

УДК 657.6:657.421:631.1

DOI: 10.60022/3(5)-2S

**Юрлова Альона Михайлівна**здобувач третього (освітнього-наукового) рівня вищої освіти  
Національний університет біоресурсів та природокористування України, Україна**Yurlova Alona**

PhD student

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

ORCID: 0000-0003-3878-2928

## РИЗИКИ ВИКРИВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ЩОДО НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ ТА ЇХ ВРАХУВАННЯ В АУДИТІ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Анотація.** У статті досліджено теоретичні та прикладні аспекти ризиків викривлення інформації щодо нематеріальних активів та особливості їх врахування в аудиті фінансової звітності аграрних підприємств. Обґрунтовано, що в умовах цифрової трансформації економіки, впровадження інноваційних агротехнологій, розвитку програмних систем управління виробництвом, використання ліцензій, патентів, прав на сорти рослин та інших об'єктів інтелектуальної власності, тому нематеріальні активи набувають стратегічного значення для забезпечення конкурентоспроможності аграрного бізнесу.

Встановлено, що процес обліку та аудиту нематеріальних активів супроводжується підвищеним рівнем ризику суттєвого викривлення фінансової інформації. Основними джерелами таких ризиків визначено складність ідентифікації активів, невизначеність методів оцінки їх первісної та справедливої вартості, проблеми документального підтвердження прав власності, помилки в нарахуванні амортизації, ризики знецінення, а також можливі прояви шахрайства.

Особливу увагу приділено галузевій специфіці аграрних підприємств, зокрема впливу сезонності виробництва, залежності від природно-кліматичних факторів, швидкого технологічного оновлення та високої частки інтелектуальних ресурсів у структурі активів. Проаналізовано міжнародні підходи до аудиту нематеріальних активів відповідно до МСФЗ 38 та сучасні цифрові методи виявлення аномалій у бухгалтерських записах.

Запропоновано комплексний підхід до мінімізації ризиків викривлення інформації, що включає вдосконалення облікової політики, посилення внутрішнього контролю, регулярну переоцінку активів, автоматизацію облікових процесів та застосування ризик-орієнтованих аудиторських процедур. Сформовано пропозиції з використання глибокого навчання (Deep Learning) для проведення обліку та аудиту нематеріальних активів аграрних підприємств. Доведено, що ефективний аудит нематеріальних активів сприяє підвищенню достовірності фінансової звітності, зменшенню фінансових та репутаційних втрат і забезпеченню стійкого розвитку аграрних підприємств.

**Ключові слова:** нематеріальні активи (НМА), аудит, ризики викривлення, аграрні підприємства, фінансова звітність, внутрішній контроль.

## RISKS OF MISSTATEMENT OF INTANGIBLE ASSETS INFORMATION AND THEIR CONSIDERATION IN THE AUDIT OF FINANCIAL STATEMENTS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

**Abstract.** The article examines the theoretical and applied aspects of the risks of misstatement of information related to intangible assets and the peculiarities of their consideration in the audit of financial statements of agricultural enterprises. It is substantiated that in the context of the digital transformation of the economy, the implementation of innovative agricultural technologies, the development of production management software systems, and the use of licenses, patents, plant variety rights, and other intellectual property objects, intangible assets acquire strategic importance in ensuring the competitiveness of agricultural



businesses.

*It is determined that the accounting and auditing of intangible assets are associated with an increased risk of material misstatement of financial information. The main sources of such risks include the complexity of asset identification, uncertainty in determining methods for measuring their initial and fair value, difficulties in documentary confirmation of ownership rights, errors in amortization calculations, impairment risks, as well as potential fraud.*

*Special attention is paid to the industry-specific features of agricultural enterprises, in particular the impact of production seasonality, dependence on natural and climatic conditions, rapid technological development, and the high share of intellectual resources in the structure of assets. International approaches to auditing intangible assets in accordance with IAS 38 and modern digital methods for detecting anomalies in accounting records are analyzed.*

*A comprehensive approach to minimizing the risks of misstatement is proposed, which includes improving accounting policies, strengthening internal control, regular revaluation of assets, automation of accounting processes, and the application of risk-oriented audit procedures. Proposals for the use of Deep Learning techniques in the accounting and auditing of intangible assets of agricultural enterprises are developed. It is proven that effective auditing of intangible assets enhances the reliability of financial reporting, reduces financial and reputational risks, and ensures the sustainable development of agricultural enterprises.*

**Keywords:** *intangible assets, audit, risks of misstatement, agricultural enterprises, financial reporting, internal control.*

**Постановка проблеми.** В умовах цифровізації економіки, активного впровадження інноваційних технологій та зростання ролі інтелектуального капіталу, нематеріальні активи (НМА) набувають дедалі більшого значення у діяльності аграрних підприємств. До таких активів належать права користування землею, програмне забезпечення, торговельні марки, патенти, ліцензії, права на сорти рослин, технологічні розробки та інші об'єкти інтелектуальної власності, які безпосередньо впливають на конкурентоспроможність і фінансові результати суб'єктів господарювання.

