

А. О. Ніколашин,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства,
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6249-8241>

DOI: 10.32702/2306-6814.2023.9.75

ЦИФРОВИЙ АУДИТ: БАЗОВІ ЕЛЕМЕНТИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

A. Nikolashyn,
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department
of Enterprise Economics, Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University

DIGITAL AUDIT: BASIC ELEMENTS AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES

У статті досліджено особливості розвитку та сучасних трансформацій у сфері аудиту. З'ясовано, що роль професіонала з аудиту розвивається у відповідь на цифрову трансформацію компаній. Використання автоматизації для збільшення обсягів даних може допомогти провести високоякісні аудити та дозволить аудиторам більше зосередитися на виявленні ризиків та бізнес-аналітиці. Ця еволюція аудиту призводить до більшого зв'язку та прозорості і, як наслідок, більшої довіри зацікавлених сторін. Наведено порівняльну характеристику елементів та технологій цифрового аудиту компаній великої четвірки, а також проаналізовано інноваційні підходи в аудиті від BDO Ukraine.

Проаналізовано основні характерні ознаки та підходи до застосування електронних процедур та алгоритмів цифрового аудиту. Розглянуто інструмент електронного аудиту, запроваджений в різних країнах світу та Україні, який щороку все більше доводить свою ефективність.

The article examines the peculiarities of development and modern transformations in the field of auditing. It was found that the role of the audit professional is evolving in response to the digital transformation of companies. Using automation to increase data volumes can help deliver high-quality audits and allow auditors to focus more on risk identification and business intelligence. This evolution of auditing leads to greater communication and transparency and, as a result, greater trust among stakeholders. A comparative description of the elements and technologies of the digital audit of the Big Four companies is provided, as well as an analysis of innovative approaches in auditing from BDO Ukraine.

The above research results testify to the fact that audit companies use the so-called of the "Big Four" of different, proprietary, individual digital technologies for auditing, while they are mainly based on the use of cloud platforms, artificial intelligence, big data analysis technology, which, unequivocally, only improves coordination, ensures fast, efficient and secure exchange of information on each stage of the audit.

At the same time, the basic elements of a digital audit do not differ significantly and are reduced to the following list: 1) professionalism; 2) transparency; 3) individualism; 4) increased quality; 5) effective work based on analytical data.

The role of the audit professional is evolving in response to the digital transformation of companies. Using automation to increase data volumes can help deliver high-quality audits and allow auditors to focus more on risk identification and business intelligence. This evolution of auditing leads to greater communication and transparency and, as a result, greater trust among stakeholders.

The main characteristics and approaches to the application of electronic procedures and digital audit algorithms are analyzed. The tool of electronic audit, introduced in various countries of the world and in Ukraine, which proves its effectiveness more and more every year, is considered. From the beginning of 2023, mandatory submission of a standard audit file (SAF-T UA) and its analysis using specialized software was introduced in Ukraine by large taxpayers, at the request of the supervisory authority.

*Ключові слова: аудит, цифровий аудит, інновації, технології, цифрова трансформація.
Key words: audit, digital audit, innovation, technology, digital transformation.*

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Такі терміни як "діджиталізація аудиту" та "інновації в аудиті" все частіше зустрічаються в професійному лексиконі аудиторів. Питання сутності цифрового світу аудиту, а також нововведень, притаманних аудиторській діяльності в Україні, є досить актуальними та важливими у сучасних реаліях галопуючого розвитку цифрової економіки.

Діджиталізація процесу аудиту є нашою новою реальністю. Світ стає все більш і більш Digital. Нинішня реальність — це світ даних. Правила реалізуються у вигляді електронних процедур і алгоритмів. Як наслідок, аудит має ставати все більш цифровим, щоб відповідати мінливій реальності. Як на всі технологічні зміни реагують аудитори у світі і в Україні зокрема?

