

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-356-36>

УДК 336:004.89

JEL classification: G32, G17, O33

КРУТОВА Анжеліка

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

<https://orcid.org/0009-0000-0427-5392>

e-mail: krutova2022@gmail.com

АРХІТЕКТУРА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ФІНАНСОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

У статті узагальнено сучасні підходи до використання штучного інтелекту у сфері фінансів і фінансового управління. Запропоновано авторське визначення інтелектуальної фінансової інформаційної системи як інтегрованого цифрового середовища, що поєднує технології штучного інтелекту, машинного навчання, великих даних, роботизованої автоматизації процесів і хмарних сервісів для автоматизованої обробки фінансової інформації, фінансового аналізу, прогнозування та підтримки прийняття управлінських рішень. Розроблено концептуальну модель інтелектуальної фінансової інформаційної системи, яка включає рівень користувачів, рівень презентації та візуалізації, рівень інтелектуальної обробки та фінансової аналітики, рівень даних, інфраструктурний рівень, рівень управління та підтримки, а також рівень інтеграції із зовнішніми інформаційними системами. Визначено функціональне призначення кожного з рівнів та обґрунтовано їхні взаємозв'язки в межах єдиного фінансово-інформаційного середовища підприємства. Наукова новизна дослідження полягає у розробленні концептуальної архітектури інтелектуальної фінансової інформаційної системи підприємства, що інтегрує сучасні технології штучного інтелекту та фінансової аналітики для забезпечення автоматизованого управління фінансовою інформацією та підтримки прийняття фінансових рішень.

Запропонована модель створює методологічне підґрунтя для цифрової трансформації фінансового управління підприємствами. Її впровадження сприятиме підвищенню якості фінансової інформації, ефективності фінансового контролю, точності прогнозування, своєчасному виявленню ризиків і підвищенню обґрунтованості управлінських рішень. Разом із тим практична реалізація моделі потребує вирішення питань інформаційної безпеки, інтеграції з наявними системами, забезпечення якості даних і розвитку цифрових компетентностей персоналу.

Ключові слова: інтелектуальна фінансова інформаційна система, штучний інтелект, фінансова інформація, цифрова трансформація, фінансова аналітика, машинне навчання, управління фінансами, великі дані.

KRUTOVA Anzhelika

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

ARCHITECTURE OF AN INTELLIGENT FINANCIAL INFORMATION SYSTEM BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

The rapid digitalization of the economy and the development of artificial intelligence, machine learning, big data, and advanced analytics technologies necessitate the transformation of approaches to the generation, processing, and use of financial information. Under modern conditions, financial information has become one of the key strategic resources of an enterprise. At the same time, the efficiency of its processing directly affects the quality of financial management, the level of risks, and the competitiveness of business entities. At the same time, existing financial information systems are often characterized by fragmentation, insufficient integration, and limited use of intelligent technologies, creating a need for new conceptual approaches to their design.

The purpose of this article is to develop a conceptual model of an Intelligent Financial Information System (IFIS) based on artificial intelligence technologies and to identify its key architectural components, operating principles, and areas of practical application in managing an enterprise's financial activities.

The study employs methods of theoretical generalization, systems analysis, logical modeling, comparative analysis, and information systems architectural design. The theoretical foundation of the research is based on contemporary studies addressing the digital transformation of finance, the application of artificial intelligence in financial management, the development of financial information systems, and intelligent analytics.

The article systematizes current approaches to applying artificial intelligence in finance and financial management. An original definition of an Intelligent Financial Information System is proposed as an integrated digital environment that combines artificial intelligence, machine learning, big data technologies, robotic process automation, and cloud services to automate the processing of financial information, financial analysis, forecasting, and decision support. A conceptual model of an Intelligent Financial Information System is developed, comprising a user layer, a presentation and visualization layer, an intelligent processing and financial analytics layer, a data layer, an infrastructure layer, a governance and support layer, and an integration layer connected to external information systems. The functional purpose of each layer is defined, and their interrelationships within a unified financial information environment are substantiated.

