернення: 04.01.2023).
7. Antonyuk E. Diversification of audit services as a way to improve the effectiveness of auditing company. *International Journal of New Economics and Social Sciences*. 2016. № 1(3). С. 55–63. URL: <https://bibliotekanauki.pl/articles/576817> (Дата звернення: 04.01.2023).
8. Онешко С., Вітер С., Вірмейчик А. Стратегія розвитку аудиту в умовах цифрової економіки. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 15. С. 64–

69. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/15\\_2021/12.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/15_2021/12.pdf) (Дата звернення: 04.01.2023).

9. Аудит в умовах сталого розвитку: колективна монографія / за загальною редакцією проф. О. Петрик / О. Петрик, Н. Гойло, І. Матієнко-Зубенко, І. Мариніч, Ю. Слободяник ін. К.: КНЕУ, 2021. 231 с. URL: [https://www.apu.com.ua/wp-content/uploads/2019/12/%D0%90%D0%A3%D0%94%D0%98%D0%A2\\_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE\\_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2\\_%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80\\_-%D0%B7%D0%B0-%D1%80%D0%B5%D0%B4-%D0%9E.%D0%90.-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA.pdf](https://www.apu.com.ua/wp-content/uploads/2019/12/%D0%90%D0%A3%D0%94%D0%98%D0%A2_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2_%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80_-%D0%B7%D0%B0-%D1%80%D0%B5%D0%B4-%D0%9E.%D0%90.-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA.pdf) (Дата звернення: 04.01.2023).

10. Антонюк О. Ризики взаємодії аудитора та замовника в контексті незалежності: тенденції закордонних досліджень. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. 2020. № 1(89). С. 28–39. URL: <https://visnyk.nuwm.edu.ua/index.php/econ/article/view/ve120203/751> (Дата звернення: 04.01.2023).

11. Білецька Г., Ковтунович Н. Щодо особливостей світових тенденцій запровадження та здійснення е-аудиту. *Порівняльно-аналітичне право*. 2017. № 3. С. 107–110.

12. Попівняк Ю. Кібербезпека та захист бухгалтерських даних в умовах застосування новітніх інформаційних технологій. *Бізнес-Інформ*. 2019. № 8. С. 150–157. URL: [https://www.business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2019-8\\_0-pages-150\\_157.pdf](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2019-8_0-pages-150_157.pdf) (Дата звернення: 04.01.2023).

13. Hamilton R., Stekelberg J. The effect of high-quality information technology on corporate tax avoidance and tax risk. *Journal Of Information Systems*. 2017. № 31(2). С. 83–106.

14. McLean A. An exhilarating prospect, the robot revolution is also a potentially frightening one that few have embarked on. Here's how to begin your robot journey. *ACCA Professional Insights*. 2019. URL:



<https://www.accaglobal.com/hk/en/member/member/accounting-business/2019/01/insights/robotics-revolution.html> (Дата звернення: 04.01.2023).

15. Delmond M., Coelho F., Keravel A., Mahl R. How information systems enable digital transformation: A Focus on Business Models and Value Co-Production. *IUP Journal Of Business Strategy*. 2017. № 14(3). С. 7–40.

16. Дані аудиторсько-консалтингової компанії PwC. 2022. URL: <https://www.pwc.com/gx/en> (Дата звернення: 04.01.2023).

17. Терещенко О., Алексін Г. Роль інститутів наглядової ради та незалежного директора в максимізації вартості компанії. *Фінанси України*. 2019. №9. С. 81–93. URL: [http://finukr.org.ua/?page\\_id=723&aid=4647](http://finukr.org.ua/?page_id=723&aid=4647) (Дата звернення: 04.01.2023).

### References

1. Panasiuk, V. (2021), “The domestic audit digitalization: trends and prospects”, *Infrastruktura rynku*, vol. 52, pp. 190-194, available at: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/52\\_2021/36.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/52_2021/36.pdf) (Accessed 04.01.2023).

2. Smith, S. (2018), “Digitization and Financial Reporting – How Technology Innovation May Drive the Shift toward Continuous Accounting”, *Accounting and Finance Research*, vol. 7 (3), pp. 240-250, available at: <https://www.sciedu.ca/journal/index.php/afr/article/view/13762/8626> (Accessed 04.01.2023).

3. Spil'nyk, I.V. and Paliukh, M.S. (2019), “Accounting in the digital economy conditions”, *Instytut bukhgalters'koho obliku, kontrol' ta analiz v umovakh hlobalizatsii*, vol. 1-2, pp. 83-96, available at: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/36331/1/%D0%A1%D0%BF%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf> (Accessed 04.01.2023).