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

У 2021 році Рада з міжнародних стандартів аудиту та надання впевненості (IAASB) попросила членів Міжнародної асоціації бухгалтерської освіти та досліджень (IAAER) провести огляд літератури з вивчення цифрової трансформації в умовах зовнішнього аудиту. Огляд був спрямований на інформування про ініціативи IAASB щодо встановлення стандартів, пов'язані з використанням технологій у аудиторських завданнях [1]. У січні 2022 року була опублікована стаття під назвою "Вплив факторів конкретної людини, завдань та навколишнього середовища на цифрову трансформацію та інновації в аудиті: огляд літератури", підготовлена Дерекком Барр-Пулліамом, Хелен Браун-Лібурд та Айві Муноко, в якій детально описані результати цього дослідження [2]. У цій статті викладено деякі ідеї, які отримала IAASB, переглянувши це дослідження та обговоривши його з авторами статті.

Використання технологій в аудиті продовжує розвиватися, і, вивчивши відповідну літературу, опубліковану за останні 20 років, можна отримати уявлення про тенденції, що розвиваються, і траєкторію цифрової трансформації в аудиті.

Автори статті одними з перших провели широкий огляд зростаючої академічної літератури з питань цифрової трансформації на арені зовнішнього аудиту. Дослідження виявило зростаючий інтерес до публікації досліджень, пов'язаних з цифровою трансформацією, про що свідчить збільшення обсягу досліджень за останні роки, але показало, що дослідження використання зовнішніми аудитором нових технологій все ще знаходяться на ранній стадії. Цей останній пункт може відображати той факт, що багато нових технологій ще не досягли широкого впровадження через їх складність впровадження та використання.

Дослідження визначило осіб, завдання та фактори навколишнього середовища, які вплинули на цифрову трансформацію аудиторських завдань, та розрізняло типи аналітики, що використовуються аудитором — описову, діагностичну, прогностичну та директивну — та результати досліджень, що стосуються кожного з них. Отримані дані свідчать про те, що дуже мало досліджень вивчали більш складну прогностичну та розпорядчу аналітику.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою даного дослідження є окреслення основних характерних ознак та підходів до застосування електронних процедур та алгоритмів цифрового аудиту.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Потреби клієнтів змінюються, і мають змінюватися разом з ними й професійні аудитори. Роль професіонала з аудиту розвивається у відповідь на цифрову трансформацію компаній. Використання автоматизації для збільшення обсягів даних може допомогти провести високоякісні аудити та дозволить аудиторам більше зосередитися на виявленні ризиків та бізнес-аналітиці. Ця еволюція аудиту призводить до більшого зв'язку та прозорості і, як наслідок, більшої довіри зацікавлених сторін.

Оскільки цифровізація компаній генерує все більше і більше даних, ролі фахівців з аудиту повинні змінюватися. Постійно зростаючий обсяг інформації необхідно

Таблиця 1. Порівняльна характеристика елементів та технологій цифрового аудиту компаній великої четвірки