Разом із тим облік і аудит НМА в аграрному секторі супроводжується значними ризиками викривлення інформації у фінансовій звітності. Це зумовлено складністю їх ідентифікації, проблемами достовірної оцінки їх первісної та справедливої вартості, неоднозначністю строків корисного використання, а також особливостями документального підтвердження прав власності та користування. Додатковим фактором ризику є специфіка діяльності аграрних підприємств, пов'язана з використанням ліцензійних технологій, сортового насінництва, програмних продуктів для управління виробництвом і прав на земельні ресурси.

Наявність таких ризиків підвищує ймовірність суттєвих викривлень фінансової інформації, що, своєю чергою, ускладнює процес аудиту та потребує застосування ефективних процедур оцінки ризиків, тестування системи внутрішнього контролю та розробки спеціалізованих аудиторських процедур.

У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проблема виявлення, оцінки та врахування ризиків викривлення інформації щодо НМА під час проведення аудиту фінансової звітності аграрних підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання обліку, оцінки та аудиту НМА є одним із найбільш дискусійних напрямів сучасної економічної науки, особливо в контексті ризик-орієнтованого підходу до аудиту. Значний внесок у дослідження методики аудиту НМА зробили українські вчені, які акцентують увагу на проблемах їх ідентифікації, документального підтвердження та оцінки.

Так, у праці О. Бондаренко, О. Матвеевої та О. Звірюка досліджено особливості проведення аудиту НМА, визначено ключові аудиторські процедури та запропоновано напрями вдосконалення перевірки таких активів. Автори підкреслюють високий рівень ризику суттєвого викривлення через складність оцінки та обмеженість доказової бази [1].

Окрему увагу проблематиці обліку НМА в аграрному секторі приділено у дослідженні М. Чік, де розглянуто специфіку відображення прав на сорти рослин, програмне забезпечення, ліцензії та інші об'єкти інтелектуальної власності в аграрних формуваннях. Автор наголошує, що саме аграрні підприємства мають підвищений ризик викривлення інформації через галузеві особливості активів [5].

Важливими для теми є також праці, присвячені ризик-орієнтованому аудиту активів. Зокрема, А. Гнатюк аналізує сучасні підходи до оцінки аудиторського ризику відповідно до міжнародних стандартів аудиту, що може бути адаптовано до перевірки НМА аграрних підприємств [2].

У міжнародних дослідженнях вченими приділяється значна увага виявленню фінансових викривлень та шахрайства. Праці, присвячені виявленню «misstatement risk» та «fraud detection», формують методологічну основу для розробки сучасних аудиторських процедур у частині НМА.

Міжнародні дослідження у сфері аудиту НМА свідчать про зростання уваги до ризиків суттєвого викривлення фінансової інформації, зумовлених складністю визнання, оцінки та контролю таких активів.

У зарубіжній науковій літературі НМА розглядаються як один із найбільш ризикових об'єктів аудиту через відсутність фізичної форми, високу частку професійного судження та складність визначення справедливої вартості. Особливо це стосується підприємств, діяльність яких базується на інноваціях, ліцензіях, патентах, програмному забезпеченні та правах інтелектуальної власності.

Дослідження Prabhawa та Nasih (2021) підтверджує, що збільшення частки НМА у структурі активів підприємства прямо впливає на зростання аудиторського ризику та, відповідно, вартості аудиту. Автори встановили позитивний зв'язок між обсягом НМА і розміром аудиторських витрат, що пояснюється потребою у більш детальних процедурах перевірки та оцінки ризиків викривлення [6].

У міжнародній практиці значна увага приділяється ризикам неправильного визнання активу, передчасного списання та маніпулювання строками корисного використання. Особливо це актуально для аграрного сектору, де НМА часто представлені правами на сорти рослин, ліцензійними технологіями, ERP-системами, програмними рішеннями для управління виробництвом та правами оренди.

Окремо варто відзначити дослідження, присвячені галузевій специфіці аграрних підприємств. Сучасні міжнародні праці підкреслюють, що аграрна сфера характеризується високою невизначеністю, сезонністю, залежністю від природно-кліматичних умов і нестабільністю ринкової кон'юнктури, що підвищує ризики викривлення фінансової звітності.

У новітніх дослідженнях дедалі більшого поширення набувають цифрові методи аудиту та технології штучного інтелекту. Зокрема, в праці Schreyer et al. окреслено, що Міжнародні стандарти аудиту вимагають від аудиторів отримання достатньої впевненості в тому, що фінансова звітність не містить суттєвих викривлень. Водночас ключовою метою безперервного аудиту (Continuous Assurance) є оцінка цифрових бухгалтерських записів у «реальному часі». Останнім часом, завдяки розвитку штучного інтелекту, методи глибокого навчання (Deep Learning, DL) почали застосовуватися і в аудиті для аналізу великих обсягів облікових даних. Однак створення високоадаптивних аудиторських моделей у децентралізованих і динамічних умовах залишається складним завданням. [7]. Такі підходи особливо корисні для великих агрохолдингів із розгалуженою структурою обліку.

Також міжнародні стандарти фінансової звітності, насамперед МСФЗ 38, акцентують увагу на чітких критеріях визнання, тестуванні на зменшення корисності та розкритті інформації у примітках до фінансової звітності [3]. Саме недотримання цих вимог у практиці підприємств найчастіше стає джерелом суттєвих викривлень.

Отже, аналіз наукових джерел свідчить про достатній рівень теоретичного опрацювання проблем аудиту НМА, однак питання галузевих ризиків викривлення інформації про діяльність аграрних підприємств потребує подальших досліджень.

