

УДК 657.631.6

Овчарик Роман Юрійович

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансового аналізу та аудиту
Державний торговельно-економічний університет*

Ovcharyk Roman

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Financial Analysis and Audit
State University of Trade and Economics
ORCID: 0000-0001-6536-9712*

Мельничук Борис Вікторович

*кандидат економічних наук, доцент, завідувач відділу контролю
Інспекції із забезпечення якості аудиту
Орган суспільного нагляду за аудиторською діяльністю*

Melnychuk Borys

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Head of the Control Department of the Security Inspection Audit Qualities
Body of Public Supervision of Audit Activities
ORCID: 0009-0008-5019-564X*

Ніколаєнко Світлана Миколаївна

*кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і аудиту
Національний університет харчових технологій*

Nikolaienko Svitlana

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the
Department of Accounting and Auditing
National University of Food Technologies
ORCID: 0000-0001-8903-6162*

DOI: 10.25313/2520-2294-2024-6-9992

АУДИТ ТА АНАЛІЗ В СИСТЕМІ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ АУДИТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

AUDIT AND ANALYSIS IN THE DIGITALIZATION SYSTEM AUDIT ACTIVITY

Анотація. Вступ. Діджиталізація, оцифрування даних на сьогодні є вкрай важливими підходами з організації бізнесу. Зокрема це стосується бухгалтерського обліку, аудиту, як окремого елемента системи управління підприємством. Стаття присвячена дослідженню питання діджиталізації аудиту та аналізу в аудиторській компанії, виведення нового тлумачення «діджитал аудит та аналіз», формуванню витрат на діджиталізацію. Організація оцифрування даних аудиторської діяльності залежить від розмірів аудиторської компанії її технічних, фінансових і людських ресурсів. Автори доказали, що використання власне створених програмних продуктів і їх стандартизація на аудиторському підприємстві діджиталізацію аудиту та аналізу робить ефективною і рентабельною.

Мета. Метою дослідження є розкриття теоретичних підходів до організації діджиталізації аудиту, обґрунтованому розрахунку ефективності діджиталізації та аналіз переваг і недоліків процесу діджиталізації аудиту.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження є: 1) нормативно-правове забезпечення щодо регулювання аудиторської діяльності в Україні, оцифрування його даних; 2) праці вітчизняних та зарубіжних авторів, що провадять свої науково-практичні дослідження у галузі оцифрування аудиту і його діджиталізації. В процесі здійснення дослідження було використано наступні наукові методи: теоретичного узагальнення та групування; формалізації, аналізу та синтезу; логічного узагальнення результатів (формулювання висновків).

Результати. У науковій статті обґрунтовано необхідність вдосконалення теоретичної суті гіджиталізація аудиту та аналізу. Автори згрупували переваги та недоліки гіджиталізації аудиту і аналізу та запропонували основні шляхи їх подолання. На основі запровадження власне розробленої комп'ютерної програми «APM Budget-audit-UA» говедено тенденцію зниження витрат гіджиталізації на підприємстві.

Перспективи. В подальших наукових дослідженнях пропонується зосередити увагу на порядку оцифрування документального оформлення процесу аудиту в комп'ютерній програмі «APM Budget-audit-UA», за рахунок запровадження системи робочих документів їх взаємоузгодження.

Ключові слова: гіджитал аудит та аналіз, організація оцифрування даних, витрати на гіджиталізацію, APM «Budget-audit-UA», методи гіджиталізації аудиту та аналізу.

Summary. Introduction. Digitization and digitization of data are currently extremely important approaches to business organization. In particular, this applies accounting, auditing, as a separate element of the enterprise management system. The article is devoted to the study of the issue of digitalization of audit and analysis in an auditing company, the derivation of a new interpretation of “digital audit and analysis”, the formation of digitalization costs. The organization of digitization of audit activity data depends on the size of the audit company and its technical, financial and human resources. The authors proved that the use of actually created software products and their standardization at the audit enterprise makes the digitalization of audit and analysis effective and profitable.

Purpose. The purpose of the study is to reveal theoretical approaches to the organization of audit digitization, a reasonable calculation of the effectiveness of digitization and an analysis of the advantages and disadvantages of the audit digitization process.

Materials and methods. The research materials are: (1) regulatory and legal support for the regulation of audit activity in Ukraine, digitization of its data; (2) works of domestic and foreign authors conducting their scientific and practical research in the field of audit digitization and its digitalization. In the process of research, the following scientific methods were used: theoretical generalization and grouping; formalization, analysis and synthesis; logical generalization of results (formulation of conclusions).

Results. The scientific article substantiates the need to improve the theoretical essence of digitalization of audit and analysis. The authors grouped the advantages and disadvantages of digitalization of audit and analysis and proposed the main ways to overcome them. Based on the introduction of the actual developed computer program “ARM Budget-audit-UA” proved the trend of reducing digitalization costs at the enterprise.

Prospects. In further scientific research, it is proposed to focus on the order of digitization of the documentation of the audit process in a computer program “ARM Budget-audit-UA”, due to the introduction of a system of working documents for their mutual coordination.

Key words: digital audit and analysis, organization of data digitization, digitalization costs, ARM “Budget-audit-UA”, audit and analysis digitization methods.

Постановка проблеми. Вхідження України у європейський простір характеризується багатьма змінами, які стосуються організації підприємницької діяльності, ведення бухгалтерського обліку на підприємстві, запровадження нових технологій з аудиту та аналізу тощо. На сьогодні важливим постає питання комп'ютеризації, автоматизації, оцифрування, діджиталізації даних. Діджиталізація формує одну із сходинок у підвищенні рейтингу суб'єктів господарювання за рахунок позбавлення працівників ручної роботи (заповнення документів, формування звітів у вигляді таблиць, збирання даних від дочірніх підприємств). Починаючи з 2019 р., коли в Україні було створено Міністерство цифрової інформації, провідні компанії у своїй діяльності надають перевагу кваліфікованим цифровим підписам, підвищення рівня захищеності даних, використання офіційних даних із сайтів державних установ. Організація аудиту та аналізу в аудиторських компаніях займає провідне місце в управлінні підприємством, а питання оцифрування інформації відіграє значну роль для формування бази даних. Таке сформувалось під впливом глобальної комп'ютеризації, запровадження інтернету, телефонізації, мобілізації суб'єктів господарювання.

