

Шишкова Н.Л., Усатенко О.В.

АУТСОРСИНГ ОБЛІКУ І АУДИТУ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

У статті проаналізовано сучасний стан та виклики для компаній з надання послуг у сфері бухгалтерського обліку та аудиту з врахуванням викликів активної фази зовнішньої агресії. Наведено динаміку розвитку сфери обліку, аудиту та консультування з питань оподаткування в розрізі кількості суб'єктів господарювання, зайнятих працівників та обсягу доходів в цій сфері за останні роки. Визначено фактори, що призвели до поступового зростання частки українських компаній, які віддали послуги, пов'язані з бухгалтерським обліком, на аутсорсинг. Наголошено, що в умовах воєнного стану стимулами для аутсорсингу виступають як загальновідомі чинники, пов'язані з економією та підвищенням ефективності бізнесу, так і складнощі залучення кваліфікованого персоналу. Запропоновано інноваційні технології та інструменти для розвитку надання послуг у сфері бухгалтерського обліку та аудиту з врахуванням інформаційної безпеки, особливостей сучасних ризиків витоку та перекручення облікової інформації. Розроблено покроковий приклад організації бухгалтерського аутсорсингу з використанням технології ШІ з врахуванням переваг, ризиків та недоліків використання технологій штучного інтелекту (ШІ). Об'єктом дослідження є винесені на аутсорсинг процеси надання послуг з ведення бухгалтерського обліку та аудиту для підвищення ефективності управління на підприємстві. Предметом дослідження є існуючі передумови надання послуг з ведення бухгалтерського обліку та аудиту та можливості підвищення їх якості та ефективності через використання сучасних технологій та інструментів, зокрема штучного інтелекту. У роботі використано методи: аналіз та синтез, моделювання причинно-наслідкових зв'язків у визначенні сучасного стану та проблем для компаній з надання послуг у сфері бухгалтерського обліку та аудиту, методів сітьового планування для розвитку надання послуг у сфері бухгалтерського обліку та аудиту з використанням сучасних технологій та інструментів, аналіз переваг та недоліків застосування технологій штучного інтелекту, теоретичний аналіз літератури за темою.

Ключові слова: бухгалтерський облік, аутсорсинг, загрози використання технологій ШІ, організація, ефективність.

Актуальність дослідження. Дослідження тематики щодо організації надання послуг у сфері бухгалтерського обліку та аудиту є надзвичайно актуальним і важливим в сучасних умовах. Податкові та бухгалтерські норми регулярно змінюються, що вимагає від бухгалтерів постійного оновлення знань та навичок для правильного ведення обліку. Підприємства зобов'язані представляти точну та достовірну фінансову звітність, щоб забезпечити довіру учасників ринку та інвесторів. У сфері надання послуг з бухгалтерського обліку та аудиту постійно з'являються нові компанії, що змушує існуючі підприємства підвищувати якість та ефективність наданих послуг. Велика кількість компаній вимагають ведення обліку відповідно до міжнародних стандартів, що потребує високого рівня експертизи та знання МСФЗ та МСБО. Клієнти потребують не тільки послуг з подання звітності, але і проведення фінансового та економічного аналізу, консультацій та рекомендацій для ефективного управління своєю фінансовою діяльністю. З підвищенням ризиків у фінансовій сфері зростає значущість аудиту та контролю, щоб уникнути фінансових скандалів. Використання сучасного програмного забезпечення та автоматизованих систем дозволяє покращити ефективність обліку та аналізу даних. У світлі постійних змін, бухгалтерам та аудиторам необхідно постійно вдосконалювати свої навички та знання для надання високоякісних послуг. Отже, організація надання послуг у сфері бухгалтерського обліку та аудиту є важливою складовою для забезпечення ефективності фінансової діяльності підприємств та підвищення їх конкурентоспроможності.

Постановка проблеми. Підприємства у сфері бухгалтерського обліку й аудиту відіграють ключову роль у забезпеченні надійності та довіреності фінансової інформації, що використовується для прийняття управлінських та інвестиційних рішень. Однак, через складність сучасного бізнесу, їхні функції та відповідальність неперервно розширюються та ускладнюються. Системне впровадження сучасних технологій та інструментів економічно обґрунтоване, але має ризики, пов'язані з кіберзагрозами та витоками інформації. Таким чином, суть проблеми зводиться до створення ефективної системи організації та управління аутсорсингом в сфері обліку і контролю, яка б базувалась на сучасних технологіях, інструментах в тому числі і застосування штучного інтелекту з врахуванням ризиків та загроз.

Теоретичний аналіз дослідження. Дослідженням питань організації надання послуг у сфері бухгалтерського обліку та аудиту займалися багато вчених, серед яких Когут М.В., Содомо Р.І., Дубинецька П.П. [1], Наконечна Т.В., Васильців Н.М. [2], Мірошніченко О.В., Черкасова С.О., Каторська І.В. [3], Чижевська, Л. В. [4], Яремко І.Й., Гузандрова В. А. [5]. Деякі з цих досліджень присвячені розгляду сутності аутсорсингу, як стратегічного підходу до управління підприємством, дослідженню різних сфер використання аутсорсингу у бізнес-середовищі [1]. Деталізація за конкретними сферами аутсорсингу, затребуваними на українському ринку, висвітлює особливості їх функціонування, формує профіль операторів, які надають послуги аутсорсингу [2].

Аутсорсинг як інструменту скорочення витрат та підвищення доходності бізнесу, його форм та видів, джерел формування та розвитку, практики застосування аутсорсингу різними компаніями та можливості розвитку

на вітчизняних підприємствах – в центрі уваги Мірошниченко О.В., Черкасової С.О., Каторської І.В. [3], Чижевської Л. В. [4], Яремко І.Й., Гузандрової В. А. [4]. Але зберігається необхідність розробки та обґрунтування практичного застосування бухгалтерського аутсорсингу підприємствами в умовах впровадження новітніх технологій та інструментів, нехтування якими може призвести до втрати конкурентоздатності, а недостатньо опрацьоване впровадження – до підвищення кіберризиків та витоків інформації.

Метою дослідження є вдосконалення організації надання послуг у сфері бухгалтерського обліку та аудиту у відповідь на існуючі запити, ризики. Завданням цієї частини дослідження стає розробка програмно-алгоритмічного рішення для організації бухгалтерського аутсорсингу з використанням технології ШІ.

Викладення основного матеріалу дослідження. Найвні статистичні дані (попри природну обмеженість під час воєнного стану) свідчать про те, що компанії сфери обліку, аудиту та консультування з питань оподаткування (КВЕД 69.20) в цілому краще за інші галузі відреагували на виклики останніх років, пов'язані спочатку з пандемією коронавірусної хвороби, а згодом з активною фазою зовнішньої агресії.

Так, за період 2011-2021 рр. кількість діючих суб'єктів господарювання у цій сфері зросла на 59% (з 8304 до 13192, рис. 1).