**Метою статті** є ідентифікація та систематизація ризиків суттєвого викривлення інформації щодо НМА аграрних підприємств, дослідження особливостей їх впливу на достовірність фінансової звітності та розробка рекомендацій щодо вдосконалення аудиторських процедур з метою мінімізації аудиторського ризику.

У дослідженні використано методи теоретичного узагальнення, за допомогою яких виконано огляд сучасних літературних джерел і наукових досліджень. Застосовано методи порівняльного аналізу, статистичного оцінювання. Використано метадані та бази Big Data.

**Виклад основного матеріалу.** Нематеріальні активи (НМА) відіграють важливу роль у сучасних аграрних підприємствах, які все частіше впроваджують інноваційні технології, застосовують нові сорти рослин та методи виробництва. Ефективне управління цими активами підвищує конкурентоспроможність аграрного підприємства, однак створює додаткові ризики для достовірності фінансової звітності та ефективності аудиту.

Викривлення інформації щодо НМА може стати причиною помилкових управлінських рішень, втрати довіри інвесторів та партнерів, а також порушень законодавчих норм. Тому аудит НМА є важливим інструментом контролю та забезпечення достовірності фінансової інформації.

НМА визначаються як нефізичні ресурси підприємства, які мають економічну цінність і здатні приносити майбутні економічні вигоди. Відповідно до стандартів бухгалтерського обліку (НПСБО 8, МСФЗ 38), НМА класифікуються за ознаками, що представлені на рис. 1.

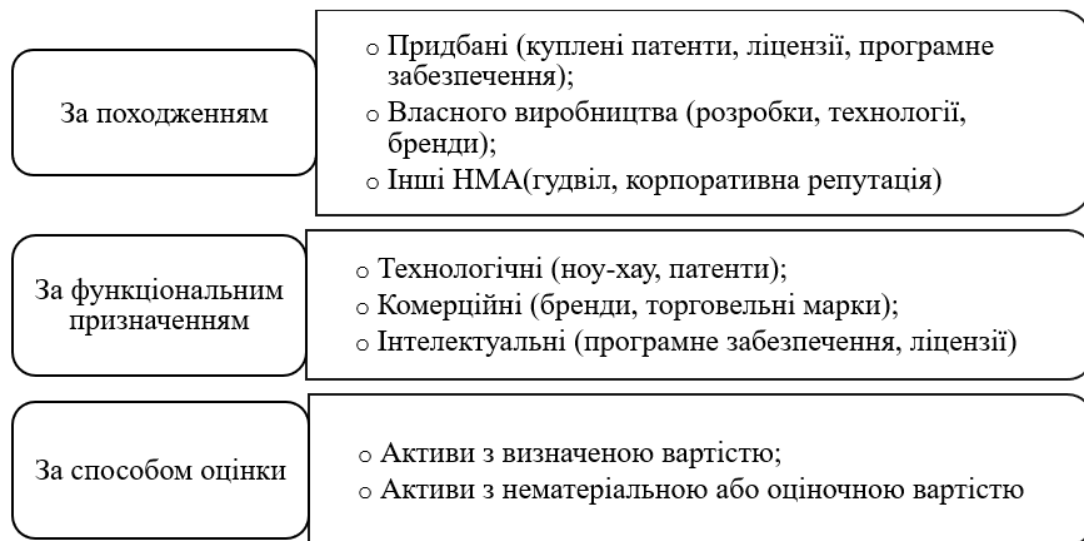


Рис. 1. Класифікація НМА відповідно до стандартів бухгалтерського обліку (НПСБО 8, МСФЗ 38)

Джерело: [3, 4]

Для аграрних підприємств до особливо важливих НМА відносяться: генетичні ресурси рослин, ноу-хау щодо агротехнологій, програмне забезпечення для моніторингу виробництва та управління земельними ресурсами.

Протягом останнього десятиліття безперервна цифрова трансформація докорінно змінила характер, способи фіксації та обсяг аудиторських доказів. Сьогодні організації зберігають величезні масиви цифрових облікових даних, відомих як журнальні проводки (Journal Entries, JEs), у системах планування ресурсів підприємства (ERP). Для аудиторської професії така безпрецедентна доступність великих обсягів облікової інформації відкриває нові можливості для отримання релевантних для аудиту аналітичних висновків. Останнім часом аудиторські фірми також активно розвивають можливості глибокого навчання (Deep Learning, DL - підмножина методів машинного навчання на основі штучних нейронних мережах із навчанням подань) з метою створення розширених моделей для аудиту цифрових даних журнальних проводок. Для підсилення можливостей аудитора-фахівця моделі глибокого навчання застосовуються у різних аудиторських завданнях, зокрема для виявлення бухгалтерських аномалій на основі автоенкодера (autoencoder (AEN)), як показано на рис. 2; аудиторської вибірки або аналізу приміток до фінансової звітності. Записи в журналі, що відповідають високій помилці реконструкції, вибираються для детальних процедур аудиту [7].