PwC	Deloitte	EY	KPMG
Базові елементи цифрового аудиту			
1. Професіоналізм - висококваліфіковані досвідчені аудиторі, озброєні потенціалом сучасних цифрових технологій, надають послуги неперевершеної якості. 2. Точність - бездоганна якість, плани аудиту, що відповідають специфіці бізнесу, та цілеспрямоване тестування. 3. Прозорість - повномасштабна картина в режимі реального часу в усіх кутках світу – безпрецедентне максимальне охоплення. 4. Ефективність - мінімальні працевитрати на підготовку даних із мінімальним відволіканням фахівців клієнта від основної роботи заощаджують час. 5. Індивідуалізованість - засоби автоматизації, побудовані аудиторською командою замовника спеціально для його аудиту. 6. Аналітичність - цінні аналітичні висновки про бізнес клієнта за результатами аудиту.	1. Якість - є основою впевненості; визначає, що можна очікувати від Deloitte. Зосередженість на якості означає повну відданість прийняттю обґрунтованих суджень. 2. Потужність глобальної мережі - забезпечується через спеціальні центри аудиту досконалості, доступні професіоналам. Використання послідовного аудиту - підхід до всіх завдань, особливо для міжнародних клієнтів, що забезпечує бездоганний досвід аудиту. 3. Постійні інвестиції - в розробку проривних технологій і нових підходів і перспектив. Прагнення не просто оновити те, що робить аудит і як, але й революціонізувати його. 4. Прагнення зробити кожен аспект аудиту більш цінним - щоб замовники мали впевненість, необхідну для реалізації своїх прагнень.	1. Більша впевненість і довіра - працюючи з інструментами штучного інтелекту, шанси на людську помилку зменшуються. Інструменти штучного інтелекту забезпечують послідовне обґрунтування з високою точністю, об'єктивністю та точністю. 2. Підвищена якість - якість підвищується за рахунок допомоги в аналізі більших зразків. 3. Підвищене значення - AI дозволяє формувати свій підхід, оптимізувати час і надавати кращий сервіс клієнтам.	1. Більша прозорість, з доступом 24/7 до статусу аудиту клієнта. 2. Переваги трансформаційних можливостей. 3. Глобально послідовне виконання. 4. Ефективна робота на основі аналітичних даних. 5. Співпраця в режимі реального часу та взаємодія з командою залучення. 6. Більш змістовна взаємодія з аудиторською командою. 7. Якість, ділова порядність і незалежність
Інноваційні технології			
1. Aura - хмарна платформа, що є двигуном, який забезпечує аудит, забезпечуючи якість та послідовність протягом усього аудиту. 2. Halo - тестує величезні обсяги критично важливих для бізнесу даних, аналізуючи цілі групи населення, покращуючи оцінку ризиків, аналіз і тестування, а також відкриваючи величезну кількість знань. Halo революціонізує аудити, використовуючи потужність даних. 3. Connect - глобальний інструмент координації, забезпечує швидкий, ефективний і безпечний обмін інформацією на кожному етапі аудиту. Він спрощує, стандартизує та автоматизує спілкування в режимі реального часу між командами клієнта та компанії 24/7, де б не знаходилися у світі. 4. Extract - набір інструментів вилучення, стандартизує спосіб передачі запитів на дані та способи безпечного вилучення та передачі даних клієнта.	1. Deloitte Cognia - єдине спільне глобальне сховище, інноваційні інструменти аудиту та передові практики. Ця платформа дозволяє постійну послідовність, високу якість і вплив протягом усього аудиту. 2. Deloitte Illumia - аналітична платформа, що дозволяє глибоко зазирнути у ведення та діяльність бізнесу. Ця потужна аналітична лінза покращує обидва параметри - якість і точність - аудиту, а також дає більше цінної інформації. 3. Deloitte Magnia - передова глобальна платформа надання аудиту, дозволяє виконувати комплексний, цілеспрямований і раціоналізований аудит по всьому світу, забезпечує вищу якість і кращі результати.	1. EY Canvas – перша повністю онлайн-платформа в цій професії. Розміщена в приватній хмарі EY, з'єднує фахівців з аудиту з клієнтами, де б не відбувся аудит. Це дозволяє командам легко орієнтуватися, координувати, керувати та проводити послідовний аудит у всьому світі, незалежно від розміру, складності чи місцезнаходження. Це також допомагає відповідати очікуванням та мінливим потребам бізнесу, регуляторів та інвесторів. Мобільні додатки EY Canvas: EY Canvas Engage, EY Canvas Inventory, EY Canvas Pulse. 2. EY Helix – платформа для аналізу даних. 3. EY Atlas – глобальна платформа для дослідження бухгалтерського обліку та фінансової звітності. Допомогає проводити високоякісні аудити, оскільки команди EY отримують швидші, якісніші та актуальніші дослідницькі та технічні дані. Цей інструмент, увімкнений для використання на смартфонах і планшетах, надає аудиторам інтегрований, послідовний, простий у використанні спосіб пошуку інформації під час руху.	KPMG Clara - інтелектуальна та інтуїтивно зрозуміла аудиторська платформа на базі Microsoft Azure, є однією з провідних технологічних інновацій у галузі. Як повністю інтегрована, масштабована, хмарна платформа, вона забезпечує вдосконалену методологію аудиту за допомогою робочого процесу з підтримкою даних. Платформа інтегрує нові технології з розширеними можливостями, які використовують науку про дані, автоматизацію аудиту та візуалізацію даних. KPMG Clara для клієнтів надає 24/7 витки, оскільки команда аудиту, все в одному місці. Чистим результатом є більша взаємодія, яка складається з більш цілеспрямованих та змістовних розмов про конкретні висновки, ризики та ідеї.