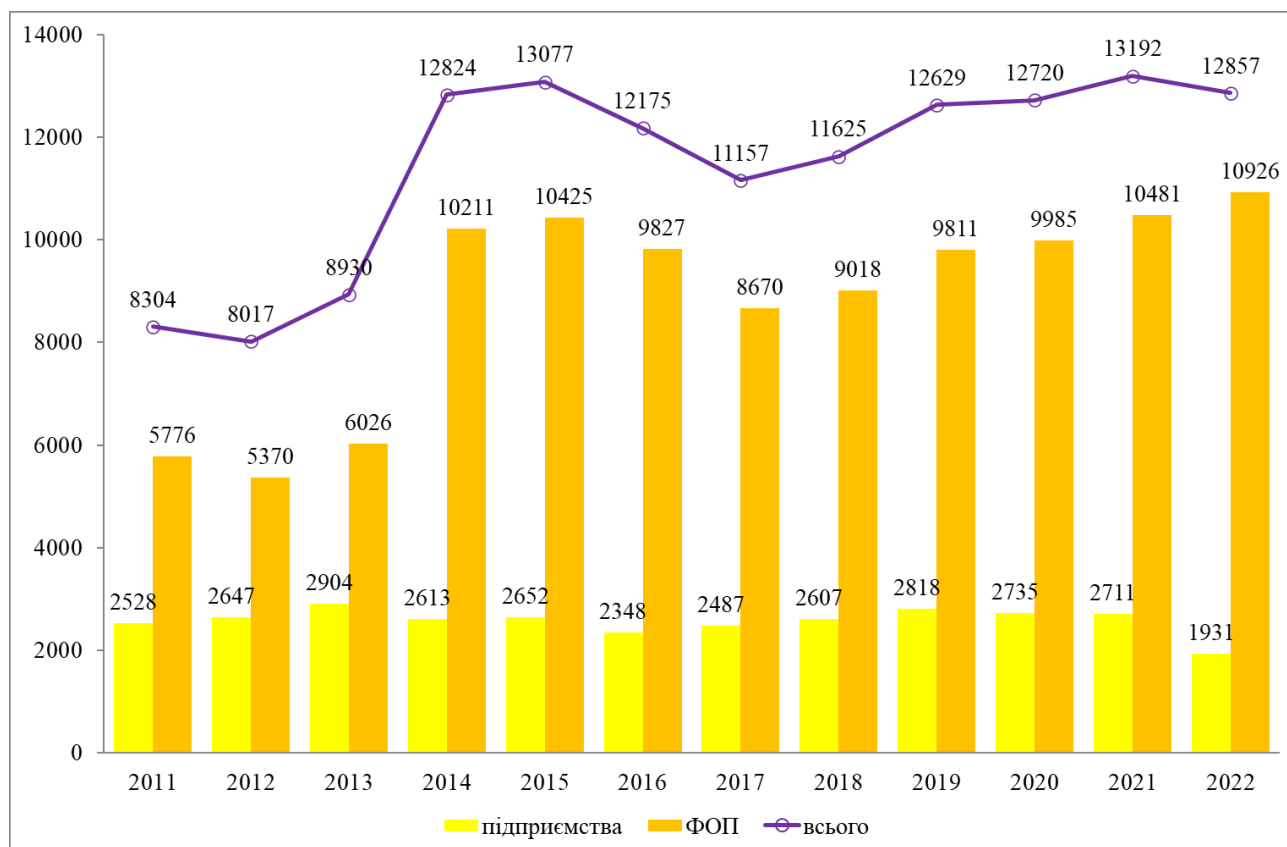


Рисунок 1 - Кількість діючих суб'єктів господарювання у сфері обліку, аудиту та консультування з питань оподаткування

Джерело: складено за [6]

Загальноукраїнський показник - зростання 15%, у т.ч. кількість ФОП збільшилася на 81%, підприємств на 7% (по Україні +20% та -1% відповідно). Така ж динаміка розвитку галузі, що перевищує середні показники по Україні, стосується і інших чинників. Протягом 2014-2021 рр. кількість діючих суб'єктів господарювання у галузі зросла на 2,87% (+1,63% до середнього по економіці, табл. 1). Штат зайнятих та найманих працівників збільшився на 27,76% та 43,40% відповідно (на 27,73% та 42,62% більше за середній рівень). Зростання обсягу реалізації сягнуло 4,96 разів при загальноукраїнському показнику 3,31 разів. При цьому істотну роль у галузі відігравали ФОП (43,45% зайнятих та 14,05% найманих працівників, 46,68% доходів у 2021 р.). Значною мірою, це пояснювалося низкою факторів, що призвели до поступового зростання частки українських компаній, які віддали послуги, пов'язані з бухгалтерським обліком, на аутсорсинг. По-перше, підвищення складності ведення бухгалтерського та податкового обліку в умовах систематичних законодавчих змін зумовило попит на професійних фахівців, здатних обслуговувати кілька компаній одночасно та відслідковувати зміни у законодавстві значно ефективніше за рядового бухгалтера, перенавантаженого поточною роботою з внутрішніми обліковими документами. По-друге, прискорення інтеграції економіки України з глобальними ринками призвели до збільшення ролі обліку та звітності за міжнародними стандартами, а відповідно до послуг внутрішніх та іноземних компаній, які на цьому спеціалізуються. По-третє, український бізнес поступово звик до електронного документообігу та дистанційного формату взаємодії з працівниками та контрагентами.

Динаміка розвитку сфери обліку, аудиту та консультування з питань оподаткування у 2014-2022 рр.

Показник	Одиниця виміру	Поточне значення		Зміна за 2014-2021 рр., %		Зміна за 2022 р., %	
		Облік та аудит	Україна	Облік та аудит	Україна	Облік та аудит	Україна
Кількість суб'єктів	тис	12,86	1 732,58	+2,87	+1,24	-2,54	-11,44
- ФОП	тис	10,93	1 470,58	+2,64	-2,79	+4,25	-7,24
- підприємства	тис	1,93	261,99	+3,75	+8,72	-28,77	-29,36
- частка ФОП	%	84,98	84,88	-0,17	-1,30	+5,53	3,84
Штат зайнятих працівників	тис осіб	27,68	7 606,02	+27,76	+0,53	-8,85	-16,01
- ФОП	тис осіб	12,72	2 119,95	+11,40	+1,85	-3,58	-16,68
- підприємства	тис осіб	14,96	5 486,07	+44,00	+0,02	-12,90	-15,75
- частка ФОП	%	45,96	27,87	-6,38	+0,36	+2,51	-0,22
Штат найманих працівників	тис осіб	16,52	6 088,11	+43,40	+0,78	-14,41	-17,38
- ФОП	тис осіб	1,79	649,37	+56,84	+5,74	-33,83	-32,29
- підприємства	тис осіб	14,72	5 438,74	+41,45	+0,08	-11,24	-15,15
- частка ФОП	%	10,86	10,67	+1,18	+0,61	-3,19	-2,35
Обсяг реалізації	млрд грн	8,96	11 485,86	+395,75	+230,66	-52,57	-24,63
- ФОП	млрд грн	0,02	86,86	+518,35	+375,02	-99,79	-93,67
- підприємства	млрд грн	8,94	11 399,00	+322,46	+221,00	-11,24	-17,80
- частка ФОП	%	0,21	0,76	+9,25	+2,74	-46,47	-8,25

Джерело: складено за [6]