The scientific novelty of the study lies in the development of a conceptual architecture of an Intelligent Financial Information System that integrates advanced artificial intelligence technologies and financial analytics tools to support automated financial information management and financial decision-making.

The proposed model provides a methodological foundation for the digital transformation of enterprise financial management. Its implementation can improve the quality of financial information, enhance the effectiveness of financial control, increase forecasting accuracy, facilitate the timely identification of risks, and strengthen the validity of managerial decisions. At the same time, the practical implementation of the model requires addressing issues related to information security, integration with existing systems, data quality, and the development of personnel digital competencies.

Keywords: Intelligent Financial Information System, artificial intelligence, financial information, digital transformation, financial analytics, machine learning, financial management, big data.

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

Стрімкий розвиток цифрової економіки, поширення інформаційно-комунікаційних технологій та активне впровадження штучного інтелекту суттєво трансформують організацію бухгалтерського обліку на підприємствах. Традиційні методи ведення обліку поступово поступаються місцем автоматизованим інформаційним системам, електронному документообігу, хмарним сервісам і цифровим платформам, що забезпечують оперативність обробки інформації, підвищення якості облікових даних та ефективність управлінських рішень. Сучасні дослідження підтверджують, що цифрова трансформація змінює не лише технології ведення обліку, а й роль бухгалтерської інформації та функції бухгалтера в системі управління підприємством.

XXI століття ознаменувало початок масштабної цифрової трансформації фінансово-облікових процесів, пов'язаної з переходом до електронних документів, використанням електронного підпису, автоматизацією обробки фінансової інформації та її цифровим зберіганням. Незважаючи на те, що частина документів і надалі використовується у паперовому вигляді, їх створення, обробка та передача дедалі більше здійснюються в цифровому середовищі, що формує підґрунтя для розвитку інтелектуальних фінансових інформаційних систем та застосування технологій штучного інтелекту у фінансовому управлінні [1]. Особливої актуальності набуває використання технологій штучного інтелекту, які забезпечують автоматизацію процесів формування, обробки та аналізу фінансової інформації, сприяють виявленню ризиків і закономірностей у великих масивах даних, підвищують точність прогнозування фінансових результатів і розширюють можливості інформаційно-аналітичної підтримки фінансового менеджменту. Разом із тим впровадження таких технологій пов'язане з необхідністю забезпечення достовірності та надійності фінансових даних, захисту інформаційних ресурсів, дотримання вимог кібербезпеки, удосконалення нормативно-правового регулювання та розвитку цифрових компетентностей учасників фінансових відносин.

Для українських підприємств актуальність дослідження посилюється необхідністю підвищення ефективності управління в умовах цифрової трансформації економіки, інтеграції у світовий інформаційний простір та постійного вдосконалення електронних сервісів. Використання сучасних електронних технологій сприяє оптимізації фінансових потоків, скороченню витрат часу на виконання рутинних операцій, мінімізації впливу людського фактора та підвищенню якості фінансової інформації. Дослідження особливостей використання технологій штучного інтелекту та електронного документообігу у фінансових інформаційних системах є актуальним напрямом наукових досліджень, що має важливе теоретичне та практичне значення. Його результати сприятимуть розвитку методології формування та використання фінансової інформації, підвищенню ефективності фінансового менеджменту, удосконаленню аналітичного забезпечення фінансових рішень і розширенню можливостей прогнозування фінансових результатів.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ.

Проведений аналіз наукової літератури дозволив виокремити три взаємопов'язані тематичні напрями, що формують теоретичну основу для побудови інтелектуальних фінансових інформаційних систем. Перший напрям пов'язаний із застосуванням генеративного штучного інтелекту, великих мовних моделей і технологій машинного навчання у фінансовій сфері. Другий напрям охоплює питання роботизованої автоматизації процесів, інтелектуального аналізу даних і цифрової трансформації фінансового менеджменту. Третій напрям стосується розвитку методів обробки, оцінювання та використання фінансової інформації для підтримки прийняття управлінських рішень, прогнозування фінансових показників і управління ризиками.