Джерело: сформовано автором за даними [4, 5, 6, 7].

ефективно використовувати для проведення високо-якісних аудитів, дозволивши аудиторам приділяти більше уваги виявленню ризиків та розумінню бізнесу. Величезний обсяг і невикористаний потенціал даних, що генеруються новими технологіями, обумовлюють необхідність постійної цифровізації аудиту.

Подібно до корпоративних організацій, аудиторські фірми повинні розглянути, як трансформація змінить їхній підхід до ведення бізнесу. Основними запитаннями, які постають перед аудиторськими фірмами на сьогодні, є:

— чи можна розробити одну технологічну платформу для з'єднання великих аудиторських груп у

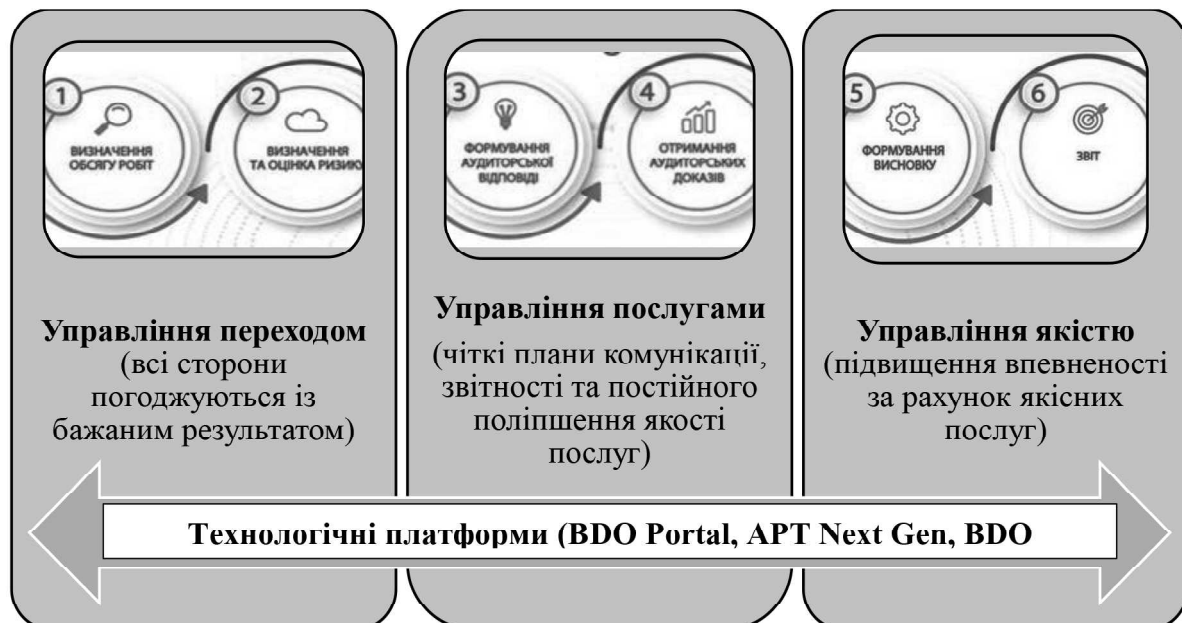


Рис. 1. Алгоритм аудиту мережі BDO

Джерело: сформовано автором за даними [8].

