

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-164>

УДК 338.64

ОПТИМІЗАЦІЯ ОБЛІКУ ОПЕРАЦІЙ З ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ РЕЗЕРВІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ХМАРНОГО СЕРЕДОВИЩА

OPTIMIZATION OF ACCOUNTING OF OPERATIONS ON THE FORMATION AND USE OF RESERVES WITH THE HELP OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CLOUD ENVIRONMENT

Трохименко Ірина Олександрівна

аспірант,

Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0038-9314>**Trokhymenko Iryna**

National Scientific Centre «Institute of Agrarian Economics»

У статті висвітлюються основні напрями вдосконалення облікових процедур, пов'язаних із автоматизацією резервів, та підходи до підвищення ефективності управлінських рішень. Особливу увагу зосереджено на розробці аналітичних інструментів і модернізації алгоритмів обробки економічної інформації. Автори пропонують інтеграцію штучного інтелекту та хмарних рішень, що забезпечують точніше прогнозування фінансових показників і кращий контроль над ресурсами. Такий підхід сприяє оптимізації процесів, зниженню ймовірності помилок і створенню умов для швидкого реагування на зміни в економічному середовищі. Другий аспект дослідження застосування практичних засобів від автоматизації обліку. Завдяки цифровим технологіям компанії забезпечують можливість прискорити обробку даних, знизити операційні ризики та підвищити якість управлінських рішень. Впровадження інноваційних методів дозволяє не лише економити час, а й забезпечити прозорість і достовірність фінансової звітності. Це, у свою чергу, організаціям адаптується до динамічних умов ринку та ефективно розподіляє ресурси для досягнення стратегічних цілей.

Ключові слова: облік резервів, комп'ютерні програми, автоматизація, хмарні технології, фінансовий контроль.

The article delves into the critical elements of enhancing accounting operations, particularly those tied to the automation of reserve management, while exploring strategies to boost the effectiveness of managerial decision-making. A significant emphasis is placed on streamlining economic data processing by incorporating advanced analytical tools and refining the algorithms used for calculating reserves. The authors advocate for innovative optimization techniques, such as the adoption of artificial intelligence and cloud-based solutions, which play a pivotal role in improving the precision of financial forecasts and strengthening oversight of monetary resources. By leveraging these technologies, businesses can minimize human error, enhance data reliability, and establish a robust framework for adapting to evolving financial landscapes, ultimately fostering a more proactive approach to resource management. In a broader sense, the study highlights the transformative impact of automation on accounting efficiency and organizational responsiveness. The integration of digital tools not only accelerates the pace of data handling but also significantly reduces operational risks, paving the way for more accurate and transparent financial reporting. This shift enables companies to swiftly identify and address fluctuations in their financial environment, empowering leaders to base their decisions on solid, real-time insights. Furthermore, the use of such cutting-edge systems supports better resource allocation, enhances strategic planning, and ensures that firms remain competitive in a fast-paced market. By embracing these advancements, organizations can achieve greater operational agility and lay a strong foundation for long-term success. Additionally, the study underscores the necessity of continuous adaptation to technological advancements, ensuring that businesses remain resilient in the face of financial uncertainties. By fostering a culture of digital innovation and investing in scalable automation solutions, companies can future-proof their accounting practices and sustain long-term growth.

Key word: reserve accounting, computer programs, automation, cloud technologies, financial control.

Постановка проблеми. Сучасні економічні процеси вимагають високої точності та оперативності в обліку фінансових резервів, що ускладнюється значним обсягом інформації та можливими ризиками помилок. Традиційні методи ведення обліку часто не забезпечують належного рівня ефективності, аналітичності та контролю за використанням резервів. Впровадження комп'ютерних програм дозволяє автоматизувати ці процеси, проте проблеми, пов'язані з недостатньою інтеграцією системи, обмеженістю аналітичних інструментів і можливими збоями в алгоритмах розрахунку. Це вимагає вдосконалення підходів до обліку резервів, зокрема використання сучасних ІТ-рішень для підвищення точності, швидкості та надійності економічної інформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання щодо формування і використання резервів та їх автоматизації в комп'ютерних програмах є актуальною темою в економічній науці, присвячені праці: Бутинець Ф. Ф. [1], Голов С. Ф. [2], Зубілевич С. Я. [3], Луціва Н. М. [3], Шигун М. М. [7] та іншими. Проте дотепер методи ведення обліку часто не забезпечують належного рівня автоматизації ефективності, аналітичності та контролю за використанням резервів, що зумовлює необхідність їхньої автоматизації. Тому є вдосконалення підходів до облікових резервів шляхом застосування сучасних ІТ-рішень, зокрема штучного інтелекту, хмарних сервісів та інтеграції аналітичних комплексів, що покращує покращення управлінських рішень, зменшує ризики помилок і забезпечує якісний фінансовий контроль.