Діджитал аудит та аналіз належним чином організований в аудиторських структурах дає можливість сформувати єдину систему оцифрованої інформації, що доступна адміністрації компанії в будь-якому місці і будь-який час. Актуальність даного питання постає в наступному: діджиталізація аудиту та аналізу має відбуватись за допомогою купленого програмного забезпечення чи за рахунок власне розробленого (власне сформованого) на підприємстві? Відповідь буде однозначною — це залежить від організаційної структури аудиторської фірми, її технічних і фінансових можливостей, а також від кадрового потенціалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання діджиталізації аудиту та аналізу досліджується у працях багатьох вчених. Останні доцільно поділити на вітчизняні і зарубіжні. З переліку вітчизняних вчених-практиків потрібно надати належну увагу: Грибіненко О. [2], Грінчук І. [4], Жигалкевич Ж. [9], Залуцький Р. [9], Лапін А. [4], Литвинов О. [5], Мисюк В. [10], Назарова К. [10], Нежива М. [10], Ноджак Л. [16], Оленюк Д. [4], Парацич М. [16], Смірнов І. [6], Федоров І. [10]. Зарубіжні автори питання діджиталізації аудиту та ана-

лізу описують у працях: Ahmi A. [14], Bradford M. [11], Debreceny R. [13], Henderson D. [11], Lee S. [13], Neo W. [13], Rajshekhar J. [12], Smidt L. [14], Steenkamp L. [14], Toh J. [13], Wicaksono A. [16]. Вчені доказали необхідність діджиталізації, підкреслили її роль, зосередили увагу на тлумаченні, а також наголосили на постійному удосконаленні даного процесу. На нашу думку не в повній мірі дослідженими на сьогодні є питання: фінансових витрат на оцифрування даних аудиторських компаній; можливість запровадження в практику власне розроблених прикладних програм; розробка плану оптимізації витрат на діджиталізацію тощо.

Мета статті. Основною метою дослідження є аналіз трактування «діджиталізація аудиту та аналізу», на його основі формування нового визначення. Під час проведення дослідження було поставлено завдання — проаналізувати переваги і недоліки діджиталізації аудиту та аналізу, виявити основні фактори впливу на витрати з діджиталізації.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження є: 1) нормативно-правове забезпечення щодо регулювання аудиторської діяльності в Україні, оцифрування його даних; 2) праці вітчизняних та зарубіжних авторів, що провадять свої науково-практичні дослідження у галузі оцифрування аудиту і його діджиталізації. В процесі здійснення дослідження

було використано наступні наукові методи: теоретичного узагальнення та групування; формалізації, аналізу та синтезу; логічного узагальнення результатів (формулювання висновків).

Викладення основного матеріалу. Поняття «діджиталізація» бере початок у Сполучених Штатах Америки. Термін походить від слова «digitalization» і означає — оцифрування. Іншими словами, діджиталізація це перенесення будь-якої інформації у цифровий вигляд. Процес перетворення паперового діловодства у цифрові дані в Україні набуває розвитку починаючи із створенням незалежної держави України просинаючи з 1991 р. Важливість даного напрямку підкреслюється Володимиром Зеленським. Так, під час зустрічі Президента України зі студентами Стенфордського університету у 2021 р. Володимир Зеленський стверджує, — «діджиталізація — це одна з пріоритетних реформ в Україні, яка йде дуже вдало, потужно, швидко. Результат цієї реформи — це перемога над будь-якою середньою, дрібною корупцією у державі. В Україні вже розпочалася реалізація програми paperless, яка передбачає цифровізацію державних послуг на всіх рівнях. Також одним із важливих завдань є цифровізація роботи уряду, парламенту та Офісу президента, і ці рішення вже ухвалені» [1]. Такий процес в Україні підтверджується сьогодні результатом роботи дер-

Таблиця 1

Суть тлумачення «діджиталізація» у різних джерелах

Джерело	Тлумачення діджиталізації
Грибіненко О.	Діджиталізація — певні трансформаційні процеси, використання цифрових технологій з питань оптимізації та автоматизації бізнесу, підвищення рівня продуктивності і зростання якості комунікації зі споживачами [2]
Жигалкевич Ж. М., Залуцький Р. О.	Діджиталізація характеризується трансформацією, впровадженням цифрових технологій з метою оптимізації та автоматизації бізнес-процесів, покращення комунікаційних зв'язків зі споживачами та підвищення ефективності господарської діяльності [9]
Ж.- П. де Клерк	Діджиталізацією є формування цифрових версій аналогових чи фізичних об'єктів, наприклад, документів у паперовому вигляді, відео- чи фото, звукозаписів тощо. При цьому автором зазначено, що такі версії знаходять своє вираження у бітах, які є мінімально адресованою одиницею інформації в мережах та їх окремих складових елементах [4]
Лапін А. В., Грінчук І. О., Оленюк Д. О.	Діджиталізація — процес практичного застосування, трансформації у цифровий формат, збирання та зберігання, аналізу певних відомостей, що використовуються у різних сферах економіки [4]
Литвинов О. М.	Діджиталізація — це явище, що спричиняє послідовні трансформації соціокультурного коду, об'єднані загальним вектором розвитку». Дослідник пов'язує діджиталізацію із соціальною комунікацією та аналізує з огляду на це зміну соціальних інститутів та подальшу зміну розвитку людства [5]
Смірнов І.	Діджиталізація — це перетворення бізнесу за допомогою інформаційних технологій. Під визначення «діджиталізація» підпадає і створення сайту, і представництво у соціальних мережах [6]
Паращич М. І., Ноджак Л. С.	Діджиталізація являє собою упровадження цифрових інновацій і технологій задля автоматизації та оптимізації бізнес-процесів, а також покращення каналів спілкування між підприємством та його споживачем у результаті [17]
GigaCloud (сайт)	Діджиталізація — це використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделі та створення нових можливостей для отримання прибутку. Зараз мова не просто про впровадження електронного документообігу чи ведення сторінки бренду в соціальних мережах [7]
WEBCASE (сайт)	Діджиталізація — це перетворення організації за допомогою сучасних технологій для досягнення бізнес-цілей [8]

жавних інфраструктур, має позитивний результат і ефект, значно економить час і витрати людського потенціалу та організацією документообороту юридичних осіб.