різних місцях між собою та з компаніями, що перевіряються;

— як можна реалізувати потенціал підключеного цифрового аудиту за допомогою централізації, стандартизації та автоматизації;

— як зробити аналітику даних невід'ємною частиною аудиту;

— як аудитори можуть підвищити цінність за допомогою інновацій для компаній, що перевіряються?

Цифрові рішення нині впроваджуються в усіх напрямках, і сфера аудиту не стала винятком. З 1 січня 2023 року в Україні запроваджено е-аудит, що дозволяє проводити податкові перевірки без фізичного контакту податкового інспектора та підприємства.

Інструмент електронного аудиту запроваджено в різних країнах світу та щороку все більше доводить свою ефективність. Сам механізм базується на інформації, отриманій від платників податків у вигляді стандартного аудиторського файлу (SAF-T), розробленого Організацією економічного співробітництва та розвитку (OECD) [3].

Отже, від початку 2023 року було запроваджено обов'язкове подання великими платниками податків, на запит контролюючого органу, стандартного аудиторського файлу (SAF-T UA) та його аналіз за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.

За умови прийняття відповідних змін до податкового законодавства України, обов'язкове подання SAF-T UA для всіх великих платників податків передбачено з 1 січня 2025 року.

У чому користь е-аудиту:

1) дозволяє удосконалити ризик-орієнтовані підходи на доперевірочному етапі та на етапі перевірки;

2) підвищує швидкість і ефективність результатів перевірок;

3) зменшує кількість податкових правопорушень і судових спорів;

4) зменшує особисті контакти між платником податків і контролюючим органом, що знизить вплив "людського фактора" тощо.

Цифровий аудит із застосуванням надсучасних цифрових технологій враховує специфіку ситуації, у якій функціонує бізнес сьогодні. Пропрацювання змін відбувається у співпраці з клієнтом та його командою. Визначення сфер, де інновації принесуть користь, — це постійний процес, через який проходять разом, після чого аудиторська фірма втілює зміни без зайвих перешкод для клієнта та у комфортному для нього темпі. Разом із клієнтом аудиторська фірма адаптує процеси, механізми контролю, структури та системи корпоративного управління. Це — єдиний спосіб формування, аналізу та оптимального використання даних, необхідних для орієнтованого на успішний результат аудиту.

Аудити провідних світових лідерів-аудиторських компаній проводяться на основі передових цифрових технологій. Аудиторські фірми розуміють, що, інтегруючи новітні технології в аудиторські процеси, можуть забезпечити високоякісні аудити, покращити погляд на ризики, зменшити навантаження на клієнтів та надати неперевершену інформацію.

Це допомагає відповідати як очікуванням аудиторських компаній, так і зростаючим потребам бізнесу, регуляторів та інвесторів. Обов'язковою умовою успішного функціонування аудиторських фірм є інвестування в інновації, що викликане прагненням змінити світ на краще та забезпечення ринкам капіталу більшої впевненості, кращих перспектив бізнесу та прозорості.

Технології є рушійною силою як клієнтів, так і власного бізнесу. У той же час, технологічна революція, яка пропонує так багато можливостей, також несе з собою більш складні ризики, конкуренцію з різних сторін та перевірку зацікавлених сторін, яка зосереджена на френзі.