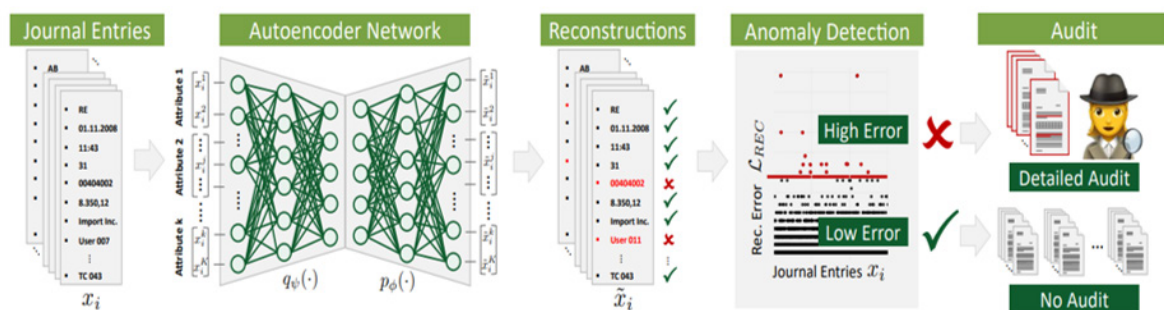


Рис. 2. Загальна схема виявлення бухгалтерських аномалій на основі автоенкодера (AEN)

Джерело: [7]

Автоенкодер (укр. автокодувальник, англ. autoencoder (AEN)) – це різновид нейронної мережі, що самостійно виявляє приховану структуру даних, стискаючи їх у компактне внутрішнє подання та відтворюючи без зовнішніх міток, з метою виділення суттєвих ознак.

У контексті саме аудиту НМА застосування моделей глибокого навчання, зокрема автоенкодерів,

має чітке практичне спрямування. Зокрема, такі моделі можуть використовуватись для аналізу бухгалтерських записів, пов'язаних з обліком НМА (нарахування амортизації, переоцінка, визнання витрат на розробку, операції з ліцензіями тощо) з метою виявлення нетипових або ризикових операцій. Наприклад, значні відхилення у строках амортизації, незвичайні коригування вартості або нестандартні операції з пов'язаними сторонами можуть сигналізувати про ризик суттєвого викривлення. Таким чином, моделі глибокого навчання виступають інструментом підсилення аналітичних процедур аудитора відповідно до МСА 520 «Аналітичні процедури» та дозволяють підвищити ефективність і глибину аудиторських перевірок НМА.

Однак навчання моделям з підтримкою глибокого навчання в аудиті все ще перебуває на початковій стадії, демонструючи два основні обмеження:

По-перше, більшість сучасних аудиторських моделей навчаються з нуля на стаціонарних даних клієнтів за період аудиту, наприклад, фінансовий квартал або рік [6]. Не враховуючи, що організації працюють у середовищах, де діяльність швидко та динамічно змінюється. Нові бізнес-процеси, моделі або відділи постійно впроваджуються, тоді як поточні переробляються або припиняються.

По-друге, моделі аудиту часто розробляються централізовано на даних одного клієнта, наприклад, організації, яка «входить до сфери» аудиту. Хоча великі аудиторські фірми проводять аудит кількох організацій, що працюють в одній галузі. На таких «клієнтів-аудиторів» впливають подібні економічні та соціальні фактори, наприклад, ланцюги поставок, ринкові цикли або фіскальна політика.

Однак, навчання таких моделей у динамічних та децентралізованих умовах аудиту залишається складним завданням через дилему стабільності-пластичності.

Ризики викривлення інформації про НМА можуть виникати на різних етапах їх обліку та оцінки. Основні категорії ризиків викривлення інформації про НМА представлені на рис. 3.