У табл. 1 подано дослідження категоріального апарату «діджиталізація».

Враховуючи основні підходи до тлумачення «діджиталізація» слід зауважити, останнє ґрунтується здебільшого на оцифруванні даних, використанні комп'ютерів, засобів зв'язку, телефонізації тощо. Автори дійшли висновку і теоретичну суть діджиталізації аудиту та аналізу вважають подати наступним чином.

Діджиталізація аудиту та аналізу — це використання засобів оцифрування з врахуванням технічних і фінансових можливостей вхідної і вихідної інформації під час організації аудиторської діяльності і проведення економічного аналізу на підприємствах різних форм власності.

Таке тлумачення забезпечить більш просте сприйняття діджиталізації, як категорії, надасть більш конкретного обґрунтування, охарактеризує її

значення в аудиті і конкретизує теоретичний зміст. Діджиталізація аудиту та аналізу забезпечує: автоматизацію документообігу в аудиторських компаніях, підвищує зручність корпоративної мережі, швидку і відкриту роботу з клієнтами. Авторами узагальнено основні переваги діджиталізації аудиту та аналізу (рис. 1).

Враховуючи вищесказане, діджиталізація аудиту та аналізу — це можливість ведення перемовин на віддалі за допомогою використання цифрових технологій. Таке не тільки економить витрати часу, енергію і матеріальні витрати, але й надає можливість здійснити контакт між людьми і документами у будь-яких точках світу. Одна з таких можливостей — ведення діалогу на відстані, організація віртуальних конференцій і форумів з питань аудиту, проведення аудиторських перевірок, надання консультацій з питань ведення бухгалтерського обліку і оподаткування тощо. Це не тільки значно економить людський час, енергію і матеріальні засоби, але і дозволяє здійснити контакт мало не з будь-якою точкою світу.