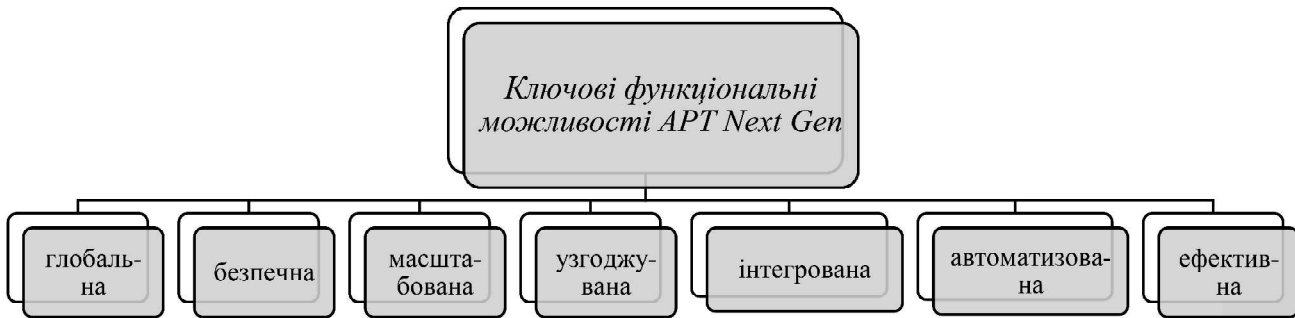


Рис. 2. Ключові функціональні можливості програми APT Next Gen, що підвищують якість аудиту

Джерело: сформовано автором за даними [8].

Аудиторські компанії прагнуть надати своїм аудиторам найкращі інструменти для використання у своїй роботі. Інвестуючи в ряд критично важливих інструментів, фірми змогли привнести значну кількість цифрових інновацій в аудит. Одним із результатів є ефективна діджиталізація процесу наскрізного аудиту.

Досліджуючи проблему цифровізації аудиту в світовому масштабі, насамперед звертаємо увагу на найпотужніших гравців цього бізнесу — представників т.зв. "великої четвірки аудиторських компаній" — чотири найбільших у світі компанії, які надають аудиторські і консалтингові послуги. Результати порівняння елементів та технологій їх цифрового аудиту наведено у табл. 1.

Наведені дані засвідчують факт використання аудиторськими компаніями т.зв. "великої четвірки" різних, власних, індивідуальних цифрових технологій для здійснення аудиту, при цьому базуються вони переважно на використанні хмарних платформ, штучного інтелекту, технології аналізу великих даних, що, однозначно, лише покращує координацію, забезпечує швидкий, ефективний і безпечний обмін інформацією на кожному етапі аудиту.

Одночасно базові елементи цифрового аудиту суттєво не відрізняються і зводяться до такого переліку:

- 1) професіоналізм;
- 2) прозорість;
- 3) індивідуалізм;
- 4) підвищена якість;
- 5) ефективна робота на основі аналітичних даних.

Цікавим та неординарним є також підхід до цифровізації аудиту у компанії BDO — 5-тої за величиною мережі незалежних аудиторських, податкових і бухгалтерських компаній у світі.

У всій мережі BDO застосовується шестиетапний підхід до аудиту, який забезпечує відповідність Міжнародним Стандартам Аудиту (МСА) і спирається на чотирьох ключових компонентах: управління послугами, управління переходом, управління якістю й технологічні платформи — рис. 1.

Фахівці БДО в Україні використовують методологію, яка ґрунтується на оцінці ризиків. Така методологія гарантує, що увагу аудиторів буде направлено на сфери фінансової звітності, які можуть містити суттєві відхилення внаслідок ризиків, з якими стикається Компанія. Істотним елементом підходу є впровадження новітніх технологій, зокрема BDO Global Portal, APT Next Gen, BDO Advantage та інших.

BDO Digital Audit Suite — це повне переосмислення досвіду проведення аудиту за допомогою інтуїтивно зрозумілих цифрових процесів, методологій та інструментів, що надаються через підключені платформи БДО.

Істотним елементом підходу Digital Audit Suite є впровадження новітніх технологій, зокрема BDO Global Portal, APT Next Gen, BDO Advantage і додатку Counting Made Simple.