Мета статті. Вдосконалення облікових операцій із формування та використання резервів у комп'ютерних програмах шляхом розробки підходів до автоматизації, підвищення аналітичних можливостей та інтеграції сучасних ІТ-рішень. Дослідження спрямовані на ідентифікацію основних проблем у веденні облікових резервів, аналіз сучасних технологій для їх вирішення та розробку рекомендацій щодо оптимізації процесів обліку. Особлива увага приділяється впровадженню штучного інтелекту, хмарних технологій та аналітичних інструментів, які сприяють підвищенню точності, швидкості обробки даних та ефективності.

Виклад основного матеріалу дослідження. З розвитком інформаційних технологій суттєво змінилася методологія ведення обліку резервів. У сучасних умовах тради-

ційний паперовий облік замінюється електронними системами, що дозволяє значно підвищити точність, швидкість та надійність облікових процесів. Одним із основних інструментів є використання програмних продуктів для автоматизації обліку.

Програмне забезпечення дозволяє інтегрувати процес формування резервів із загальною бухгалтерською системою підприємства, що забезпечує надійне та точне відображення даних у фінансовій звітності. Важливим аспектом є розробка інтерфейсів для інтеграції бухгалтерського обліку з іншими інформаційними системами підприємства, що сприяє автоматизації процесів.

Бутинець Ф. Ф. у своїх дослідженнях приділяв значну увагу питанням автоматизації облікових процесів, зокрема впровадженню комп'ютерних програм для підвищення ефективності обліку та контролю. Його наукові праці зробили вагомий внесок у розвиток теоретичних і практичних аспектів автоматизації бухгалтерського обліку на підприємствах [1]. Водночас, враховуючи стрімкий розвиток технологій, питання автоматизації потребує подальшого дослідження через призму сучасних цифрових рішень та програмних систем. Тому доцільним є розгляд теоретичних основ автоматизації бухгалтерського обліку у контексті діджиталізації.

Сучасні комп'ютерні програми для обліку резервів дозволяють автоматизувати процеси їх формування, використання та аналізу. Проте ефективність цих рішень залежить від якості алгоритмів розрахунку, інтеграції з іншими обліковими системами та можливості гнучкого налаштування під законодавчі та бізнес-вимоги. Впровадження таких технологій не тільки покращує процес ведення обліку, але й забезпечує офіційне і точне формування фінансових звітів до основних переваг комп'ютерних програм належить:

По-перше, зниження людського фактора щодо помилок, комп'ютерні програми значно зменшують ризик помилок в занесення даних, а автоматизація сприяє швидкому обчисленню даних та більш достовірно подає облікові данні.

По-друге, швидка обробка даних тобто автоматизоване оновлення даних в реальному часі, що значно прискорює процеси, такі як формування звітів, прогнозування витрат або контроль за використанням резервів.

По-третє, інтеграція з іншими системами підприємства це дозволяє автоматично передавати дані між різними відділами та забез-

печує узгодженість та точність даних. такі інтеграції значно зменшують потребу у введеннях однакових даних в різні системи, що дозволяє уникнути подвійних облікових записів і несумісностей між різними програмними платформами.

По-четверте, зручний у доступі та аналізі даних, при використанні автоматизованої системи щодо сформованих резервів можна забезпечити доступ до даних підприємства за допомогою зручних інтерфейсів і навіть через мобільні додатки або хмарні системи. Це дозволяє оперативно реагувати на будь-які зміни або потреби, що застосовуються в процесі управлінських рішень. Водночас, можливість аналізувати дані через візуалізацію та звіти значно покращує розуміння поточного фінансового стану компанії.