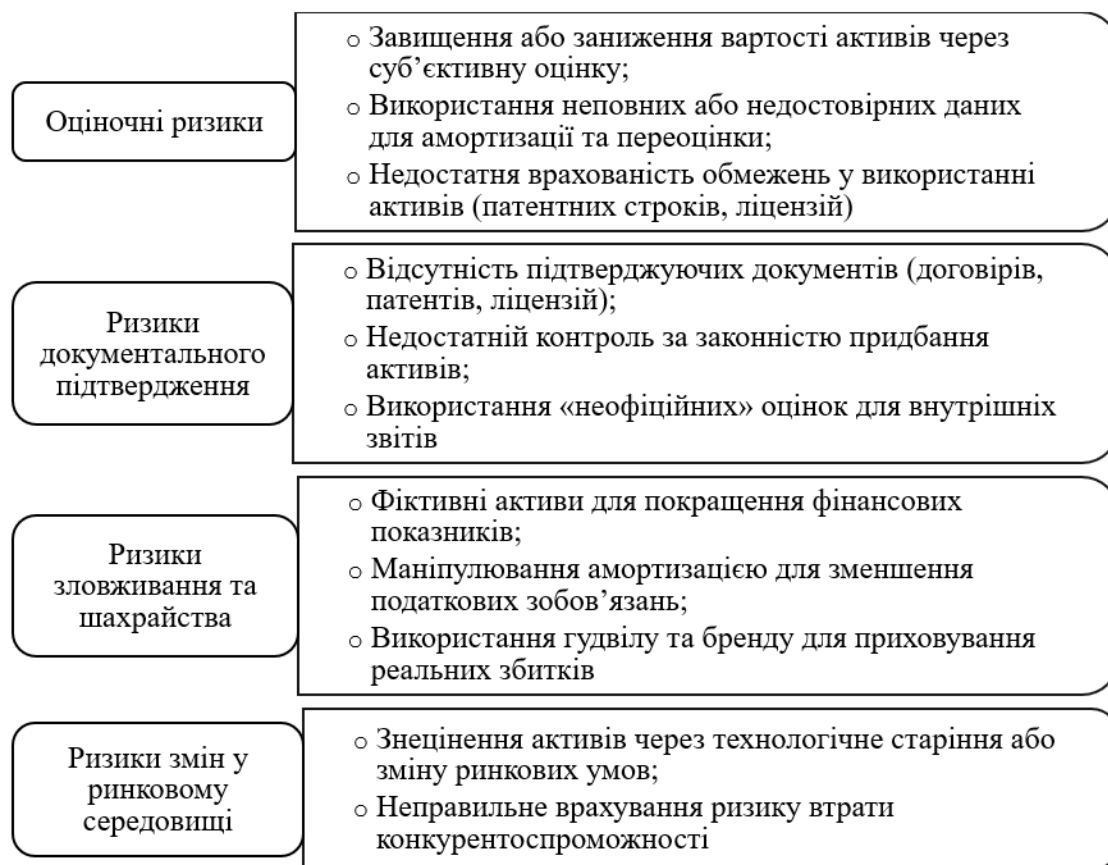


Рис. 3. Основні категорії ризиків викривлення інформації про НМА

*Джерело: сформовано автором*

Для аграрних підприємств такі ризики особливо актуальні через сезонність виробництва, значну залежність від кліматичних умов і швидке оновлення технологій.

Викривлення інформації про НМА на агропідприємствах може впливати на:

- балансову вартість підприємства: завищення вартості НМА призводить до збільшення активів

і власного капіталу;

- рентабельність, зокрема недостовірний облік амортизації може спотворювати прибуток;
- прозорість інформації для інвесторів та кредиторів, адже недостовірні дані підривають довіру;
- податкові наслідки передбачають, що заниження або завищення вартості НМА впливає на податкові зобов'язання.

Для мінімізації ризиків оцінки НМА в аграрних підприємствах аудитор застосовує різні методи їх оцінки, які представлені на рис. 4.

Первісна оцінка	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Вартість придбання за договором або контрактом;</li> <li>○ Власна розробка: врахування витрат на дослідження та розробки</li> </ul>
Переоцінка	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ринкова оцінка аналогічних активів;</li> <li>○ Дисконтований грошовий потік (DCF) для прогнозування економічної вигоди</li> </ul>
Амортизація та знецінення	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Прямолінійний метод амортизації;</li> <li>○ Застосування коригуючих коефіцієнтів для технологічно швидкозмінних активів</li> </ul>

Рис. 4. Методи оцінки НМА в аграрних підприємствах  
Джерело: сформовано автором

Аудит НМА включає перевірку їх наявності, оцінки, документального підтвердження та відповідності стандартам. Основні процедури аудиту – це:

- фізична перевірка наявності носіїв інформації (диски, документація) та перевірка прав власності (патенти, ліцензії).
- оцінка достовірності через визначення суперечності між бухгалтерськими записами та ринковою вартістю, а також перевірка методів амортизації та переоцінки.
- перевірка ризиків шахрайства шляхом аналізу угод між афілійованими особами та пошуку ознак фіктивних активів.
- документальна перевірка: контроль договорів, ліцензій та сертифікатів; перевірка внутрішніх процедур обліку.

Отже, пропонується використання комплексної ризик-орієнтованої моделі аудиту, яка враховує специфіку НМА аграрних підприємств та базується на поетапній оцінці ризиків суттєвого викривлення, рис. 5.