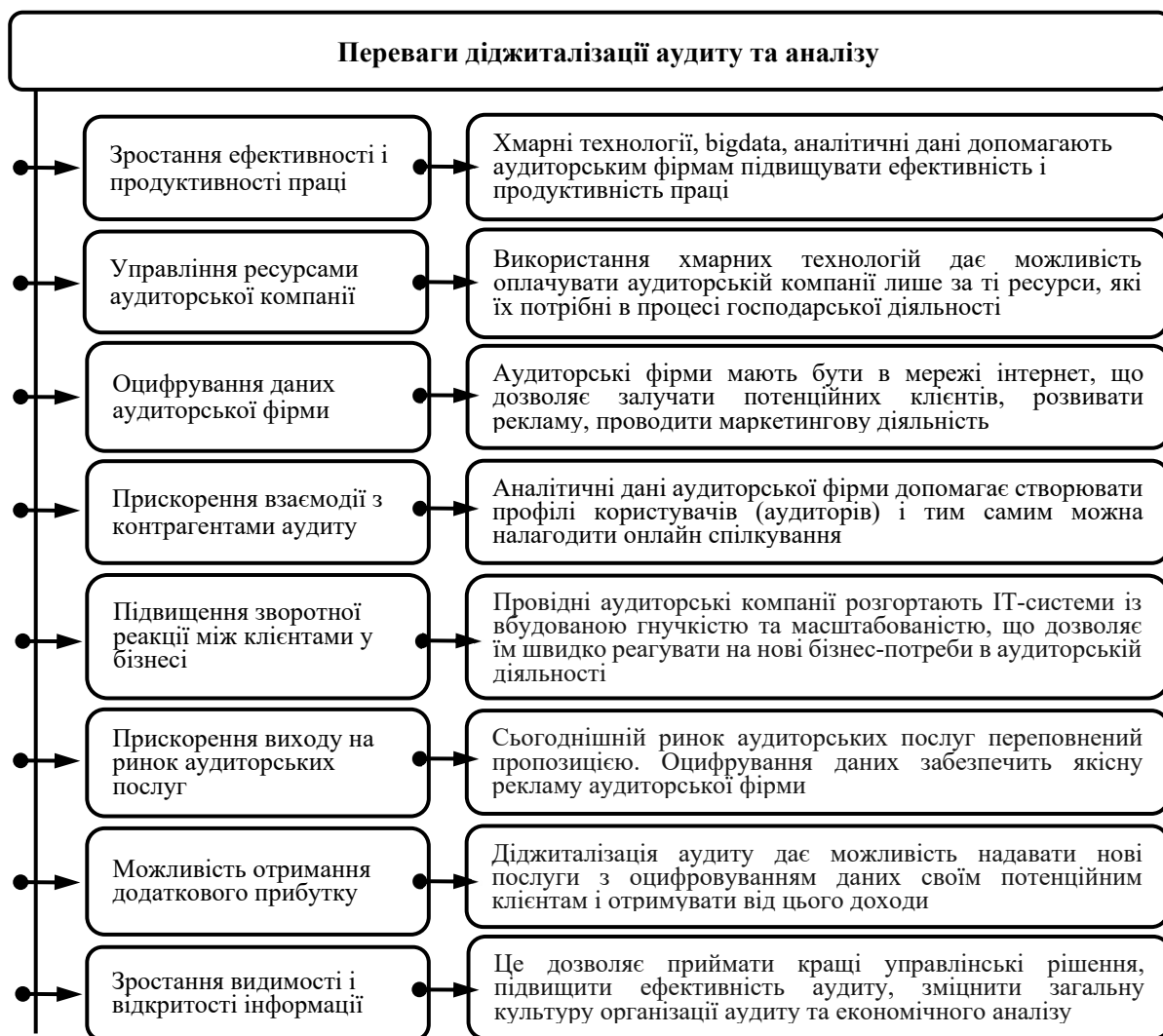


Рис. 1. Переваги діджиталізації аудиту та аналізу
Джерело: сформовано авторами



Рис. 2. Недоліки діджиталізації аудиту та аналізу

Джерело: сформовано авторами

Особливої уваги серед переваг діджиталізації аудиту та аналізу на підприємстві набуває: зростання продуктивності праці, прискорення взаємодії з контрагентами аудиту, зростання видимості і відкритості інформації тощо. В сукупності вплив таких факторів зумовлює скорочення витрат і зростання доходів аудиторської компанії.

Варто звернути увагу, що поряд із перевагами діджиталізація аудиту та аналізу має і певні недоліки. Автори вважають, останні доцільно згрупувати за критеріями: кадрові недоліки, технічні недоліки, технологічні недоліки, цінові недоліки, логічні недоліки (рис. 2).

Проведені дослідження дають змогу узагальнити, процес діджиталізації аудиту та аналізу характеризується такими етапами: оцифрування вхідних даних аудиту та аналізу; формування цифрової інфраструктури аудиту та аналізу; формування діджитал моделей в аудиті та аналізі; створення діджитал трансформованих вихідних даних (рис. 3).

Позитивної уваги заслуговує думка економістів Федорова І.О., К. Назарової, М. Неживої та В. Мисюк. Вони стверджують, що «... враховуючи сучасний розвиток інформаційного середовища, актуальним є питання вдосконалення інформаційних технологій та їх застосування в системі управління підприємством. Це зумовлює збільшення вартості ІТ-технологій, впровадження інновацій та широку інформатизацію бізнес-середовища...» [10].

На сьогоднішній день в практиці аудиторських компаній України діджиталізація аудиту та аналізу відбувається здебільшого за рахунок програмних продуктів (табл. 2).

Вважаємо за необхідне підкреслити, розробка власного програмного забезпечення з аудиту та аналізу значно здешевлює витрати і робить таке програмне забезпечення гнучким і здатним адаптуватися під обсяги аудиторських послуг.

Для прикладу, комп'ютерна програма «APM Budget-audit-UA» розроблена під керівництвом К. Назарової на кафедрі фінансового аналізу та аудиту Державного торговельно-економічного аудиту показала, що цифровізація аудиторської діяльності буде значно дешевшою і може легко адаптуватись під вимоги, як замовника аудиторських послуг так і виконавця (аудиторської фірми). Автори програми Р. Овчарик, К. Безверхий, К. Назарова, В. Негоденко попередньо досліджували витрати на діджиталізацію на рівні середнього умовного аудиторського підприємства (табл. 3) і засвідчили значне зниження фінансових витрат на діджиталізацію за рахунок запровадження власне комп'ютерних розробок.

Проведені розрахунки підкреслюють значне здешевлення витрат на діджиталізацію аудиту за допомогою використання власної комп'ютерної програми на 22,8%. Дослідження свідчать — одним із факторів, які будуть впливати на зростання витрат є: витрати на утримання спеціалістів з комп'ютерного програмування, витрати на навчання працівників аудиторської фірми щодо роботи у програмі. Аналізуючи переваги і технічні можливості «APM Budget-audit-UA», хочемо наголосити наступне. Програма створена на основі табличного редактора EXCEL в структурі якої сукупність макросів дозволяють виконувати операції, які необхідні для роботи аудитора — формування робочих документів аудитора;



Рис. 3. Етапи процесу діджиталізації аудиту та аналізу на підприємстві

Джерело: сформовано авторами

складання плану (програми) аудиту; розраховувати бюджет витрат часу і коштів на проведення аудиторської перевірки в залежності від чисельності групи аудиторського забезпечення; сформувати договір на проведення аудиту; скласти робочі документи аудиту тощо, підготувати звіт аудитора.

Мета створення комп'ютерної програми «APM Budget-audit-UA» носить навчально-практичний характер. Виходячи із забезпеченості комп'ютерами, оснащення офісним програмним забезпеченням на підприємстві, наявності інтернет-мережі і наявності у штаті аудиторської фірми компетентних фахівців у галузі програмування, власними силами

дешевше сформувати пакети вхідної і вихідної інформації з метою діджиталізації аудиту. Гнучкість «APM Budget-audit-UA» дає можливість швидко адаптуватися до нових вимог, процесів, змін у чинному законодавстві.

Програма має ряд можливостей, зокрема вона забезпечує:

- ведення електронного реєстру замовників аудиторських послуг;
- оцифрування документів на підготовчій стадії аудиту (складання плану аудиторської перевірки; розрахунок бюджету перевірки; складання договору, специфікації, акту виконаних робіт);

Таблиця 2

Аналіз прикладних програмних продуктів з діджиталізації аудиту та аналізу

Назва програми	Можливості програми
Мобіт 365	Автоматизація організації аудиторської перевірки і моніторинг процесів в процесі перевірки між аудиторами
Power BI і Excel	Автоматизація обчислень показників фінансового аналізу, контроль за рухом запасів та їх залишків
Аналіз витрат в Excel	автоматизація обрахунку витрат, їх оптимізація, виявлення не підтверджених витрат тощо
Ваш фінансовий аналітик	Оцифрування фінансового аналізу фінансового стану підприємства, знаходження резервів щодо його покращення
Audit XP «Аудит звітності»	Автоматизація аудиторської перевірки, характеризується багатофункціональністю, передбачає комплексну автоматизацію робочих документів

Джерело: узагальнено авторами

Таблиця 3

Аналіз витрат на діджиталізацію аудиту та аналізу на основі власне створеної комп'ютерної програми «APM Budget-audit-UA» у порівнянні із придбаним програмним забезпеченням протягом першого року діяльності