Підвищення ефективності облікових резервів можливо за рахунок комплексного підходу, що забезпечує автоматизацію бухгалтерських процесів, використання сучасних аналітичних інструментів та впровадження новітніх технологій. Це дозволяє забезпечити високу точність фінансової інформації, покращити контроль за використанням резервів та мінімізувати ризики помилок у розрахунках.

На нашу думку, Зубілевич С. Я. та Луціва Н. М. досліджували питання автоматизації всіх процесів обліку, аналізу та контролю діяльності підприємств в умовах глобалізаційних трансформацій. Їхні праці охоплюють вдосконалення облікових процесів, зокрема автоматизацію та використання сучасних інформаційних технологій у бухгалтерському обліку. Дослідники аналізували переваги та недоліки різних програмних продуктів для автоматизації обліку, а також їхній вплив на ефективність управління фінансовими ресурсами підприємств [3; 4].

Водночас, сучасний розвиток програмного забезпечення дає можливість не лише автоматизувати облік, а й інтегрувати дані для більш ефективного управління. Наприклад, замість окремих документів щодо резервів можна використовувати зведений документ, що спрощує аналіз і прийняття рішень. Крім того, вдосконалення програм дозволяє автоматично розраховувати резерви та формувати адаптивний план їх розподілу на певні періоди, що сприяє підвищенню ефективності управління фінансовими ресурсами.

Застосування штучного інтелекту, хмарних сервісів та інтегрованих програмних комплексів сприяє оптимізації облікових процедур і підвищенню швидкості обробки даних. Такий

підхід не лише забезпечує ефективність управлінських рішень, а й покращення якості економічної інформації, що є ключовим фактором для стабільного розвитку підприємств та забезпечення фінансової прозорості.

Одним із ключових напрямків удосконалення є автоматизація обліку резервів за допомогою штучного інтелекту. Штучний інтелект може бути використаний для автоматичного прогнозування розміру резервів на основі великої кількості змінених, таких як історичні дані, поточні фінансові показники підприємства та тенденції ринку. Алгоритми машинного навчання дозволяють підвищити точність прогнозів, зменшити ризики прийняття невірних рішень та виявити приховані закономірності у фінансових даних.

Штучний інтелект є єдиним із найперспективніших технологій для автоматизації обліку резервів, оскільки він здатний аналізувати великі обсяги даних, робити прогнози та виявляти важливі закономірності, які можуть бути важковажливими для людини. Обліку резервів при використанні штучного інтелекту повинен опиратися на такі функції:

1. Автоматичне прогнозування. Здатний автоматично прогнозувати розмір резервів на основі історичних фінансових даних підприємства, а також на основі зовнішніх факторів, таких як зміни в ринку, економічна ситуація або зміни в податковому законодавстві.

2. Моделювання різних сценаріїв. А саме, розробка сценаріїв щодо сформованих резерв сумнівих боргів і резерв на відпустку коли завищенні витрати. Тобто підприємству підготуватися краще до можливих ризиків та забезпечити рівномірний розподіл доходів між цими резервами.

3. Аналіз великих даних. Коли в підприємства велика кількість дебіторів або прцівники йдуть у відпустку в один період, штучний інтелект аналізує ці дані і дає оптимальне рішення щодо використання резервів по дебіторам бо розподіл резерву на відпустку. Це дозволяє зменшити ймовірність прийняття неправильних рішень при формуванні фінансових резервів та зменшити фінансові втрати

Ще одним аспектом є інтеграція облікових програм з аналітичними платформами та хмарними технологіями. Хмарні рішення забезпечують доступність інформації в режимі реального часу, забезпечують витрати на ІТ-інфраструктуру та підвищують рівень захисту даних. Вони забезпечують зручний доступ до даних з будь-якої точки світу, що є для багатьох підприємств, що мають кілька

філій або міжнародних операцій. Хмарні системи забезпечують збереження даних у безпечному середовищі, що мінімізує ризики їх втрати або порушення конфіденційності. Використання хмарного середовища дозволяє підприємствам ефективно зберігати та обробляти фінансові дані. Його переваги включають:

Централізоване сховище даних – вся інформація про резерви доступна в режимі реального часу, що покращує управління фінансами. Це особливо важливо для бухгалтерів і фінансових аналітиків, які можуть отримати інформацію про рівень резервів та їх використання.