Це виявилось особливо корисним під час карантинних обмежень та подальших складнощів доступу до робочих місць, документів та баз даних, спричинених змушеною релокацією компаній та/або забезпеченням безпеки для фахівців в умовах ворожих атак. В умовах, коли фахівці все одно знаходяться за межами офісу та працюють з документами віддалено, залишається значно економічних переваг для постійного утримання працівників у штаті порівняно з періодичним зверненням до аутсорсингових послуг. Війна також продемонструвала, що економія на аутсорсингових послугах також має бути зваженою, поміркованою. В великих бухгалтерських компаніях, зі значним та диверсифікованим штатом, з іноземним капіталом та міжнародними офісами, було значно менше проблем у початковий період війни щодо релокації, забезпечення безперервності діяльності та, аніж в малих фірм та ФОПів, для яких змушена міграція 1-2 ключових фахівців вже призводила до чималих складнощів при обслуговуванні клієнтів. Як наслідок, навіть з врахуванням природного звуження обсягу ринку бухгалтерських послуг через тимчасове зменшення вимог надання та оприлюднення фінансової звітності, сегмент ФОП у 2022 р. виявився значно вразливішим. За перший рік війни у сфері бухгалтерського обліку та аудиту кількість найманих працівників скоротилася на 33,83% в ФОПів та на 11,24% в підприємств, виручка – на 99,79% та 11,24% відповідно (табл. 1). Отже частка ФОП у доходах галузі зменшилася на 46,48% (з 46,67% до 0,21%).

Можливість аутсорсингу бухгалтерських послуг передбачена вже у першій редакції Закону України від 16.07.1999 № 996-ХІV «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні». Наразі законодавство дозволяє підприємствам (крім тих, що становлять суспільний інтерес) самостійно обирати форми організації бухгалтерського обліку. Зокрема, частиною 4 статті 8 зазначеного Закону передбачено можливості користування послугами спеціаліста з бухгалтерського обліку, зареєстрованого як ФОП, або ведення на договірних засадах бухгалтерського обліку особою, що провадить діяльність у сфері бухгалтерського обліку та/або аудиторської діяльності (підприємством, ФОП, самозайнятою особою, централізованою бухгалтерією).

Отже, якщо спочатку послугами бухгалтерського аутсорсингу в Україні користувалися переважно представництва іноземних компаній, то згодом до аутсорсерів у цій сфері зверталися все більше вітчизняних суб'єктів підприємницької діяльності. За наявними оцінками, ще до війни до 80% представників малого і середнього бізнесу вдавалися до послуг бухгалтерського аутсорсингу [7], що близько до показників США (93%) та ЄС (85%) [8]. Бухгалтерські послуги є одним з найбільш популярних напрямів діяльності, що віддаються на аутсорсинг, отже частка бухгалтерських компаній у загальному обсязі внутрішнього ринку аутсорсингу сягає 13,5% [8] та поступається лише надавачам послуг у сфері ІТ, маркетингу та логістики.

В умовах воєнного стану стимулами для аутсорсингу виступають як загальновідомі чинники, пов'язані з економією та підвищенням ефективності бізнесу, так і складнощі залучення кваліфікованого персоналу. Згідно національного дослідження стану та потреб бізнесу в умовах війни, оприлюдненого у лютому 2024 р. [10], попри певне підвищення ділової активності порівняно з початковою фазою збройної агресії однією з ключових проблем,

що заважають бізнесу відновлюватися, є відсутність достатньої кількості кваліфікованих працівників, зокрема через мобілізацію. Частка скороченого (порівняно з 23.02.2022) персоналу за листопад-грудень 2023 р. зросла з 18,0% до 23,1%. Зберігається приховане безробіття: 7,9% довоєнного персоналу відправлено у відпустку.

Крім того, важливою стратегією щодо подолання негативного впливу війни для українського бізнесу є розвиток експорту та інших форм взаємодії з іноземними партнерами [11]. Але підприємці стикаються з відсутністю знань, досвіду та кадрів. Відповідно, зростає попит на послуги аутсорсерів, які знають специфіку ведення бухгалтерії та податкової звітності у інших країнах світу.

Отже, навіть після війни, коли окремі фактори активізації аутсорсингових бухгалтерських послуг втратять свою важливість, залишиться значне коло інших стимулів для подальшого розвитку цього ринку. Це підтверджується як прискоренням інтеграції України до міжнародної економіки, технологій, норм та стандартів, так і загальносвітовими перспективами. Прогнозується, що протягом 2022-2030 рр. глобальний ринок аутсорсингу фінансів та бухгалтерського обліку зростатиме на 5,9% щороку. Інші складові аутсорсингу бізнес-процесів (обслуговування клієнтів та управління персоналом) зростатимуть дещо швидше (на 8,9% щороку), отже частка сегменту фінансів та бухгалтерського обліку скоротиться з 17,3% до 13,4%. Тим не менше, глобальний ринок фінансів та бухгалтерського обліку протягом 2022-2030 рр. зростає з 43,1 до 68,8 млрд USD (рис. 2).