Показник	Витрати на діджиталізацію на основі купленого програмного забезпечення, грн.	Витрати на діджиталізацію на основі власного програмного забезпечення, грн.	Відхилення (+, -), грн
Мінімально можливі витрати на придбання прикладної програми з аудиту і її налагодження під потреби аудиторської компанії, грн. (P)	150 000	255 (реєстраційний збір)	- 149 745
Щомісячне обслуговування купленої програми з аудиту, грн (W2)	35 000 грн. × 12 міс = = 420 000	-	- 420 000
Заробітна плата інженерно-технічних працівників (3 ос.), грн (W2) ¹	(3 ос. × 20000 грн. × × 12 міс.) × 1,22 = = 878 400	(3 ос. × 20000 грн. × × 12 міс.) × 1,22 = = 878 400	-
Всього витрат ($\Sigma W = P + W1 + W2$)	1 448 000	878 255	- 569 600
Кількість аудиторських перевірок протягом календарного року (постійна змінна), од. (Q)	15	15	-
Витрати діджиталізації аудиту та аналізу в розрахунку на одного умовного замовника, грн. ($D_i = \Sigma W : Q$)	96 533	58 550	-
Доходи від надання аудиторських послуг протягом року у середньої аудиторської компанії, грн	2 500 000	2 500 000	-
Відсоток витрат діджиталізації аудиту та аналізу у доходах від реалізації, %	57,9%	35,1%	- 22,8%

¹ Місячний оклад інженерно-технічного працівника взято у середньому по Україні, виходячи із представлених вакансій станом на 01.01.2024 р. на сайті work.ua [18]

Джерело: обчислено авторами

- мережеве формування робочих документів та їх індексування, які у будь-який момент часу є доступними для групи забезпечення аудиту;
 - внесення змін (коригування) даних за результатами аудиту та аналізу;
 - оцифрування аудиторського звіту (висновку) аудитора;
 - формування єдиної бази замовників аудиторських послуг, яка зберігається впродовж діяльності аудиторської фірми.
- Останнє дає можливість: концентрувати документи аудиторської перевірки в одному місці під відповідальністю аудитора і підвищить ефективність здійснення аудиторських процедур за єдиним сценарієм.

Таблиця 4

Причини не використання купленого програмного забезпечення з аудиту та аналізу

Країна дослідження	Фактори, які перешкоджають впровадженню і використанню комплексних прикладних комп'ютерних програм (не власного виробництва)
Сінгапур [11]	У практичній аудиторській діяльності віддають перевагу власним розробкам, підтримка і розвиток власних комп'ютерних програм є дешевшими порівняно із купленими
США [12]	Вартість комп'ютерної програми є високою, а також впливають психологічні фактори адміністрації аудиторської фірми
Австралія [13]	Використання власних розробок не зобов'язують адміністрацію аудиторської компанії підвищувати заробітну плату аудиторам
Південна Африка [14]	Відсутність ресурсів на впровадження комп'ютерної програми у діяльність аудиторської фірми, складність створення набору аналітичних даних, не бажання збільшувати заробітну плату аудиторам
Великобританія [15]	Низька обізнаність аудиторів, не підтримка з боку керівництва аудиторської фірми, перевага власним розробкам з аудиту та аналізу
Україна [16]	Кошти на придбання комп'ютерної програми з аудиту значно вищі ніж доходи від реалізації. Таким чином причина не придбання комп'ютерної програми є висока її вартість, не бажання змінювати організацію аудиту через малу чисельність замовників, недовіра до розробника щодо його постійного знаходження на ринку комп'ютерних програм