Особливий інтерес для даного дослідження становить концепція Інтелектуальної фінансової системи, запропонована Aldasoro I., Gambacorta L., Korinek A., Shreeti V. та Stein M., відповідно до якої фінансова система розглядається як інформаційна інфраструктура, що здійснює збір, обробку, аналіз та агрегування великих обсягів даних для підтримки розподілу фінансових ресурсів і прийняття рішень. Автори доводять, що генеративний штучний інтелект, AI-агенти та технології машинного навчання формують новий етап еволюції фінансових систем, забезпечуючи підвищення ефективності обробки інформації, якості прогнозування, управління ризиками та фінансової стабільності. Запропонований авторами підхід фактично створює теоретичне підґрунтя для розробки архітектури інтелектуальних фінансових інформаційних систем на основі технологій штучного інтелекту [2]. В іншій науковій праці автори визначають фінансову систему як складну інформаційну інфраструктуру, основною функцією якої є збір, обробка, аналіз та агрегування інформації для забезпечення ефективного розподілу фінансових ресурсів і управління ризиками. На їхню думку, розвиток технологій штучного інтелекту, машинного навчання та генеративних моделей суттєво розширює можливості фінансових систем для аналізу великих масивів даних, прогнозування фінансових процесів, автоматизації прийняття рішень і підвищення фінансової стабільності. Водночас автори

наголошують на важливості забезпечення прозорості алгоритмів, належного регуляторного контролю та управління ризиками, пов'язаними з використанням штучного інтелекту у фінансовій сфері [3].

Узагальнюючи сучасні дослідження у сфері фінансів, Bahoo S., Cucculelli M., Goga X. та Mondolo J. визначають штучний інтелект як одну з базових технологій цифрової трансформації фінансових систем. Автори відзначають зростаючу роль алгоритмів машинного навчання, обробки великих даних та інтелектуальної аналітики у формуванні фінансової інформації, оцінюванні ризиків, прогнозуванні фінансових результатів і підтримці управлінських рішень. На думку дослідників, інтеграція технологій штучного інтелекту створює передумови для формування інтелектуальних фінансових інформаційних систем нового покоління, здатних забезпечувати вищий рівень автоматизації, точності та ефективності фінансового управління [4].

Kanaparthi V. на основі бібліометричного аналізу досліджує трансформаційний вплив технологій штучного інтелекту та машинного навчання на фінансові технології та сферу фінансових послуг. Автор зазначає, що інтеграція AI і ML стає одним із ключових чинників цифрової трансформації фінансового сектору, забезпечуючи автоматизацію фінансових операцій, інтелектуальний аналіз даних, управління ризиками, виявлення шахрайства, персоналізацію фінансових послуг і підтримку ухвалення рішень. Результати дослідження свідчать про стрімке зростання наукового інтересу до використання інтелектуальних технологій у фінансах та підтверджують їхню роль у формуванні нових моделей управління фінансовою інформацією. Автор підкреслює, що подальший розвиток фінансових інформаційних систем буде пов'язаний із ширшим впровадженням штучного інтелекту, машинного навчання та прогнозовної аналітики, які забезпечують підвищення ефективності, адаптивності й конкурентоспроможності фінансових організацій [5].

Dong M. M., Stratopoulos T. C. та Wang V. X. зробили вагомий внесок у систематизацію сучасних тенденцій використання великих мовних моделей у фінансовій сфері. У своєму оглядовому дослідженні автори узагальнили основні напрями застосування генеративного штучного інтелекту у фінансах, зокрема автоматизацію аналізу фінансової звітності, прогнозування фінансових показників, аналіз ринкових настроїв, підтримку інвестиційних рішень, а також формування фінансових звітів і консультаційних матеріалів. Дослідники також визначили переваги використання великих мовних моделей, окреслили їхні обмеження, пов'язані з достовірністю результатів, ризиками галюцинацій та необхідністю людського контролю, а також виокремили перспективні напрями подальших досліджень щодо інтеграції LLM-технологій у фінансову діяльність і системи управління фінансовою інформацією [6].