Інтеграція з CRM та ERP-системами – автоматизоване оновлення та розрахунок резервів, що зменшує ризик помилок. Це забезпечує безперебійну передачу даних між відділами та покращує ефективне управління фінансами, включаючи управління резервами.

Гнучкість доступу – аналітика та фінансові звіти можуть переглядатися з будь-якого пристрою, що забезпечує зручність для фінансових менеджерів. Це також дає можливість швидко регулювати зміни в економічних умовах, коригуючи стратегію формування резервів відповідно до поточної ситуації.

Сучасні технології, такі як штучний інтелект та хмарні обчислення, відкривають нові можливості для оптимізації фінансового управління підприємствами. Таким чином, вони можуть більш ефективно контролювати резерви сумнівних боргів та резерви на відпустку, автоматизуючи процеси та підвищуючи точність розрахунків, запропоновані в таблиці 1.

Ми вважаємо, що поєднання штучного інтелекту та хмарних технологій створює потужну синергію, яка забезпечує ефективність управ-

ління фінансовими ресурсами. Штучний інтелект дає змогу оперативно аналізувати великі масиви даних, формуючи точні прогнози та моделі. Використання хмарних систем гарантує безпечне зберігання й обробку цих даних, забезпечуючи їх доступність і цілість.

Успішне впровадження сучасних технологій у процес обліку резервів залежить від кількох ключових факторів. Першочергово необхідно адаптувати програмне забезпечення до специфіки підприємства, що вимагає ретельного аналізу існуючих бізнес-процесів. Важливо також забезпечити належний рівень підготовки персоналу, який працюватиме з новими технологіями.

Також важливо приділити увагу навчанню персоналу. Працівники повинні не лише освоїти технічні аспекти роботи з новим ПЗ, а й розуміти основи фінансового менеджменту та оптимального використання резервів. Регулярне підвищення кваліфікації, тренінги та консультації з IT-фахівцями сприятимуть ефективній роботі системи.

Можливі ризики. Попри значні переваги, існують і певні виклики, пов'язані з впровадженням технологій:

- Технічні збої. Програмне забезпечення потребує регулярного обслуговування та оновлення, щоб уникнути збоїв, які можуть вплинути на ефективність роботи.

- Загрози кібербезпеки. Використання хмарних рішень вимагає надійного захисту даних, включаючи шифрування, багатфакторну автентифікацію та проведення аудитів безпеки.

У майбутньому слід очікувати подальшої інтеграції облікових систем із фінансовими платформами, що створить єдину екосистему для управління бізнес-процесами. Впровадження блокчейн-технологій може підвищити

Таблиця 1

Застосування штучного інтелекту та хмарного середовища для управління резервами

Категорія	Штучний інтелект (ШІ)	Хмарне середовище
Резерви сумнівних боргів	- Аналіз історичних даних для прогнозування ймовірності неповернення боргу. - Автоматизоване визначення ризиків неплатежів. - Виявлення аномалій та шахрайства.	- Централізація зберігання фінансових даних з доступом у реальному часі. - Інтеграція з CRM/ERP для швидкого розрахунку резервів. - Доступ до аналітики та звітності з будь-якого пристрою.
Резерв на відпустку	Автоматичний розрахунок необхідного резерву на основі історії використання відпусток.	- Інтеграція з CRM/ERP для швидкого розрахунку резервів. - Доступ до аналітики та звітності з будь-якого пристрою.

Джерело: систематизовано автором на основі опрацьованих джерел [7]

прозорість і безпеку фінансових операцій, а використання штучного інтелекту та аналітики дозволить точніше прогнозувати потребу в резервах і оптимізувати їх використання.

З розвитком штучного інтелекту та хмарних технологій облік резервів стане ще точнішим і ефективнішим. Автоматизовані системи розрахунку будуть впроваджуватися на все більше підприємств, що допоможе знизити витрати та підвищити якість фінансової інформації для прийняття управлінських рішень.