Джерело: згруповано авторами

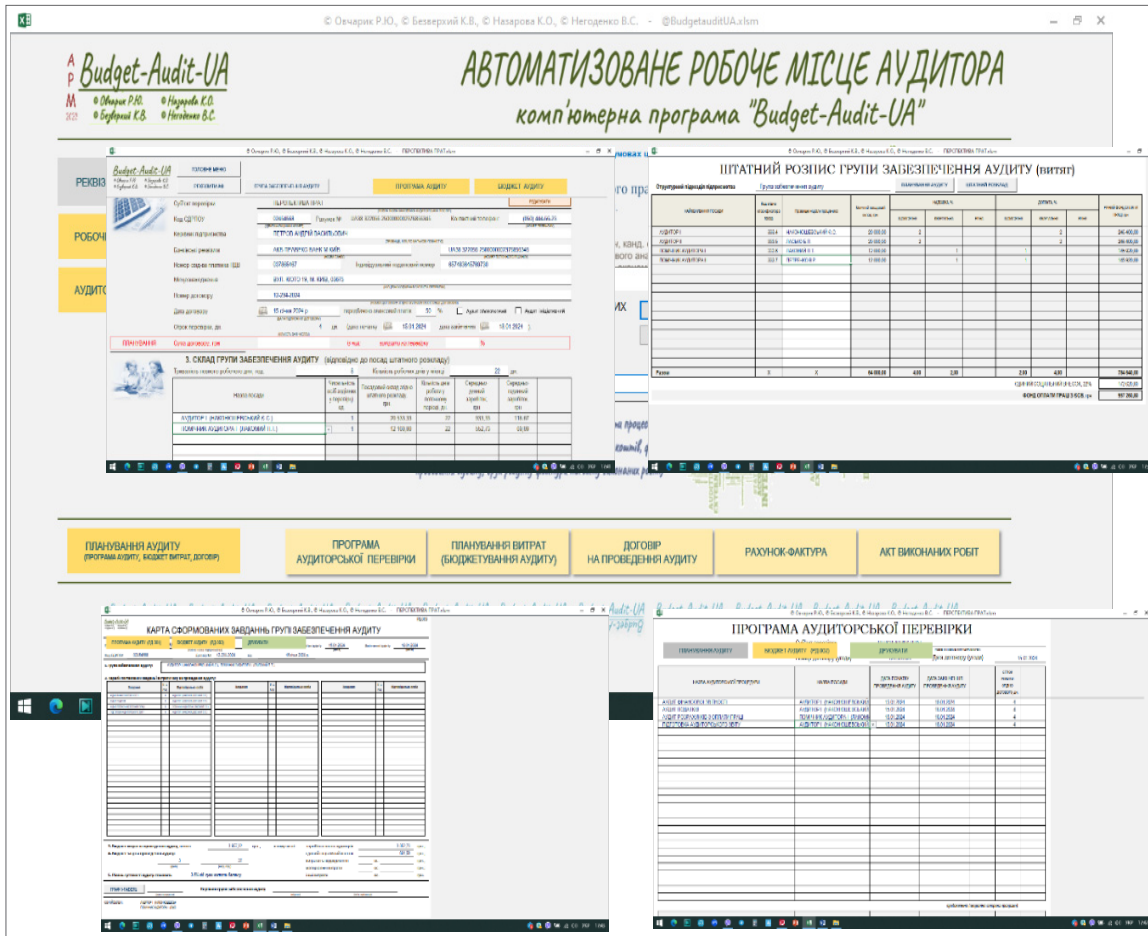


Рис. 4. Інтерфейс комп'ютерної програми «APM Budget-audit-UA» та формування вхідної інформації на підготовчій стадії аудиту

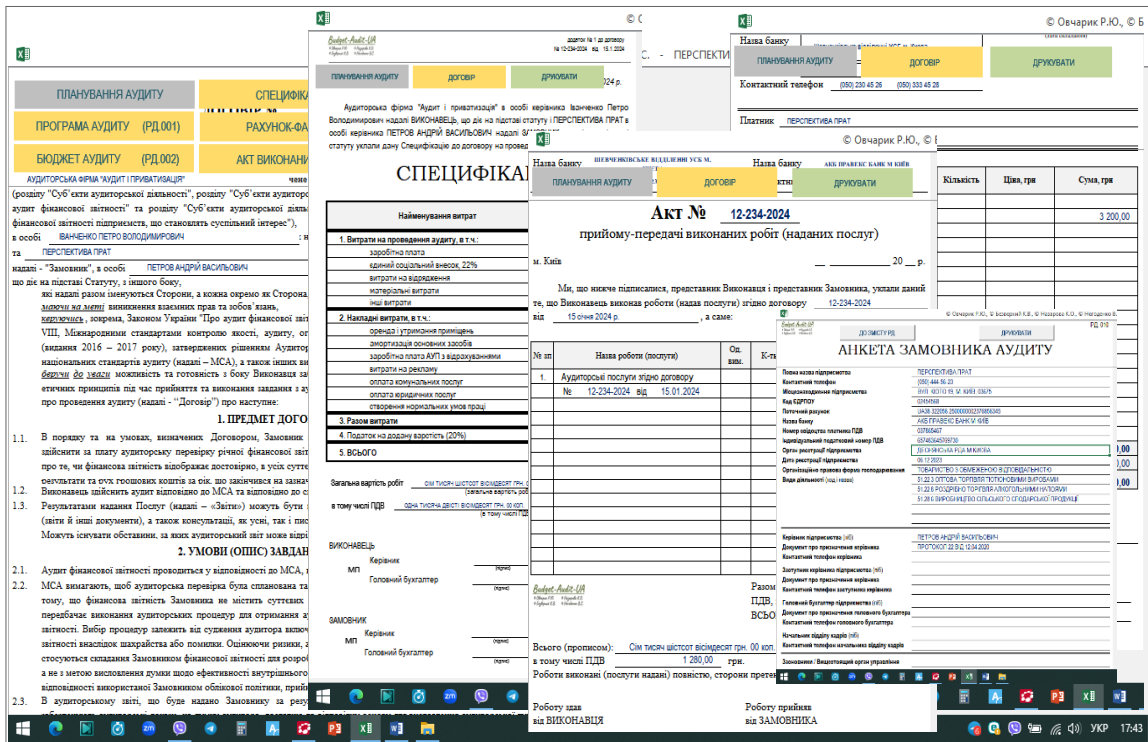


Рис. 5. Оцифрування аудиторської перевірки і формування проміжних робочих документів

Сам інтерфейс програми є простим у користуванні (рис. 4) і не вимагає значних вимог до користувачів.

Оцифрування роботи аудиторів під час аудиторської перевірки відбувається на основі формування договору, акту виконаних робіт, специфікації, робочих документів, які підлягають шифруванню (індексації) і доступні у будь-який момент часу іншому аудитору не залежно де б він не знаходився (рис. 5). Проведені дослідження засвідчили той факт, що принципу використання власних комп'ютерних програм в аудиторській діяльності дотримуються провідні аудиторські компанії зарубіжних країн (табл. 4).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Діджиталізація аудиту та аналізу на сьогодні займає провідне місце у діяльності вітчизняних аудиторських фірм. Не залежно, яку б програму не використовували під час організації аудиторської перевірки, діджиталізація характеризується, як процес який характеризує її рівень і одночасно виконує вимоги часу трансформації даних. Автори вважають рівень діджиталізації аудиту та аналізу залежить від виду оцифрування даних (наявність комп'ютерів, рівень знань користувачів, використання мережі інтернет, використання офісних програм, використання прикладних програм з аудиту та аналізу, мобілізація аудиторської фірми). На нашу думку діджиталізацію аудиту та аналізу на вітчизняних підприємствах

доцільно поділити на три рівні: низький рівень діджиталізації, середній рівень діджиталізації, високий рівень діджиталізації.

Використання у діяльності власне розроблених прикладних комп'ютерних програм з аудиту та аналізу значно здешевлює витрати на діджиталізацію та її впровадження на аудиторській фірмі. Таке мобілізує грошові кошти компанії і вони можуть бути потрачені на інші невідкладні заходи.