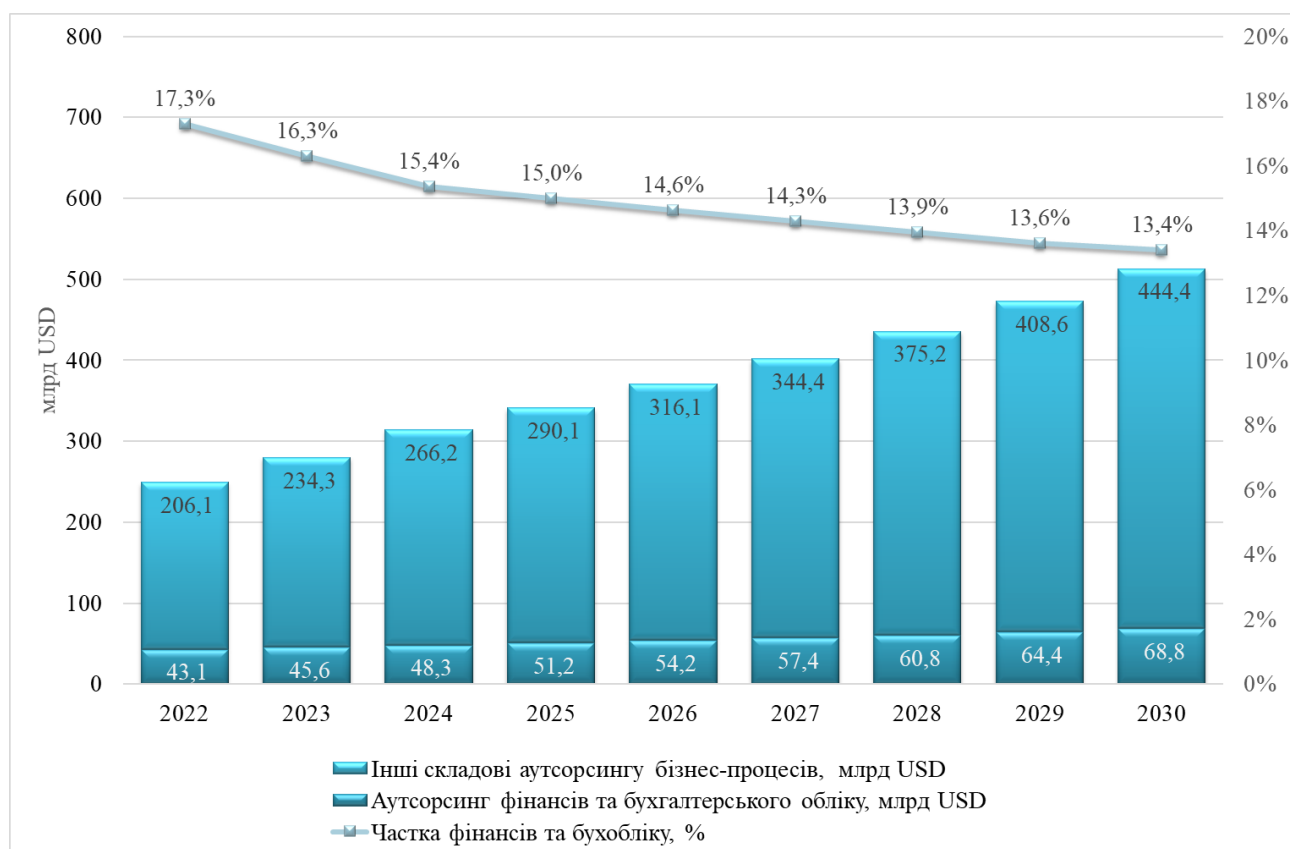


Рисунок 2 - Прогноз обсягу глобального ринку аутсорсингу фінансів та бухгалтерського обліку та інших складових бізнес-процесів, млрд USD

Джерело: складено за [12,13]

За даними огляду глобальної бухгалтерської індустрії [14], 9 з 10 фінансових директорів вважають, що аутсорсингові бухгалтери відіграватимуть більшу роль у галузі в наступному десятилітті, що може мати значний вплив на галузь в цілому. Це може означати більше можливостей для тих, хто хоче працювати у сфері бухгалтерського обліку, а також зміну способу надання бухгалтерських послуг. Зайнятість зростатиме в середньому на 4% щороку, попри те, що лише в США наразі працює 1,1 млн бухгалтерів, частина з яких працює віддалено (під час пандемії частка оффлайну сягала 37%).

Зрілі покупці сьогодні готові залучати сторонню підтримку для більш складних процесів, що вимагають прийняття рішень, причому 65% успішних організацій включають аутсорсинг у свої моделі надання послуг [15]. У світі 51% підприємств передають на аутсорсинг фінансові функції.

Згідно з дослідженням тенденцій у сфері зайнятості, близько 65% нових робочих місць у сфері фінансів та аудиту є віддаленими. А оскільки пошук талантів стає глобальним, компанії звертаються до якісних аутсорсингових провайдерів, щоб подолати проблеми з наймом персоналу та прискорити впровадження цифрових технологій.

Погляд на аутсорсинг у світі змінюється. Скорочення витрат тепер є "даністю". Ширший доступ до талантів і можливість підвищити продуктивність та ефективність є ключовими факторами для розгляду аутсорсингу в

цілому – і постачальників послуг зокрема. За прогнозами [16], до 2025 року 60% організацій сфери фінансів та управління в США не будуть продовжувати існуючі аутсорсингові контракти через застарілі моделі ціноутворення, які не сприяють оцифруванню та вдосконаленню процесів.

Розвиток сучасних ІТ-технологій зумовлює постійну зацікавленість в модернізації обліку. Але нові технології породжують нові ризики кіберфізичного простору. Таким чином, сучасна схема дії бухгалтерського аутсорсингу (рис. 3) недосконала та не враховує інформаційну безпеку системи, особливості сучасних ризиків витоку та перекручення облікової інформації.

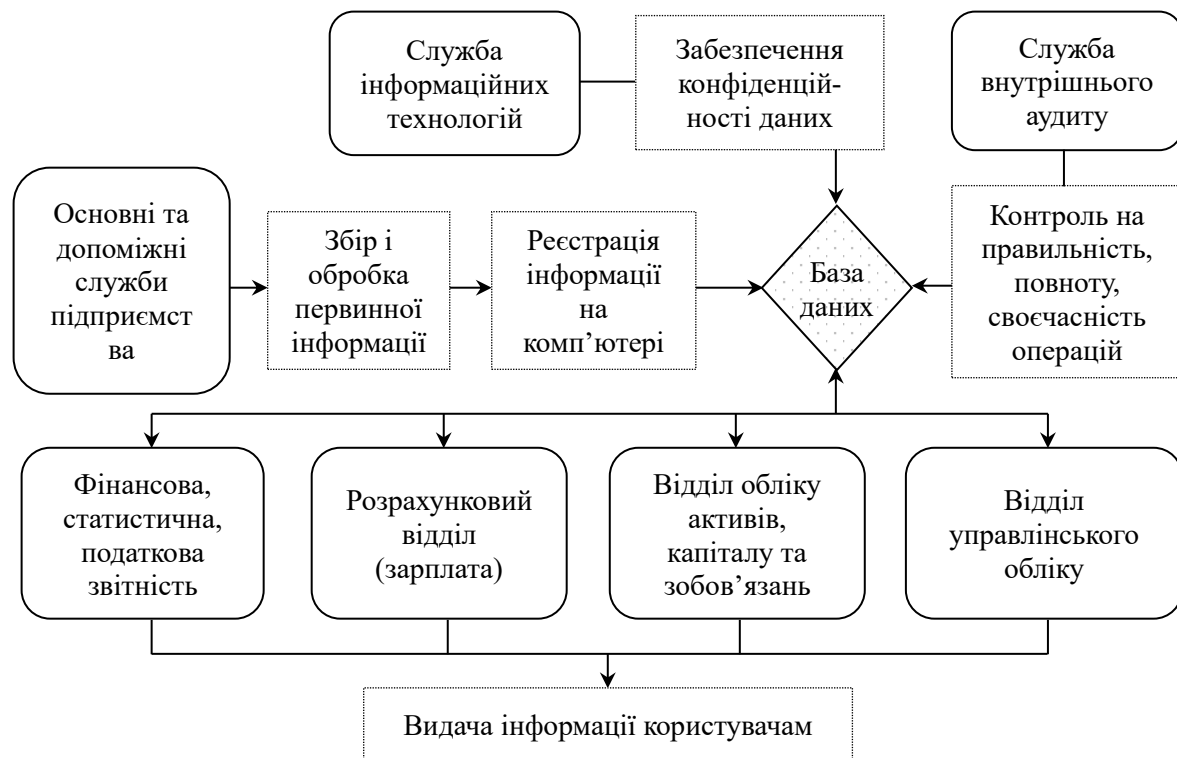


Рисунок 3 - Схема дії бухгалтерського аутсорсингу
Джерело: складено за [3,4]

Результатом впровадження інноваційних технологій (зокрема, штучного інтелекту) для розвитку надання послуг у сфері бухгалтерського обліку та аудиту має стати формування програмно-алгоритмічного рішення (рис. 4), що дозволить: вести якісний облік, моніторинг, контроль та аналіз інформації на усіх рівнях організаційної структури по вертикалі та горизонталі за найбільш пріоритетними напрямками (фінансовий, управлінський, податковий, статистичний облік, облік ТМЦ, необоротних активів, кадровий облік, організація обміну електронними документами для контролю виконавчої дисципліни); нівелювати негативний вплив людського фактору для забезпечення оперативного моніторингу змін інформації; використати сучасні інструменти в сфері ІТ-технологій; автоматизувати рутинні процеси обліку, моніторингу, контролю та аналізу бізнес-процесів.