Глобальний портал BDO (BDO Global Portal) — це канал для всіх видів взаємодій, де клієнти й фахівці BDO можуть обмінюватися інформацією, документами, даними, звітами, показниками та оновленнями в безпечному, перевіреному середовищі. При цьому завжди зберігаються цілісність і конфіденційність даних клієнтів.

APT Next Gen — нова цифрова аудиторська платформа, яка успішно використовується мережею BDO у всьому світі. APT Next Gen містить всі процеси, методології та підключені платформи з цифровою підтримкою для задоволення конкретних бізнес-потреб партнерів BDO та їхніх клієнтів. Microsoft зазначає, що APT Next Gen від BDO — це чиста цифрова трансформація в дії. Ця глобальна платформа відрізняється високим ступенем адаптивності й гнучкості, в основі якої лежать хмара, дані та інтелект — рис. 2.

BDO Advantage — інструмент аналізу даних, розроблений командою BDO для більш глибокого розуміння бізнесу клієнтів. BDO Advantage містить аналітичні інструменти, що створюють візуалізацію даних. Цей інструмент дає можливість детальніше вивчати потоки доходів клієнтів, діяльність щодо закупівель, контролю й руху запасів для динамічнішого вивчення й зосередження зусиль на закономірностях, тенденціях і відхиленнях. Інструмент BDO Advantage заснований на оцінці ризиків, і забезпечує гнучкість при розробці індивідуальних рішень, які можна легко застосувати до будь-якого бізнесу, компоненту або набору даних.

Counting Made Simple — це застосунок, призначений для спрощення процесу інвентаризації та підвищення загальної якості та точності підрахунку як для аудиторів, так і для тих, хто перевіряє.

Культура передових інновацій від BDO побудована на таких підходах:

- 1) цільове зростання;
- 2) виняткова якість обслуговування клієнтів;
- 3) діджитал-трансформація та інновації;
- 4) виняткові і зацікавлені люди [8].

Дискусія про технології, цифрові платформи та аналітику даних в аудиті стосується використання програмного забезпечення, яке дає практикам можливість аналізувати повні набори даних способами, які були неможливі в минулому. Озброєні інформацією, що генерується програмним забезпеченням, аудиторі можуть більш ефективно проводити оцінку ризиків, розробляти більш відповідні процедури та досліджувати аномалії, які могли б залишитися непоміченими, якби аудит покладався на вибірку, а не на повний аналіз.

Важливо зазначити, що, незважаючи на всі переваги технології, вона не призначена для заміни людей в аудиті. Людські якості оцінки, аналізу та судження залишаються незамінною частиною процесу аудиту, і використання технологій може дати людям на аудиті можливість зосередитися на цих навичках вищого рівня, а не загрузнути в буденних, гнилих процесах. Так само, як калькулятор дозволяє учням математики вирішувати більш складні завдання, дозволяючи їм відмовитися від довгих обчислень ділення або множення, технологія допомагає аудиторам зосередити свій час там, де це найбільше потрібно.

Однією з найбільших переваг використання технологій та аналізу даних в аудиті є усунення обмежень, які накладає вибірка на завдання. Аналіз даних дає практикам можливість аналізувати цілу популяцію даних на предмет аномалій, тенденцій та зон ризику.

Аудитори також використовують аналітику, щоб отримати розуміння потоку даних через систему клієнта, що дозволяє більш ефективно та точно планування аудиту.

"Всі знають, що найкращі аудити — це ті, які добре сплановані", — сказала Керолін Ньюман, CPA, засновниця аналітичної компанії Audimation Services у Х'юстоні, яка зараз є частиною CaseWare International. "І тому, якщо ви можете зосередитися на тому, на що хочете подивитися, тому що ви використовували аналітику аудиторських даних для оцінки ризиків і визначення того, на чому слід зосередитися, аудитори можуть бути найбільш ефективними" [9].