Leitner-Hanetseder S., Perkhofer L., Frenkenberger S. та Eisl C. дослідили ефективність використання ChatGPT для виконання професійних завдань, пов'язаних з обробкою та аналізом фінансової інформації [7]. Автори експериментально порівняли можливості різних версій GPT щодо виконання завдань у сфері фінансової звітності та аналізу фінансових даних із використанням різних підходів до формулювання запитів і різних стандартів фінансової звітності (IFRS та US GAAP). Результати дослідження засвідчили, що сучасні великі мовні моделі здатні ефективно виконувати типові завдання з аналізу та інтерпретації фінансової інформації, проте якість отриманих результатів суттєво залежить від складності поставленого завдання, обраної моделі та способу формулювання запиту.

Паралельно з розвитком генеративного штучного інтелекту активно досліджуються технології автоматизації фінансових процесів. Зокрема, Teixeira P. та співавтори на основі якісного дослідження за участю 25 практикуючих фахівців встановили, що впровадження роботизованої автоматизації процесів (RPA) сприяє підвищенню продуктивності, скороченню витрат, зменшенню кількості помилок і створює передумови для трансформації професійних компетентностей персоналу [8]. Отримані результати підтверджують доцільність інтеграції технологій RPA в архітектуру інтелектуальних фінансових інформаційних систем як одного з ключових інструментів автоматизації обробки фінансових даних і підтримки ухвалення фінансових рішень.

Прогностичні можливості штучного інтелекту у фінансовій сфері були систематизовані Kureljusic M. та Karger E. [9]. На основі аналізу 47 наукових досліджень автори виокремили три основні напрями застосування штучного інтелекту у фінансовому прогнозуванні: виявлення шахрайства, прогнозування фінансової неспроможності та оцінювання активів. Водночас дослідники відзначають недостатній рівень розвитку узагальнених методологічних підходів і необхідність подальшого вивчення організаційних та технологічних аспектів інтеграції штучного інтелекту в процеси управління фінансовою інформацією.

Тенденції розвитку досліджень у сфері штучного інтелекту та сучасних цифрових технологій у фінансах були узагальнені Sanz Martín L. та співавторами [10]. Автори встановили стійку тенденцію до інтеграції технологій штучного інтелекту, блокчейну, хмарних обчислень та аналітики даних у єдині комплексні цифрові платформи. На думку дослідників, саме такі інтегровані рішення формують основу фінансових інформаційних систем нового покоління, здатних забезпечувати ефективне управління фінансовими даними, підтримку прийняття рішень, управління ризиками та підвищення прозорості фінансових процесів.

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень у суміжних сферах, аналіз літератури свідчить про наявність суттєвих прогалин у дослідженні питань, пов'язаних з інтеграцією технологій генеративного штучного інтелекту, великих мовних моделей, роботизованої автоматизації процесів і сучасних фінансових