Так, на першому етапі організація бухгалтерського аутсорсингу з використанням технологій ІТ спрямована на виявлення загроз формуванню реальної облікової інформації, нівелювання недоліків використання технологій ІТ в обліку. Для цього вже на стадії комунікації та взаємодії з клієнтом для визначення необхідного об'єму робіт, має бути оцінена необхідна ефективність, точність, своєчасність та взагалі перспективи застосування аутсорсингу. Виявлення потенційних загроз в обліку конкретного суб'єкту господарювання дозволить забезпечити ефективне використання переваг (швидкості, якості, точності).

На етапі подолання загроз використання технологій ІТ важливо моніторити не тільки позитивні зрушення (підвищення якості та точності прогнозування, розширення бази аналітики, оптимізація управління ресурсами, оптимізація ланцюгів постачання; швидке реагування на виявлені ризики), але й потенційні негативні впливи (витоки, вади технології, порушення конфіденційності та інтелектуальних прав).

Отже, обґрунтування та прийняття рішень щодо використання сучасних технологічних рішень має враховувати як переваги та недоліки (таблиця 2), так і забезпечувати постійне оновлення та експертизу впровадження на відповідність результатів цілям їх застосування. Відповідальність за використання нових технологій – ключовий аспект у впровадженні (наприклад технології ІТ іноді створюють «унікальні» відповіді, які не отримують підтвердження з перевірених джерел).

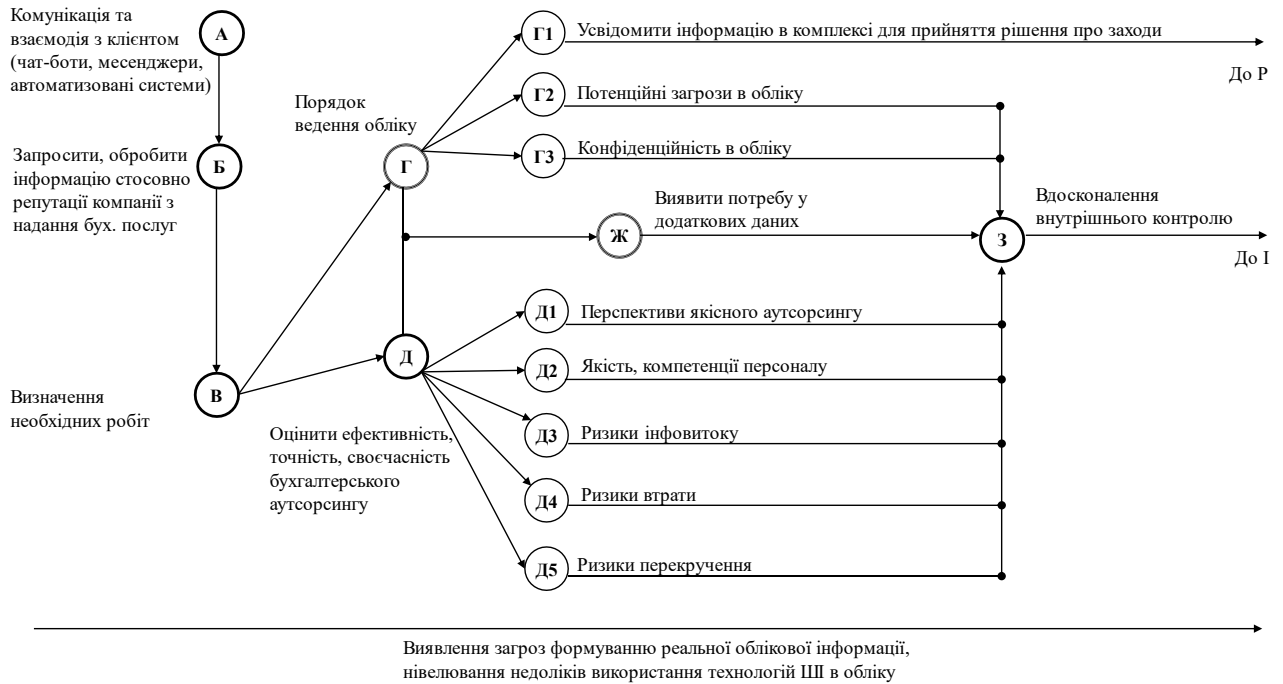
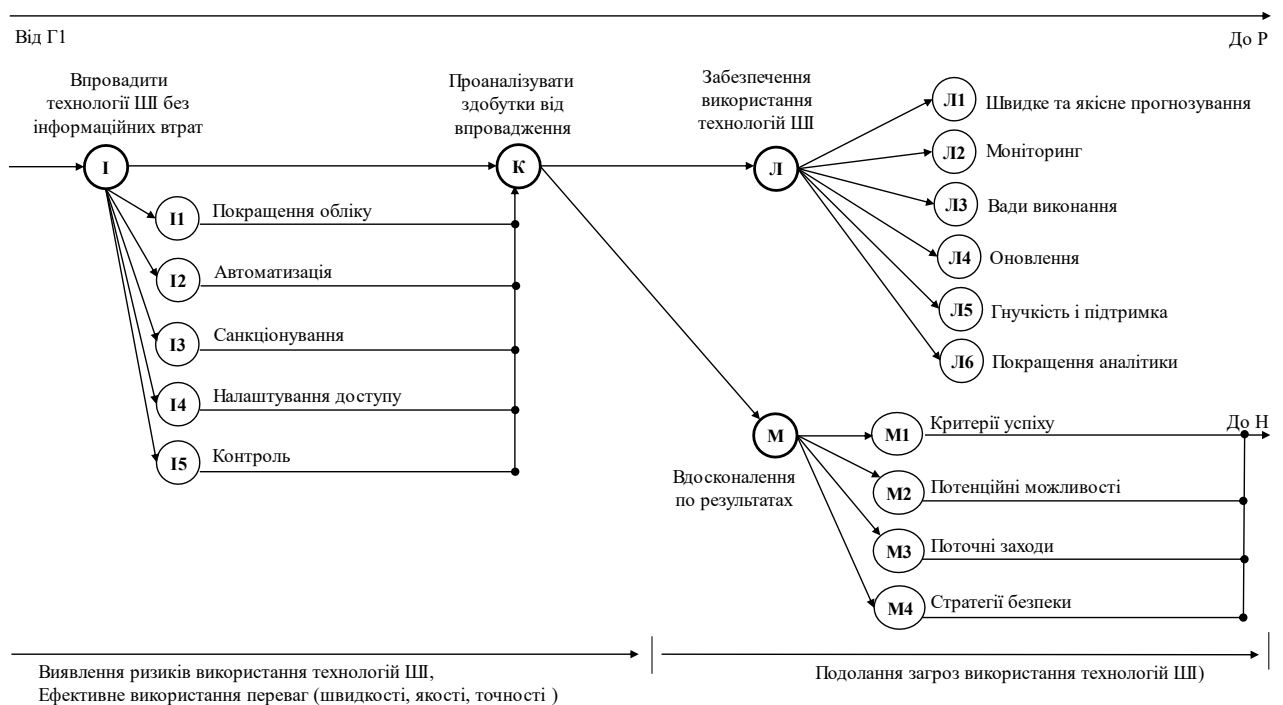
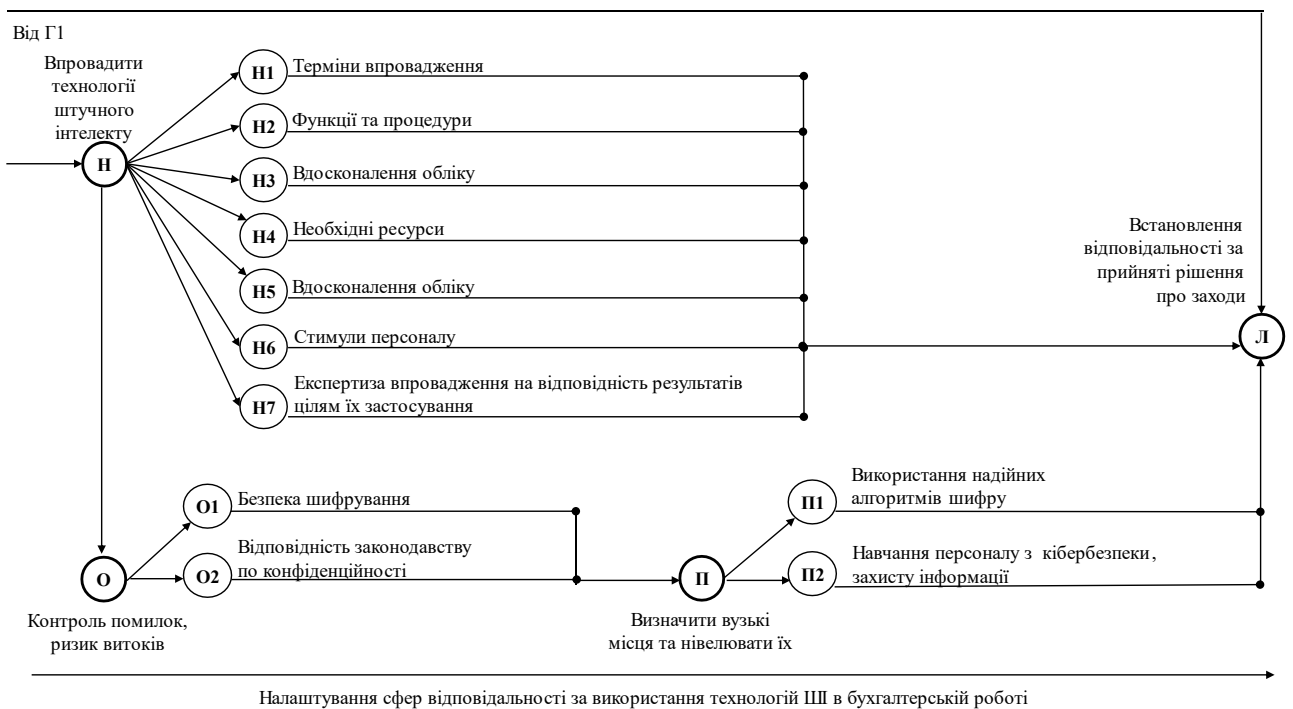