Література:

1. Даніель Девіс. Цифрова трансформація та інновації в аудиті: висновки огляду академічних досліджень. Серпень 24, 2022. Міжнародна федерація бухгалтерів. URL: <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/supporting-international-standards/discussion/digital-transformation-innovation-auditing-insights-review-academic-research>
2. Barr-Pulliam, Dereck and Brown-Liburd, Helen L. and Munoko, Ivy. The Effects of Person-Specific, Task, and Environmental Factors on Digital Transformation and Innovation in Auditing: A Review of the Literature. Journal of International Financial Management and Accounting. 2022. 33(2). С. 337-374. URL: <https://ssrn.com/abstract=4012092>
3. З 1 січня 2023 року в Україні запроваджено електронний аудит для великих платників податків. BDO Україна: офіц. сайт. URL: <https://www.bdo.ua/uk-ua/>

news-2/2023/electronic-audit-for-large-taxpayers-in-ukraine-since-january-1-2023

4. KPMG: офіц. сайт. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/services/audit/kpmg-clara.html>
5. EY: офіц. сайт. URL: https://www.ey.com/en_ua/audit
6. PwC: офіц. сайт. URL: <https://www.pwc.com/mx/es/servicios-assurance-auditoria/auditoria-del-futuro.html#6-beneficios>
7. Deloitte: офіц. сайт. URL: <https://www2.deloitte.com/ua/uk.html>
8. BDO Україна: офіц. сайт. URL: <https://www.bdo.ua/uk-ua/services-2/audit/audit-services/audit-innovation>
9. By Ken Tysiac. Embracing technology in the audit. Journal of Accountancy. 2022. URL: <https://www.journalofaccountancy.com/issues/2022/feb/embracing-technology-audit.html>

References:

1. Davis, D. (2022), "Digital transformation and innovation in auditing: findings from a review of academic research", available at: <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/supporting-international-standards/discussion/digital-transformation-innovation-auditing-insights-review-academic-research> (Accessed 04 April 2023).
 2. Barr-Pulliam, D. and Brown-Liburd, H. L. and Munoko, I. (2022), "The Effects of Person-Specific, Task, and Environmental Factors on Digital Transformation and Innovation in Auditing: A Review of the Literature", Journal of International Financial Management and Accounting, vol. 33 (2), available at: <https://ssrn.com/abstract=4012092>.
 3. The official website of BDO Ukraine (2023), "From January 1, 2023, an electronic audit was introduced in Ukraine for large taxpayers", available at: <https://www.bdo.ua/uk-ua/news-2/2023/electronic-audit-for-large-taxpayers-in-ukraine-since-january-1-2023> (Accessed 09 April 2023).
 4. The official website of KPMG Ukraine (2023), available at: <https://kpmg.com/ua/uk/home/services/audit/kpmg-clara.html> (Accessed 23 March 2023).
 5. The official website of EY Ukraine (2023), available at: https://www.ey.com/en_ua/audit (Accessed 25 March 2023).
 6. The official website of PwC Ukraine (2023), available at: <https://www.pwc.com/mx/es/servicios-assurance-auditoria/auditoria-del-futuro.html#6-beneficios> (Accessed 27 March 2023).
 7. The official website of Deloitte Ukraine (2023), available at: <https://www2.deloitte.com/ua/uk.html> (Accessed 22 March 2023).
 8. The official website of BDO Ukraine (2023), available at: <https://www.bdo.ua/uk-ua/services-2/audit/audit-services/audit-innovation> (Accessed 29 March 2023).
 9. Tysiac, K. (2022), "Embracing technology in the audit", Journal of Accountancy, available at: <https://www.journalofaccountancy.com/issues/2022/feb/embracing-technology-audit.html> (Accessed 29 March 2023).
- Стаття надійшла до редакції 11.04.2023 р.