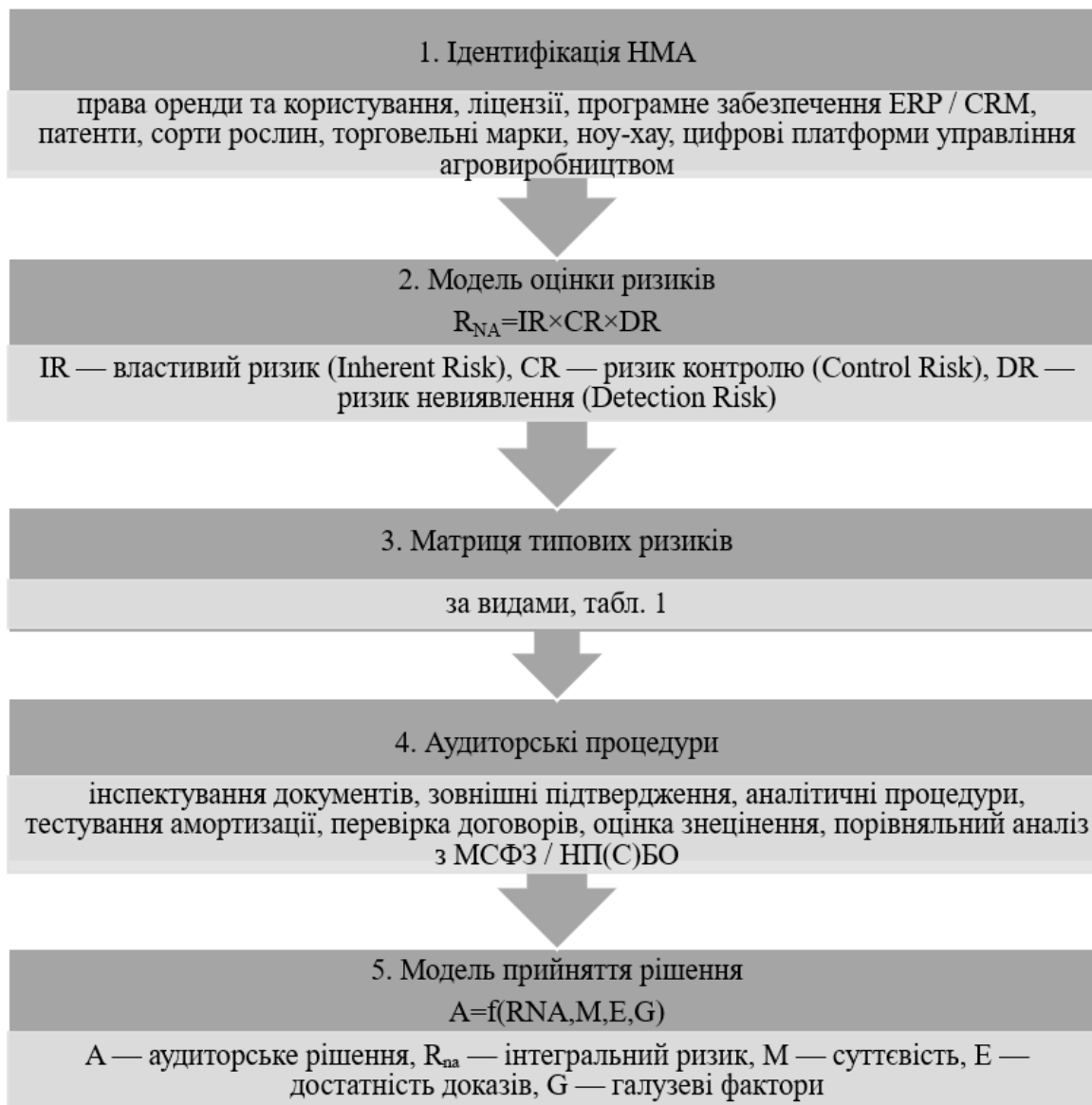


Рис. 5. Комплексна ризик-орієнтована модель аудиту, яка враховує специфіку НМА аграрних підприємств  
Джерело: сформовано автором

Матрицю типових ризиків наведемо за допомогою таблиці 1.

Таблиця 1

Матриця типових ризиків

Вид ризику	Прояв	Вплив на аудит
Неправильне визнання	актив не відповідає критеріям визнання НМА	завищення активів
Помилка оцінки	некоректно визначена первісна вартість	викривлення балансу
Амортизаційний ризик	некоректно визначений строк корисного використання	викривлення витрат
Юридичний ризик	відсутність підтверджених прав власності	недійсність активу
Галузевий ризик	права на сорти / ліцензії	суттєве викривлення

Джерело: складено автором

Запропонована модель дозволяє: систематизувати ризики, адаптувати аудит НМА до галузевих особливостей аграрних підприємств, знизити ймовірність суттєвих викривлень та підвищити якість Звіту незалежного аудитора. Дана модель вимагає врахування двох типів зсувів розподілу даних,

відповідно рис. 2:

- зсув розподілу в часі між кроком часу  $t_0$  та  $t_1$  позначає зміну розподілів  $pt_0(X) \neq pt_1(X)$ . За умов помилки такі зсуви потенційно призводять до втрати здатності моделі працювати на  $pt_0(X)$  після навчання з  $pt_1(X)$ , що називається катастрофічними помилками;

- зсув розподілу клієнта між  $\omega_0$  та  $\omega_1$  означає розбіжність розподілів  $p\omega_0(X) \neq p\omega_1(X)$ . За умов помилки такі зсуви викликають розбіжність моделей клієнта за окремими НМА, що зрештою призводить до неконвергенції моделі і називається інтерференцією моделі [7].

В даному випадку досліджується практичне застосування FCL (Federated Continual Learning – федеративне безперервне навчання) в аудиті для покращення надійності фінансової звітності. При застосуванні подібної моделі можна отримати наступні результати:

- структуру обліку НМА, яка дозволяє аудиторам поступово вивчати галузеві моделі з розподілених даних кількох клієнтів з аудиту;

- структура дозволяє аудиторським моделям зберігати раніше отримані знання, які все ще актуальні, та замінювати застарілі знання новою інформацією;

- ретельну оцінку сценаріїв поширених моделей організаційної діяльності, використовуючи реальні набори даних, щоб проілюструвати переваги цього середовища у виявленні бухгалтерських аномалій (помилки).

FCL пропонується як перспективне, малодосліджене середовище навчання в сучасному аудиті.

У нашому аудиторському середовищі пропонується розрізнити два типи «аномальних» об'єктів, які аудитори прагнуть виявити:

- глобальні аномалії відповідають записам, що демонструють незвичайні або рідкісні значення окремих атрибутів, до прикладу, рідко використовувані книги обліку або незвичайний час проводки. Такі аномалії часто відповідають ненавмисним помилкам, їх порівняно легко виявити та вони мають високий ризик помилки;

- локальні аномалії відповідають записам, що демонструють незвичайні кореляції значень атрибутів, до прикладу, рідкісні спільні виникнення книг обліку та типів проводки. Такі аномалії можуть відповідати навмисним відхиленням, їх порівняно важко виявити та вони мають високий ризик шахрайства.