Рисунок 4 - Організація бухгалтерського аутсорсингу з використанням технологій ІІІ



Продовження рис. 4. Організація бухгалтерського аутсорсингу з використанням технологій ІІІ



Закінчення рис. 4. Організація бухгалтерського аутсорсингу з використанням технології ШІ
Джерело: авторська розробка

Таблиця 2

Переваги та недоліки використання технологій штучного інтелекту (ШІ) в бухгалтерському аутсорсингу

	Переваги		Недоліки
1	Автоматизація рутинних процесів	1	Витрати на впровадження та підтримку
2	Швидше обробка та аналіз великих обсягів даних	2	Потреба в спеціалізованих фахівцях з ШІ
3	Менше помилок через автоматичну обробку	3	Ризик злому системи та втрата даних
4	Зменшення витрат на оплату праці	4	Загрози конфіденційності даних
5	Покращення точності та якості роботи	5	Недостатня гнучкість та адаптивність системи
6	Збільшення швидкості виконання завдань	6	Потреба у постійному оновленні та підтримці
7	Покращення аналітики та звітності	7	Високий ризик залежності від технологій

Джерело: авторська розробка

Таким чином, необхідно чітко розуміти межі застосування інноваційних рішень та інструментів (таблиця 3), визначати «вузькі місця» та нівелювати їх. Додатково необхідно забезпечити запобігання відмова та збоєм технічних засобів; навмисного пошкодження облікової інформації; технічний захист від несанкціонованого доступу до облікової інформації; організаційний захист від несанкціонованого доступу; шляхи та засоби відновлення пошкодженої інформації.

Так, для отримання якісної облікової інформації технології ШІ можуть аналізувати великі обсяги фінансових даних, виявляти тренди та залежності, що допомагають у виявленні можливостей для оптимізації фінансових процесів; забезпечувати виконання рутинних завдань бухгалтерського обліку та обробку великих обсягів операцій, прогнозування фінансових показників; виявляти аномалії та надавати рекомендації для їх запобігання у майбутньому. Для внутрішньої перевірки надійності та достовірності облікової інформації: автоматично перевіряти дані в бухгалтерських записах на відповідність стандартам та правилам бухгалтерського обліку; перевіряти достовірність документів для складання бухгалтерських записів; аналізувати облікову інформацію для виявлення помилок або шахрайства; аналізувати фінансові транзакції для виявлення помилок або нормативних відхилень та реагувати на них.

Напрями використання технологій штучного інтелекту в бухгалтерському аутсорсингу

№ п/п	Облікові процедури та операції	Потенційні напрями використання технологій ШІ
1. Інформаційні запити, спрямовані на отримання якісної облікової інформації		
1.1.	Організація бухгалтерського обліку для отримання інформації про прийняття ефективних рішень	Аналізувати великі обсяги фінансових даних, виявляти тренди та залежності, що допомагають у виявленні можливостей для оптимізації фінансових процесів
1.2.	Безперервність отримання бухгалтерської інформації	Виконання рутинних завдань бухгалтерського обліку
1.3.	Циклічність обробки облікової інформації, пов'язана з існуванням встановлених звітних дат	Обробка великих обсягів операцій та генерація фінансової звітності
1.4.	Комп'ютеризація обробки облікової інформації	Прогнозування фінансових показників (обороту, прибутку, витрати)
1.5.	Надійне накопичення, аналіз поточної та попередньої облікової інформації	Виявлення аномалій та незвичайних відхилень в обліковій інформації
1.6.	Засоби коригування виникаючих помилок в обліковій інформації	Рекомендації для коригування користувачам, для їх запобігання у майбутньому
2. Заходи, спрямовані на внутрішню перевірку надійності та достовірності облікової інформації		
2.1.	Формування контрольної інформації	Автоматично перевіряти дані в бухгалтерських записах на відповідність стандартам та правилам бухгалтерського обліку
2.2.	Порівняльний аналіз фактичних результатів із запланованими	Перевіряти достовірність документів та інших джерел інформації, що використовуються для складання бухгалтерських записів
2.3.	Постійна оцінка оперативності, дієвості та ефективності ухвалених рішень, які здійснені і обліковані	Аналізувати облікову інформацію для виявлення незвичайних або неправильних показників, що може свідчити про помилки або шахрайство
2.4.	Підвищення ефективності внутрішнього контролю	Аналізувати фінансові транзакції для виявлення помилок або нормативних відхилень
2.5.	Підвищення незалежності облікової інформації від впливу сторонніх осіб	Автоматично виконувати дії при виявленні помилок або аномалій (блокування транзакцій до їх вирішення)
3. Заходи, пов'язані з підвищенням безпеки облікової інформації		
4.1.	Виявлення джерел витоку та втрати інформації, окреслення кола можливих форс-мажорних загроз	Аналізувати активність користувачів у системі
4.2.	Інвентаризація інформаційних, програмних та фізичних ресурсів, які забезпечують якість облікової інформації	Виявляти незвичайні патерни, що можуть свідчити про витік конфіденційної інформації або несанкціонований доступ
4.3.	Виявлення груп потенційних навмисних (шахрайство) і ненавмисних помилок в обліку	Розпізнавати типові сценарії витоку інформації або форс-мажорні події
4.4.	Керування обліковою інформацією виходячи з принципів її ефективного захисту і зберігання	Використовувати досвід та дані з минулих випадків та знання експертів
4.5.	Контроль окремих випадків витоку чи втрати інформації; навмисного чи ненавмисного перекручення інформації; форс-мажорні обставин, що впливають на стан облікової інформації	Аналізувати електронну пошту, текстові повідомлення та інші форми комунікацій для виявлення можливих загроз безпеці даних
4.6.	Визначення переліку превентивних дій попередження, профілактики, протидії безпековим загрозам щодо облікової інформації	Моніторинг відкритих джерел, виявлення згадок про компанію або потенційних загроз
4.7.	Регламентація і адміністрування системи безпеки облікової інформації	Розробка внутрішніх регламентів для підвищення рівня безпеки інформації, зменшення ризиків витоку та втрати конфіденційних даних