Для автоматизації розрахунку резерву на виплату відпусток з урахуванням змін у графіках відпусток і актуальних даних про середньоденну заробітну плату можна розробити наступну формулу, яка дозволяє врахувати всі необхідні зміни:

$$P_{\text{від}} = \left(\sum_{i=1}^H (D_{\text{від}} * C_{\text{зар}}) \right) * K$$

$P_{\text{від}}$ – це резерв на відпустку

$D_{\text{від}}$ – це кількість днів відпустки працівників

$C_{\text{зар}}$ – середня заробітна плата для працівника

K – коригування коефіцієнтів для врахування змін заробітної плати та графік відпусток; цей коефіцієнт коригує розрахунок резерву на відпустки.

H – загальна кількість працівників

Ця формула забезпечує автоматичне врахування змін у графіках відпусток та зарплаті працівників, роблячи розрахунок більш точним та ефективним. Вона також дозволяє оперативно коригувати резерви відповідно до актуальної інформації.

Формула автоматизації розрахунку резерву сумнівних боргів є інструментом для підвищення точності облікових даних та ефективності управління фінансами підприємства. Сучасна відомість для такого розрахунку повинна включати автоматизовані формули, які базуються на аналітичних даних про дебіторську заборгованість.

$$P_{\text{СБ}} = \sum_{i=1}^H (C_{\text{ДЗ}} * K_i)$$

$P_{\text{СБ}}$ – резерв сумнівних боргів

$C_{\text{ДЗ}}$ – сума дебіторської заборгованості за конкретною групою

K_i – коефіцієнт ймовірності неповернення заборгованості для групи

H – кількість груп за строками

Автоматизація розрахунку резерву сумнівних боргів є важливим кроком до підвищення

ефективності фінансового управління. Вона забезпечує не лише скорочення витрат часу і ресурсів, але й підвищує прозорість і точність облікових процесів.

З 2016 року резерви на виплату відпусток впливають на об'єкт оподаткування податком на прибуток (відповідно до Податкового кодексу України). Через певні проблеми у розрахунках облікових систем доцільним є удосконалення підсистеми розрахунку резервів. Це дозволить автоматизувати облік та ефективно управляти виплатами відпусток.

Впровадження підсистеми «Резерв сумнівних боргів» дає можливість відповідальній особі не лише автоматизовано розраховувати резерв, а й вести повноцінний облік дебіторів, які підпадають під критерії сумнівності. Наприклад, у програмі 1С:Підприємство 8 можна завантажувати залишки дебіторської заборгованості та формувати резерв на основі достовірних даних.

Також ефективним рішенням є інтерактивне відображення всіх резервів на екрані разом із розрахунками та бухгалтерськими проводками. Це дозволяє не лише управляти резервами, а й забезпечувати повноцінну інформацію для прийняття фінансових рішень.

Хмарний сервіс Smart Reserve – це перелодове рішення для автоматизації фінансового обліку, які підприємствам мінімізують ручне введення даних та перехід до аналітики на основі машинного аналізу. Використовуючи сучасні програмні засоби, сервіс значно прискорює процес розрахунку фінансових резервів, знижує ризики людських помилок і забезпечує високу точність облікових операцій. Його інтеграція з бухгалтерськими системами дозволяє автоматично затримувати дані, обробляти їх за заданими алгоритмами та формувати готові фінансові документи.

Головною перевагою Smart Reserve є використання вбудованої формули для розрахунку резервів на базі даних, що належать обліковій системі підприємства, зокрема 1С. Алгоритми сервісу враховують актуальні нормативи, внутрішні правила компанії та специфіку розрахунків, що забезпечують максимальну відповідність фінансової звітності реальним потребам бізнесу. Крім того, система дозволяє швидко формувати звіти

Висновок. Перспективи подальших досліджень у сфері автоматизації облікових операцій відкривають широкі можливості для створення інтелектуальних систем прогнозування резервів, які можуть стати ключовим

інструментом для фінансового планування. Такі системи, засновані на штучному інтелекті, здатні аналізувати великі обсяги даних, враховувати історичні тенденції та передбачати майбутні потреби в резервах із високою точністю. Це дозволить підприємствам не лише оптимізувати свої фінансові стратегії, а й мінімізувати втрати, пов'язані з нестачею або надлишком ресурсів. Крім того, розробка таких рішень може включати адаптацію до специфічних потреб різних галузей, що зробить їх універсальними та гнучкими для використання в умовах мінливого економічного середовища.