Практичне застосування FCL в аудиті НМА полягає у можливості навчання моделей на розподілених даних різних клієнтів без необхідності централізації інформації, що є критично важливим з точки зору конфіденційності аудиторських даних. Зокрема, аудиторські фірми можуть використовувати FCL для формування єдиної моделі виявлення аномалій у бухгалтерських записах щодо НМА на основі даних різних підприємств (наприклад, аграрних компаній), не передаючи первинні дані між клієнтами.

У практиці аудиту це дозволяє:

- виявляти типові схеми викривлень у відображенні НМА (наприклад, завищення вартості або некоректне визнання активів);

- адаптувати аудиторські моделі до змін у бізнес-процесах клієнта (оновлення ERP-систем, зміна облікової політики, впровадження нових технологій);

- здійснювати безперервний аудит (Continuous Assurance) шляхом регулярного оновлення моделей на нових даних;

- підвищувати якість оцінки ризиків відповідно до МСА 315 (ідентифікація та оцінка ризиків суттєвого викривлення).

FCL забезпечить можливість створення динамічних, адаптивних та конфіденційно-безпечних аудиторських моделей, що особливо актуально для перевірки НМА, які характеризуються високим рівнем професійного судження та невизначеності.

На рис. 6 представлено взаємодію між середовищами, описаними нижче. По-перше, у процесі навчання представлень, мережі автоенкодерів (AEN) навчаються вивчати комплексну модель  $f_\theta$  заданого розподілу даних  $p(\{x_1, x_2, \dots, x_1\})$ . Загалом, архітектура AEN складається з двох нелінійних функцій, зазвичай нейронних мереж, які називаються кодером та декодером. Кодер  $q_\psi(\cdot)$  з параметрами  $\psi$  вивчає представлення  $z_i \in \mathbb{R}^{d_1}$  заданого вхідного сигналу  $x_i \in \mathbb{R}^{d_2}$ , де  $d_1 < d_2$ . У спробі досягти  $x_i \approx \tilde{x}_i$  декодер  $p_\phi(\cdot)$  з параметрами  $\phi$  вивчає реконструкцію  $\tilde{x}_i \in \mathbb{R}^{d_2}$  вихідного вхідного сигналу. Протягом процесу навчання модель AEN оптимізується для визначення набору параметрів кодера та декодера  $\theta : \psi \in \phi$  [7].

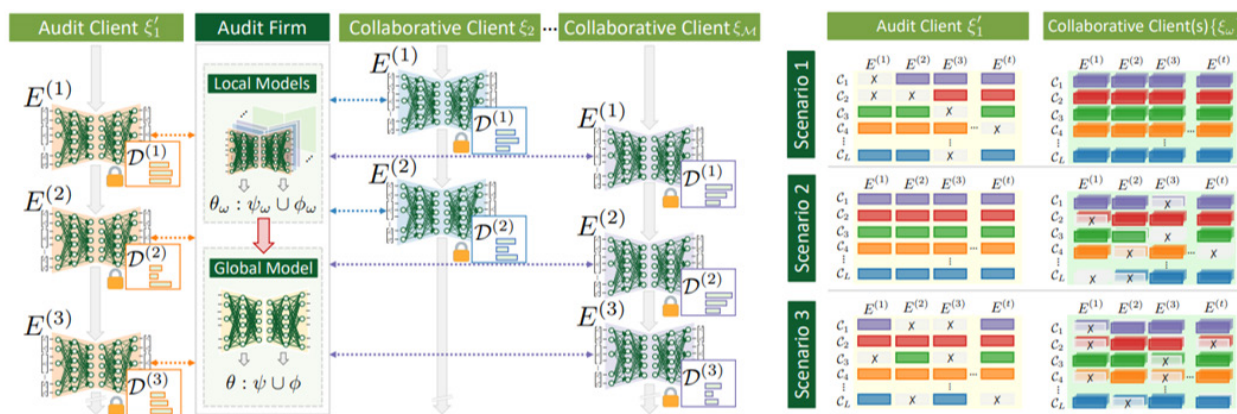


Рис. 6. Схематичний огляд запропонованої системи глибокого навчання (FCL) (ліворуч) для виявлення аномалій бухгалтерського обліку та імітації сценаріїв діяльності організації (праворуч)  
Джерело: [7]

Для зменшення ризиків викривлення інформації про НМА в аграрних підприємствах можна застосувати такі заходи:

- впровадження чіткої політики обліку НМА;
- регулярна переоцінка активів із залученням незалежних експертів;
- автоматизація обліку та контроль версій програмного забезпечення;
- посилення внутрішнього контролю щодо правовстановлюючих документів;
- проведення незалежного аудиту хоча б раз на рік;
- навчання персоналу принципам бухгалтерського обліку та аудиту НМА.

**Висновки.** Нематеріальні активи (НМА) є важливим ресурсом аграрних підприємств, що визначає їх інноваційний потенціал та конкурентоспроможність. Водночас облік і аудит НМА пов'язані з високими ризиками викривлення інформації. Основні джерела ризиків – це помилки у визначенні облікових оцінок та при визначенні вартості, недостатня документація, шахрайство та зміни ринкових умов.