Діджиталізація аудиту та аналізу підвищує ефективність аудиторської діяльності, робить її інформаційно-незалежною, прискорює процес організації даного виду діяльності. Стандартизація діджитал аудиту та аналізу за рахунок запровадження внутрішніх положень (стандартів) дозволить дотримання аудиторами та аналітиками єдиних інструкцій з оцифрування даних аудиторської перевірки, що в майбутньому забезпечить формування єдиної електронної бази даних.

Запровадження спеціальних програм з аудиту власного виробництва значно підвищить імідж аудиторської фірми, забезпечить безперервний зв'язок між аудиторською фірмою і замовниками у будь-якому місці та в будь-який час. Діджиталізація аудиту та аналізу забезпечить прозорість аудиторської перевірки і дасть можливість коригувати цінову політику компанії з метою визначення оптимальної вартості аудиту (аудиторських послуг).

Література

1. Діджиталізація є ефективним прикладом боротьби з корупцією на різних рівнях — Президент України. *Президент України: офіційне інтернет-представництво*. URL: <https://www.president.gov.ua/news/didzhitalizaciya-ye-efektivnim-prikladom-borotbi-z-korupciye-70533> (дата звернення: 22.12.2023).
2. Грибіненко О. Діджиталізація економіки в новій парадигмі цифрової трансформації. *Міжнародні відносини. Серія «Економічні науки»*. 2018. № 16. С. 35–37. URL: <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/1330> (дата звернення: 15.04.2024).
3. Що таке діджиталізація та які переваги вона надає бізнесу. *GigaCloud*. 2023. URL: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-didzhitalizacija-ta-jaki-perevagi-vona-nadae-biznesu> (дата звернення: 05.01.2024).
4. Лапін А. В., Грінчук І. О., Оленюк Д. О. Діджиталізація економіки в Україні: сучасний стан та перспективи. *Ефективна економіка*. 2022. URL: https://www.researchgate.net/publication/362275211_DIDZITALIZACIA_EKONOMIKI_V_UKRAINI_SUCASNIJ_STAN_TA_PERSPEKTIVI (дата звернення: 02.12.2023).
5. Литвинов О. М. Діджиталізація: на порозі цифрового дахау. *Держава і злочинність. Нові виклики в епоху постмодерну: зб. тез доп. наук.-практ. конф., присвяч. пам'яті віце-президента Кримінологічної асоціації України, професора О. М. Литвака* (м. Харків, 23 квіт. 2020 р.). МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кримінол. асоц. України. Харків: ХНУВС, 2020. С. 170–172. URL: <https://dSPACE.univd.edu.ua/items/500a8e71-3191-4e8d-a135-39d1ca5c8a25> (дата звернення: 13.04.2024).
6. Смірнов І. Що таке діджиталізація? *Webcase*. 2022. URL: <https://webcase.com.ua/uk/blog/didzhitalizacija-biznesa/> (дата звернення: 02.03.2024).
7. Що таке діджиталізація та які переваги вона надає бізнесу. *GigaCloud*. URL: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-didzhitalizacija-ta-jaki-perevagi-vona-nadae-biznesu> (дата звернення: 03.11.2023).
8. Діджиталізація бізнесу і державного сектору. *Webcase*. URL: https://webcase.com.ua/uk/business_digitalization/ (дата звернення: 23.02.2024).
9. Жигалкевич Ж. М., Залуцький Р. О. Діджиталізація як основний фактор розвитку бізнес-структур. *Ефективна економіка*. 2020. № 11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/99.pdf (дата звернення: 23.12.2023).
10. Федоров І. О., Назарова К. О., Нежива М. О., Мисюк В. О. Діджиталізація аудиту підприємств суспільного інтересу в умовах інклюзивної економіки. *Бізнес Інформ*. 2023. № 2. С. 86–92. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-2-86-92>.

11. Bradford M., Henderson D. Barriers and Enablers to Auditors Accepting Generalized Audit Software. *ISACA*. 2017. Vol. 5. P. 1–8. URL: <https://www.isaca.org/resources/isaca-journal/issues/2017/volume-5/barriers-and-enablers-to-auditors-accepting-generalized-audit-software> (дата звернення: 13.04.2024).
12. Rajshekhar J. Using Computer Assisted Audit Tools (CAATs) for Audit and Inspection of Banks in India. *CAB CALLING*. 2008. P. 38–41. URL: https://www.researchgate.net/publication/261250562_Computer_Assisted_Audit_Tools_and_Techniques_in_Real_World_CAATs_Applications_and_Approaches_in_Context (дата звернення: 14.10.2023).
13. Debreceny R., Lee S., Neo W., Toh J.S. Employing generalized audit software in the financial services sector. *Managerial Auditing Journal*. 2005. Vol. 20, No. 6. P. 605–619. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/02686900510606092/full/html> (дата звернення: 17.02.2024).
14. Smidt L., Ahmi A., Steenkamp L., D.P. van der Nest, Lubbe D. S. A Maturity-level Assessment of Generalised Audit Software: Internal Audit Functions in Australia. *Australian Accounting Review*. 2018. Vol. 2. P. 47–59. URL: https://www.researchgate.net/publication/325993656_A_Maturity-level_Assessment_of_Generalised_Audit_Software_Internal_Audit_Functions_in_Australia (дата звернення: 22.02.2024).
15. Міжнародні стандарти професійної практики внутрішнього аудиту (стандарти) Редакція 2017 року. The Institute of Internal Auditors [переклад ВГО «Інститут внутрішніх аудиторів України»]. URL: <https://iia-ua.org/?page189> (дата звернення: 18.02.2024).
16. Wicaksono A. Impact analysis of generalized audit software (GAS) utilization to auditor performances. *Binus Business Review*. 2016. Vol. 7(2). P. 131–136. URL: https://www.researchgate.net/publication/309162115_Impact_Analysis_of_Generalized_Audit_Software_GAS_Utilization_to_Auditor_Performances (дата звернення: 25.01.2024).
17. Паращич М.І., Ноджак Л.С. Діджиталізація та її роль у діяльності українських підприємств. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2022. № 2 (8). С. 192–200. URL: <https://science.lpnu.ua/smeu/all-volumes-and-issues/volume-4-number-2-2022/digitalization-and-its-role-ukrainian-enterprise> (дата звернення: 20.02.2024).
18. *Work.ua: вебсайт*. URL: <https://www.work.ua/> (дата звернення: 03.11.2023).