Джерело: авторська розробка

Для підвищення безпеки облікової інформації: аналізувати активність користувачів у системі та виявляти незвичайні патерни; розпізнавати типові сценарії витоку інформації або форс-мажорні події; використовувати досвід та дані з минулих випадків та знання експертів; моніторити відкриті джерела для виявлення згадок про компанію; розробляти внутрішні регламенти для підвищення рівня безпеки інформації, зменшення ризиків витоку та втрати конфіденційних даних.

Висновки та шляхи подальшого дослідження. Таким чином, надання послуг з бухгалтерського обліку та аудиту має розвиватися в напрямі підвищення якості, безпеки, оперативності за рахунок використання нових ІТ-технологій та інструментів з врахуванням їх переваг та недоліків. Сучасний стан та виклики для компаній з надання послуг у сфері бухгалтерського обліку та аудиту пов'язані з активними бойовими діями та підвищенням ризиків безпеки співробітників. Але динаміка розвитку сфери обліку, аудиту та консультування з питань оподаткування за останні роки показала і загальносвітову, і національну тенденцію до розширення цієї сфери у майбутньому. Підсилення дії факторів, що призвели до зростання бухгалтерського аутсорсингу та нівелювання дії потенційних негативних тенденцій дозволяє спрогнозувати подальший розвиток цієї сфери і внаслідок економії ресурсів, і для підвищення ефективності підприємства та його управління. Інноваційні технології та інструменти тільки покращують умови для розвитку надання послуг у сфері бухгалтерського обліку та аудиту. Розроблений покроковий алгоритм організації бухгалтерського аутсорсингу з використанням технології ШІ враховує і вимоги виявлення та протидії загрозам при формуванні облікової інформації, нівелювання недоліків використання технологій ШІ в обліку, і налаштування сфер відповідальності за використання технологій ШІ в бухгалтерській роботі. Подальші дослідження можуть стосуватися кількісної оцінки впливу нових технологій та інструментів на ефективність управління підприємством, точність та вартість обліку.

Література

1. Когут М.В., Содома Р.І., Дубинецька П.П. Вплив аутсорсингу на ефективність бізнесу: аналіз вигод і ризиків. Економіка та суспільство. 2023. № 57. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/3154/3077/>
2. Наконечна Т.В., Васильців Н.М. Ефективність застосування аутсорсингу на ринку логістичних послуг. Економіка та підприємництво, 2021 р., № 4 (121). URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2021/4_2021/7.pdf
3. Мірошніченко О.В., Черкасова С.О., Каторська І.В. Аутсорсинг як один із перспективних напрямків функціонування підприємств в Україні. Вісник СумДУ. Серія «Економіка», № 1.2022. URL: https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/issues/1_2022/2.pdf
4. Чижевська, Л. В. Професійна діяльність бухгалтера: аутсорсинг, ризики, захист інформації [Текст] : монографія / Л. В. Чижевська, І. М. Вигівська, А. П. Дикий, А. С. Скакун. – Житомир: ЖДТУ, 2017. – 403 с.
5. Яремко І.Й., Гузандрова В. А. Аутсорсинг як інструмент ведення бухгалтерського обліку та його актуалізація в сучасних умовах. Економіка та суспільство. №37. 2022. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1177/1134>
6. Економічна статистика: Діяльність підприємств. Держстат України. 2024. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm
7. Серікова Т. М., Лагодієнко Н. В., Серіков Д. О. Сучасний стан та перспективи розвитку бухгалтерського аутсорсингу в Україні. Вісник Хмельницького національного університету: Економічні науки. 2021. № 1 (290). С. 308-312. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/08/2021-1-%D0%95%D0%9D-53.pdf>
8. Глигало Н. А., Кулик Ю. М., Шинкаренко О. М. Бухгалтерський аутсорсинг в Україні, аналіз і перспективи розвитку. Облік, аналіз та аудит підприємницької діяльності. 2020. № 45. С. 110-122. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/items/58497421-90e0-47c0-96fd-f295550e96af>
9. Koba O., Koshlyak D. Current state of the accounting outsourcing market in Ukraine. Economics and Region: Accounting, analysis and audit. 2023. № 3 (90). P. 104-112. DOI: [https://doi.org/10.26906/EiR.2023.3\(90\).3034](https://doi.org/10.26906/EiR.2023.3(90).3034)
10. Дослідження стану та потреб бізнесу в умовах війни: результати опитування в грудні 2023 — січні 2024 року. Advanter Group. 2024. URL: <https://business.diia.gov.ua/cases/novini/doslidzenna-stanu-ta-potreb-biznesu-v-umovah-vijni-rezultati-opituvanna-v-grudni-2023-sicni-2024-roku>
11. Кочмарська О. Тренди бухгалтерського аутсорсингу крізь призму війни в Україні. IT Ukraine Association. 2023. URL: <https://itukraine.org.ua/trendi-buhgalterskogo-auteursingu-2023-kriz-prizmu-vijni-v-ukrayini/>
12. Global Business Process Outsourcing Market by Service Type (Customer Services, Finance & Accounting, Human Resource), End use (BFSI, Healthcare, IT & Telecommunications) - Forecast 2024-2030. Research and Markets, March 2024. URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5889008/global-insurance-business-process-outsourcing#rela1-5613074>
13. Finance and Accounting Outsourcing - Global Strategic Business Report. Research and Markets, March 2024. URL: https://www.researchandmarkets.com/reports/1227749/finance_and_accounting_outsourcing_global#src-pos-1
14. Lindner J. Gitnux Marketdata Report 2024: Must-Know Accounting Industry Statistics. URL: <https://gitnux.org/accounting-industry-statistics/>
15. Liebross E. Finance and Accounting Outsourcing Trends to Watch in 2024. Auxis Consulting&Outsourcing. March 2024. URL: <https://www.auxis.com/finance-and-accounting-outsourcing-trends/>