4. Vysochan, O. and Hrytseliak, U. (2020), “Prerequisites and problems for the digital transformation of the accounting and communication process”, *Naukovyj pohliad: ekonomika ta upravlinnia*, vol. 3(69), pp. 132–138, available at: <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/bitstream/123456789/4180/1/24%20%d0%92%d0%b8%d1%81%d0%be%d1%87%d0%b0%d0%bd%20%d0%9e.%d0%a1..pdf> (Accessed 04.01.2023).

5. Podik, I. Zhyvko, M. and Vol'nykh, A. (2018), "Electronic audit based on the tax audit file: world experience and Ukrainian perspectives", *Sotsial'no-pravovi studii*, vol. 1, pp. 158-166.

6. Koschynets', M. Spiak, H. and Khorunzhak, N. (2018), "Problems and perspectives of computerization of banks audit in the conditions of digital economy", *Innovatsijna ekonomika*, vol. 7-8, pp. 116-122, available at: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/42734/1/%d0%a1%d0%bf%d1%8f%d0%ba.pdf> (Accessed 04.01.2023).

7. Antonyuk, E. (2016), "Diversification of audit services as a way to improve the effectiveness of auditing company", *International Journal of New Economics and Social Sciences*, vol. 1 (3), pp. 55-63, available at: <https://bibliotekanauki.pl/articles/576817> (Accessed 04.01.2023).

8. Oneshko, S., Viter, S. and Viremeichyk, A. (2021), "Audit development strategy in the condition of digital economy", *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 15, pp. 64-69, available at: [http://www.investplan.com.ua/pdf/15\\_2021/12.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/15_2021/12.pdf) (Accessed 04.01.2023).

9. Petryk, O. Hojlo, N. Matiienko-Zubenko, I. Marynich, I. and Slobodianyuk, Yu. (2021), "Audit in conditions of sustainable development", available at: [https://www.apu.com.ua/wp-content/uploads/2019/12/%D0%90%D0%A3%D0%94%D0%98%D0%A2\\_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE\\_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2\\_%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80\\_%D0%B7%D0%B0-%D1%80%D0%B5%D0%B4-%D0%9E.%D0%90.-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA.pdf](https://www.apu.com.ua/wp-content/uploads/2019/12/%D0%90%D0%A3%D0%94%D0%98%D0%A2_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2_%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80_%D0%B7%D0%B0-%D1%80%D0%B5%D0%B4-%D0%9E.%D0%90.-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA.pdf) (Accessed 04.01.2023).

10. Antoniuk, O. (2020), "Business relation risks for auditor and customer in the context of independence: trends in foreign research", *Visnyk Natsional'noho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia*, vol. 1(89), pp. 28-39, available at: <https://visnyk.nuwm.edu.ua/index.php/econ/article/view/ve120203/751> (Accessed 04.01.2023).

11. Bilets'ka, H. and Kovtunovych, N. (2017), “Regarding the features of global trends in the introduction and implementation of e-audit”, *Porivnial'no-analitychne pravo*, vol. 3, pp. 107-110.
12. Popivniak, Yu. (2019), “Cybersecurity and Protection of Accounting Data under Conditions of Modern Information Technology”, *Biznes-Inform*, vol. 8, pp. 150-157, available at: [https://www.business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2019-8\\_0-pages-150\\_157.pdf](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2019-8_0-pages-150_157.pdf) (Accessed 04.01.2023).
13. Hamilton, R. and Stekelberg, J. (2017), “The effect of high-quality information technology on corporate tax avoidance and tax risk”, *Journal Of Information Systems*, vol. 31(2), pp. 83-106.
14. McLean, A. (2019), “An exhilarating prospect, the robot revolution is also a potentially frightening one that few have embarked on. Here's how to begin your robot journey”, *ACCA Professional Insights*, available at: <https://www.accaglobal.com/hk/en/member/member/accounting-business/2019/01/insights/robotics-revolution.html> (Accessed 04.01.2023).
15. Delmond, M. Coelho, F. Keravel, A. and Mahl, R. (2017), “How information systems enable digital transformation: A Focus on Business Models and Value Co-Production”, *IUP Journal Of Business Strategy*, vol. 14 (3), pp. 7-40.
16. PwC (2022), available at: <https://www.pwc.com/gx/en> (Accessed 04.01.2023).
17. Tereschenko, O. and Aleksin, H. (2019), “The role of supervisory board and independent director institutes in maximizing company value”, *Finansy Ukrainy*, vol. 9, pp. 81-93, available at: [http://finukr.org.ua/?page\\_id=723&aid=4647](http://finukr.org.ua/?page_id=723&aid=4647) (Accessed 04.01.2023).

*Стаття надійшла до редакції 06.01.2023 р.*