References

1. Didzhytalizatsiia ye efektyvnyy prykladom borotby z koruptsiieiu na riznykh rivniakh — Prezydent Ukrainy. *Prezydent Ukrainy: ofitsiine internet-predstavnytstvo*. URL: <https://www.president.gov.ua/news/didzhytalizatsiia-ye-efektivnim-prikladom-borotbi-z-korupciye-70533>.
2. Hrybinenko O. Didzhytalizatsiia ekonomiky v novii paradyhmi tsyfrovoy transformatsii. *Mizhnarodni vidnosyny. Seriya "Ekonomichni nauky"*. 2018. № 16. S. 35–37. URL: <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/1330>.
3. Shcho take didzhytalizatsiia ta yaki perevahy vona nadaie biznesu. *GigaCloud*. 2023. URL: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-didzhytalizatsiia-ta-yaki-perevahy-vona-nadaie-biznesu>.
4. Lapin A. V., Hrinchuk I. O., Oleniuk D. O. Didzhytalizatsiia ekonomiky v Ukraini: suchasnyi stan ta perspektyvy. *Efektivna ekonomika*. 2022. URL: https://www.researchgate.net/publication/362275211_DIDZITALIZACIA_EKONOMIKI_V_UKRAINI_SUCASNIJ_STAN_TA_PERSPEKTIVI.
5. Lytvynov O. M. Didzhytalizatsiia: na porozhi tsyfrovoho dakhau. Derzhava i zlochynnist. *Novi vyklyky v epokhu postmodernu: zb. tez dop. nauk.-prakt. konf., prysviach. pamiati vitse-prezydenta Kryminolohichnoi asotsiatsii Ukrainy, profesora O. M. Lytvaka* (m. Kharkiv, 23 kvit. 2020 r.). MVS Ukrainy, Kharkiv. nats. un-t vnutr. sprav, Kryminol. asots. Ukrainy. Kharkiv: KhNUVS, 2020. S. 170–172. URL: <https://dSPACE.univd.edu.ua/items/500a8e71-3191-4e8d-a135-39d1ca5cba25>.
6. Smirnov I. Shcho take didzhytalizatsiia?. *Webcase*. 2022. URL: <https://webcase.com.ua/uk/blog/didzhytalizatsiia-biznesa/>.
7. Shcho take didzhytalizatsiia ta yaki perevahy vona nadaie biznesu. *GigaCloud*. URL: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-didzhytalizatsiia-ta-yaki-perevahy-vona-nadaie-biznesu>.
8. Didzhytalizatsiia biznesu i derzhavnogo sektoru. *Webcase*. URL: https://webcase.com.ua/uk/business_digitalization/.
9. Zhyhalkevych Zh. M., Zalutskyi R. O. Didzhytalizatsiia yak osnovnyi faktor rozvytku biznes-struktur. *Efektivna ekonomika*. 2020. № 11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/99.pdf.
10. Fedorov I. O., Nazarova K. O., Nezhyva M. O., Mysiuk V. O. Dydzhytalizatsiia audytu pidpriemstv suspilnoho interesu v umovakh inkliuzyvnoi ekonomiky. *Biznes Inform*. 2023. № 2. S. 86–92. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-2-86-92>.
11. Bradford M., Henderson D. Barriers and Enablers to Auditors Accepting Generalized Audit Software. *ISACA*. 2017. Vol. 5. P. 1–8. URL: <https://www.isaca.org/resources/isaca-journal/issues/2017/volume-5/barriers-and-enablers-to-auditors-accepting-generalized-audit-software>.
12. Rajshekhar J. Using Computer Assisted Audit Tools (CAATs) for Audit and Inspection of Banks in India. *CAB CALLING*. 2008. P. 38–41. URL: https://www.researchgate.net/publication/261250562_Computer_Assisted_Audit_Tools_and_Techniques_in_Real_World_CAATs_Applications_and_Approaches_in_Context.
13. Debreceny R., Lee S., Neo W., Toh J.S. Employing generalized audit software in the financial services sector. *Managerial Auditing Journal*. 2005. Vol. 20, No. 6. P. 605–619. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/02686900510606092/full/html>.

14. Smidt L., Ahmi A., Steenkamp L., D.P. van der Nest, Lubbe D.S. A Maturity-level Assessment of Generalised Audit Software: Internal Audit Functions in Australia. *Australian Accounting Review*. 2018. Vol. 2. R. 47–59. URL: https://www.researchgate.net/publication/325993656_A_Maturity-level_Assessment_of_Generalised_Audit_Software_Internal_Audit_Functions_in_Australia.
15. Mizhnarodni standarty profesiinoi praktyky vnutrishnoho audytu (standarty) Redaktsiia 2017 roku. The Institute of Internal Auditors [perekład VHO “Instytut vnutrishnikh audytoriv Ukrainy”]. URL: <https://iia-ua.org/?page189>.
16. Wicaksono A. Impact analysis of generalized audit software (GAS) utilization to auditor performances. *Binus Business Review*. 2016. Vol. 7(2). R. 131–136. URL: https://www.researchgate.net/publication/309162115_Impact_Analysis_of_Generalized_Audit_Software_GAS_Utilization_to_Auditor_Performances.
17. Parashchych M. I., Nodzhak L. S. Didzhytalizatsiia ta yii rol u diialnosti ukraïnskykh pidpriemstv. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia ta problemy rozvytku*. 2022. № 2 (8). S. 192–200. URL: <https://science.lpnu.ua/smeu/all-volumes-and-issues/volume-4-number-2-2022/digitalization-and-its-role-ukrainian-enterprise>.
18. *Work.ua: vebsait*. URL: <https://www.work.ua/>.