16. Stamford C. 60% of Finance and Accounting Outsourcing Contracts Will Not Be Renewed. Gartner, Inc. May 2021. URL: <https://www.gartner.com>

References

1. Kohut M.V., Sodoma R.I., Dubynetska P.P. Vplyv outsorsynhu na efektyvnist biznesu: analiz vyhod i ryzykiv. [The impact of outsourcing on business efficiency: analysis of benefits and risks]. Ekonomika ta suspilstvo. 2023. N 57. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/3154/3077/> [in Ukrainian]
2. Nakonechna T.V., Vasylytsiv N.M. Efektyvnist zastosuvannya outsorsynhu na rynku lohistychnykh posluh. [Efficiency of outsourcing in the logistics services market]. Ekonomika ta pidpriemnytstvo. 2021 p., N 4 (121). URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2021/4_2021/7.pdf [in Ukrainian]
3. Miroshnychenko O.V., Cherkasova S.O., Katorska I.V. Outsorsynh yak odyin iz perspektyvnykh napriamkiv funktsionuvannya pidpriemstv v Ukraini. [Outsourcing as one of the most promising areas for enterprises in Ukraine]. Visnyk SumDU. Seriiia «Ekonomika». N 1. 2022. URL: https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/issues/1_2022/2.pdf [in Ukrainian]
4. Chyzhevska, L. V. Profesiina diialnist bukhhaltera: outsorsynh, ryzyky, zakhyst informatsii: monohrafiia. [Professional activity of an accountant: outsourcing, risks, information protection] / L. V. Chyzhevska, I. M. Vyhivska, A. P. Dykyi, A. S. Skakun. – Zhytomyr: ZhDTU. 2017. – 403 p. [in Ukrainian]
5. Yaremko I.I., Huzandrova V. A. Outsorsynh yak instrument vedennia bukhhalterskoho obliku ta yoho aktualizatsiia v suchasnykh umovakh. [Outsourcing as an accounting tool and its relevance in modern conditions]. Ekonomika ta suspilstvo. N 37. 2022. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1177/1134> [in Ukrainian]
6. Ekonomichna statystyka: Diialnist pidpriemstv. Derzhstat Ukrainy. 2024. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm [in Ukrainian]
7. Sierikova T. M., Lahodiienko N. V., Sierikov D. O. Suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku bukhhalterskoho outsorsynhu v Ukraini. [Current state and prospects of accounting outsourcing in Ukraine]. Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu: Ekonomichni nauky. 2021. N 1 (290). P. 308-312. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/08/2021-1-%D0%95%D0%9D-53.pdf> [in Ukrainian]
8. Hlyhalo N. A., Kulyk Yu. M., Shynkarenko O. M. Bukhhalterskyi outsorsynh v Ukraini, analiz i perspektyvy rozvytku. [Accounting outsourcing in Ukraine, analysis and development prospects]. Oblik, analiz ta audyt pidpriemnytskoi diialnosti. 2020. N 45. P. 110-122. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/items/58497421-90e0-47c0-96fd-f295550e96af> [in Ukrainian]
9. Koba O., Koshlyak D. Current state of the accounting outsourcing market in Ukraine. Economics and Region: Accounting, analysis and audit. 2023. № 3 (90). P. 104-112. DOI: [https://doi.org/10.26906/EiR.2023.3\(90\).3034](https://doi.org/10.26906/EiR.2023.3(90).3034)
10. Doslidzhennia stanu ta potreb biznesu v umovakh viiny: rezultaty opytuvannia v hrudni 2023 — sichni 2024 roku. [Survey of the state and needs of business in times of war: results of the survey in December 2023 - January 2024]. Advanter Group. 2024. URL: <https://business.diaa.gov.ua/cases/novini/doslidzenna-stanu-ta-potreb-biznesu-v-umovah-vijni-rezultati-opytuvanna-v-grudni-2023-sichni-2024-roku> [in Ukrainian]
11. Kochmarska O. Trendy bukhhalterskoho outsorsynhu kriz pryzmu viiny v Ukraini. [Accounting outsourcing trends through the prism of the war in Ukraine]. IT Ukraine Association. 2023. URL: <https://itukraine.org.ua/trendi-buhgalterskogo-outsorsingu-2023-kriz-prizmu-vijni-v-ukrayini/>
12. Global Business Process Outsourcing Market by Service Type (Customer Services, Finance & Accounting, Human Resource), End use (BFSI, Healthcare, IT & Telecommunications) - Forecast 2024-2030. Research and Markets, March 2024. URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5889008/global-insurance-business-process-outsourcing#rela1-5613074>
13. Finance and Accounting Outsourcing - Global Strategic Business Report. Research and Markets, March 2024. URL: https://www.researchandmarkets.com/reports/1227749/finance_and_accounting_outsourcing_global#src-pos-1
14. Lindner J. Gitnux Marketdata Report 2024: Must-Know Accounting Industry Statistics. URL: <https://gitnux.org/accounting-industry-statistics/>
15. Liebross E. Finance and Accounting Outsourcing Trends to Watch in 2024. Auxis Consulting&Outsourcing. March 2024. URL: <https://www.auxis.com/finance-and-accounting-outsourcing-trends/>
16. Stamford C. 60% of Finance and Accounting Outsourcing Contracts Will Not Be Renewed. Gartner, Inc. May 2021. URL: <https://www.gartner.com>

The article analyses the current state and challenges for companies providing accounting and auditing services, considering the challenges of the active phase of external aggression. The dynamics of the development of accounting, auditing, and tax consulting in terms of the number of business entities, employees, and revenues in this area in recent years are presented. The author identifies the factors that led to a gradual increase in the share of Ukrainian companies that outsource accounting-related services. It is emphasized that under martial law, the incentives for outsourcing are both well-known factors related to saving and improving business efficiency and the difficulties of attracting qualified personnel. The article proposes innovative technologies and tools for developing accounting and auditing services, taking into account information security and the peculiarities of modern risks of leakage and distortion of accounting information. A step-by-step example of organizing accounting outsourcing using AI technology

has been developed, considering the advantages, risks, and disadvantages of using artificial intelligence (AI) technologies.

The object of the study is the outsourced processes of providing accounting and audit services to improve the efficiency of management at the enterprise. The subject of the study is the existing prerequisites for providing accounting and audit services and the possibility of improving their quality and efficiency through modern technologies and tools, including artificial intelligence. Methods used in the study: analysis and synthesis, modeling of cause and effect relationships in determining the current state and problems for companies providing accounting and auditing services, network planning methods for the development of accounting and auditing services using modern technologies and tools, analysis of the advantages and disadvantages of using artificial intelligence technology, theoretical analysis of the literature on the topic.

Key words: *accounting, outsourcing, threats of using AI technologies, organisation, efficiency.*

Шишкова Н.Л. - к.е.н ., доц., доцент кафедри міжнародних відносин і аудиту, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна; shyshkova.n.l@nmu.one

Усатенко О.В. - д.е.н ., проф., професор кафедри міжнародних відносин і аудиту, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна; usatenko.ol.v@nmu.one