Ефективний аудит НМА дозволяє не лише підтвердити достовірність фінансової звітності, а й підвищити прозорість діяльності підприємства, зменшити ймовірність фінансових і репутаційних втрат, а також забезпечити дотримання законодавчих вимог. Застосування комплексного підходу до оцінки та аудиту НМА з урахуванням специфіки аграрного сектору є ключовим фактором підвищення фінансової стабільності та стійкого розвитку підприємства.

Проведене дослідження дозволило встановити, що НМА є одним із ключових чинників формування інноваційного потенціалу, конкурентних переваг та довгострокової фінансової стійкості аграрних підприємств. Особливого значення в сучасних умовах набувають права на сорти рослин, програмне забезпечення, ліцензії, технологічні ноу-хау, торговельні марки та інші об'єкти інтелектуальної власності, які безпосередньо впливають на ефективність управління агровиробництвом.

Установлено, що основними ризиками викривлення інформації щодо НМА є помилки їх первісного визнання, некоректна оцінка їх вартості, неправильне визначення строків корисного використання, недостатнє документальне підтвердження прав власності та користування, а також можливі шахрайські дії. Для аграрного сектору ці ризики посилюються під впливом галузевих особливостей, зокрема сезонності, високої залежності від зовнішніх умов та швидкого технологічного оновлення.

Важливим результатом дослідження є обґрунтування необхідності застосування ризик-орієнтованого підходу до аудиту НМА, який передбачає системну оцінку внутрішнього контролю, використання аналітичних процедур, перевірку правовстановлюючих документів, тестування амортизації та процедур знецінення. Особливу перспективність мають сучасні цифрові інструменти аудиту, зокрема методи глибокого навчання та моделі виявлення аномалій у бухгалтерських записках.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання для вдосконалення методики аудиту НМА в аграрних підприємствах, підвищення достовірності їх фінансової звітності, мінімізації аудиторського ризику та зміцнення довіри з боку інвесторів, кредиторів і партнерів.

Перспективою подальших досліджень є розробка інтегрованої цифрової моделі аудиторського моніторингу НМА із застосуванням Big Data та штучного інтелекту.

Практичне впровадження пропозованих моделей, зокрема автоенкодерів та FCL, дозволяє

аудиторам автоматизувати виявлення аномалій у даних щодо НМА, підвищити точність оцінки ризиків та забезпечити більш обґрунтовані аудиторські висновки.

### Література

1. Бондаренко О., Матвєєва О., Звірюк О. Особливості проведення аудиту нематеріальних активів. *Економіка та суспільство*. 2021. № 26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-48>
2. Гнатюк А. А. Ризик-орієнтований аудит основних засобів: сучасні методи та міжнародні стандарти. *Modern Economics*. 2024. № 47(2024). С. 27-32. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V47\(2024\)-04](https://doi.org/10.31521/modecon.V47(2024)-04).
3. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 38 (МСБО 38) Нематеріальні активи URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929\\_050#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_050#Text) (дата звернення 03.03.2026)
4. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи»: наказ Міністерства України від 18.10.1999 № 242. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0750-99#Text> (дата звернення 03.03.2026)
5. Чік М. Аспекти обліку нематеріальних активів в аграрних формуваннях. *Підприємництво та інновації*. 2025. № 37. С. 37–40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/37.5>.
6. Prabhawa, A. A., & Nasih, M. Intangible assets, risk management committee, and audit fee. *Cogent Economics & Finance*, 9(1). 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1956140>
7. Schreyer M., Hemati H., Borth D., Vasarhelyi M. Federated Continual Learning to Detect Accounting Anomalies in Financial Auditing. Cornell University, 26 Oct 2022. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2210.15051>

### References

1. Bondarenko, O., Matvieieva, O., & Zvirniuk, O. (2021). Osoblyvosti provedennia audytu nematerialnykh aktyviv [Features of auditing intangible assets]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 26. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-48>
2. Hnatiuk, A. A. (2024). Ryzyk-oriientovanyi audyt osnovnykh zasobiv: suchasni metody ta mizhnarodni standarty [Risk-oriented audit of fixed assets: modern methods and international standards]. *Modern Economics*, 47, 27–32. [https://doi.org/10.31521/modecon.V47\(2024\)-04](https://doi.org/10.31521/modecon.V47(2024)-04)
3. International Accounting Standard 38 (IAS 38) Intangible Assets URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929\\_050#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_050#Text) (accessed March 03, 2026)
4. Ministry of Finance of Ukraine. (1999). *On approval of the National Accounting Standard 8 “Intangible assets”: Order No. 242 dated October 18, 1999*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0750-99#Text> (accessed March 03, 2026)
5. Chik, M. (2025). Aspekty obliku nematerialnykh aktyviv v ahrarnykh formuvanniakh [Aspects of accounting for intangible assets in agricultural entities]. *Pidpryiemnytstvo ta innovatsii*, 37, 37–40. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/37.5>
6. Prabhawa, A. A., & Nasih, M. (2021). Intangible assets, risk management committee, and audit fee. *Cogent Economics & Finance*, 9(1). DOI: <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1956140>
7. Schreyer M., Hemati H., Borth D., Vasarhelyi M. (2022). Federated Continual Learning to Detect Accounting Anomalies in Financial Auditing. Cornell University. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2210.15051>

Отримано: 16.03.2026

Прийнято до публікації: 17.04.2026

Опубліковано: 24.04.2026