Нарешті, вдосконалення методів інтеграції бухгалтерських програм із фінансовими аналітичними платформами, а також оцінка впливу

автоматизації на управлінські рішення в різних секторах економіки залишаються перспективними темами для подальшого аналізу. Розробка безшовних інтеграційних рішень дозволить створити єдину екосистему, де дані з обліку автоматично передаються в аналітичні модулі, забезпечуючи менеджерів комплексною інформацією для прийняття обґрунтованих рішень. Водночас дослідження ефективності таких систем у різних галузях – від промисловості до сфери послуг – допоможе виявити їхні сильні сторони та обмеження, сприяючи адаптації технологій до унікальних викликів кожного сектору. Ці напрями досліджень матимуть значний вплив на підвищення конкурентоспроможності бізнесу в епоху цифрової трансформації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бутинець Ф. Ф. Особливості автоматизації бухгалтерського обліку резервів на сучасних підприємствах. *Вісник економіки та фінансів*. 2022. № 3. С. 45–56.
2. Голов С. Ф. Використання аналітичних інструментів для вдосконалення обліку резервів. *Облік і фінанси*. 2021. № 4. С. 78–85.
3. Зубілевич С. Я. Інтеграція ERP-систем в облік фінансових резервів. *Економіка та інформаційні технології*. 2023. № 2. С. 34–41.
4. Луціва Н. М. Впровадження хмарних технологій у бухгалтерський облік для оптимізації процесів управління резервами. *Науковий журнал «Інновації в економіці»*. 2021. № 1. С. 12–19.
5. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 "Дебіторська заборгованість": Наказ Міністерства фінансів України від 08.10.99 р. №237 URL:<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0725-99> (дата звернення 08.03.2025)
6. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 11 «Зобов'язання»: затверджене наказом Міністерства фінансів України від 31.01.2000 р. № 20 URL:<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0085-00> (дата звернення 08.03.2025)
7. Шигун М. М. Застосування штучного інтелекту для аналізу резервів у фінансовому обліку. *Вісник сучасних технологій у фінансах*. 2022. № 6. С. 56–63.

REFERENCES:

1. Butynets, F. F. (2022). Osoblyvosti avtomatyzatsii bukhgalterskoho obliku rezerviv na suchasnykh pidpriemstvakh [Features of inventory accounting automation at modern enterprises]. *Visnyk ekonomiky ta finansiv – Bulletin of Economy and Finance*, vol. 3, pp. 45–56.
2. Golov, S. F. (2021). Vykorystannia analitychnykh instrumentiv dlia vdoskonalennia obliku rezerviv [Using analytical tools to improve inventory accounting]. *Oblik i finansy – Accounting and Finance*, vol. 4, pp. 78–85.
3. Zubilevich, S. Yu. (2023). Intehratsiia ERP-system v oblik finansovykh rezerviv [Integration of ERP systems into accounting for financial reserves]. *Ekonomika ta informatsiini tekhnolohii – Economics and Information Technologies*, vol. 2, pp. 34–41.
4. Lutsiva, N. M. (2021). Vprovadzhennia khmarnykh tekhnolohii u bukhgalterskyi oblik dlia optymizatsii protsesiv upravlinnia rezervamy [Implementation of cloud technologies in accounting to optimize reserve management processes]. *Naukovyi zhurnal "Innovatsii v ekonomitsi" – Scientific journal "Innovations in Economics"*, vol. 1, pp. 12–19.
5. Regulation (Standard) of Accounting 10 "Accounts Receivable": Order of the Ministry of Finance of Ukraine dated 08.10.99 No. 237. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0725-99> (accessed March 08, 2025).
6. Regulation (Standard) of Accounting 11 "Liabilities": Approved by the Order of the Ministry of Finance of Ukraine dated 31.01.2000 No. 20. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0085-00> (accessed March 08, 2025).
7. Shygun M. M. (2022) Zastosuvannia shtuchnoho intelektu dlia analizu rezerviv u finansovomu obliku [Application of artificial intelligence for reserve analysis in financial accounting]. *Visnyk suchasnykh tekhnolohii u finansakh – Bulletin of Modern Technologies in Finance*, vol. 6, pp. 56–63.