інформаційних систем. Існуючі дослідження переважно розглядають ці напрями окремо: одні автори зосереджуються на можливостях застосування штучного інтелекту у фінансовому аналізі, прогнозуванні та управлінні ризиками, інші – на автоматизації окремих фінансових процесів або розвитку цифрових фінансових технологій. Водночас питання побудови цілісної архітектури інтелектуальної фінансової інформаційної системи, яка б поєднувала сучасні технології штучного інтелекту, машинного навчання, аналітики великих даних, роботизованої автоматизації процесів та інструменти підтримки прийняття фінансових рішень, залишається недостатньо дослідженим.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка концептуальної архітектури інтелектуальної фінансової інформаційної системи підприємства. Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких завдань: дослідити сучасні тенденції цифрової трансформації фінансових інформаційних систем під впливом технологій штучного інтелекту; узагальнити наукові підходи до визначення сутності інтелектуальних фінансових систем; визначити основні функціональні та технологічні компоненти інтелектуальної фінансової інформаційної системи; сформувати концептуальну модель її архітектури та обґрунтувати механізми інтеграції технологій штучного інтелекту, машинного навчання, аналітики великих даних і роботизованої автоматизації процесів у єдиному інформаційному середовищі підприємства.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Цифрова трансформація економіки та постійне вдосконалення нормативно-правового середовища суттєво змінюють підходи до формування, обробки та використання фінансової інформації, що зумовлює зростання ролі цифрових компетентностей, аналітики даних і сучасних інформаційних технологій у фінансовій сфері. Такі технології, як штучний інтелект і блокчейн, сприяють підвищенню ефективності фінансових процесів, прозорості інформаційних потоків та якості управлінських рішень, водночас актуалізуючи питання кібербезпеки, захисту даних і розвитку людського капіталу [11]. Дослідження Mirzaie свідчать, що використання технологій штучного інтелекту забезпечує автоматизацію рутинних операцій, підвищення точності обробки фінансових даних та ефективності управління фінансовими ресурсами, що дає змогу фахівцям зосереджуватися на стратегічних аспектах фінансового менеджменту. Разом із тим впровадження AI потребує значних інвестицій, розвитку професійних компетентностей, а також вирішення етичних і регуляторних питань [12]. На думку Barbosa та співавторів, інтеграція штучного інтелекту змінює традиційні підходи до управління фінансовою інформацією, зміщуючи акцент із виконання операційних функцій на інтелектуальний аналіз даних, прогнозування та підтримку ухвалення стратегічних рішень [13]. Rifa Atrous визначає інтелектуальні системи як системи, здатні до навчання, логічного аналізу та автономного прийняття рішень, що сприяє підвищенню якості, достовірності та аналітичної цінності фінансової інформації [14]. Розвиваючи цей підхід, Constantin Viorel Marian та співавтори розглядають сучасні цифрові екосистеми як нову модель організації економічної взаємодії, яка об'єднує технологічні платформи, дані, алгоритми, інструменти штучного інтелекту та користувачів в єдиному інтегрованому середовищі, що створює передумови для формування інтелектуальних фінансових інформаційних систем нового покоління [15].

Штучний інтелект дедалі активніше трансформує процеси управління фінансовою інформацією завдяки автоматизації операцій, підвищенню ефективності обробки даних, покращенню якості фінансової звітності, посиленню контролю за фінансовими потоками та вдосконаленню механізмів виявлення шахрайства і забезпечення регуляторної відповідності [16]. Інтеграція цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту, аналітики великих даних, хмарних обчислень, автоматизації бізнес-процесів і цифрових платформ, суттєво змінює підходи до управління фінансовою інформацією, фінансового планування, контролю та ухвалення управлінських рішень. Цифрова трансформація корпоративних фінансів вимагає створення інтегрованих інтелектуальних інформаційних систем, здатних забезпечувати підтримку стратегічних рішень на основі аналізу даних у режимі реального часу, що створює теоретичне підґрунтя для розвитку архітектури інтелектуальних фінансових інформаційних систем на основі технологій штучного інтелекту [17]. Результати досліджень свідчать, що технології штучного інтелекту сприяють підвищенню операційної ефективності, достовірності фінансової інформації та якості аналітичного забезпечення управлінських рішень завдяки використанню методів машинного навчання, прогнозової аналітики та автоматизованого аналізу даних. Водночас відбувається трансформація функцій фінансового контролю та аудиту, що проявляється у переході від ретроспективного аналізу до безперервного моніторингу фінансових процесів у режимі реального часу. Автори наголошують на необхідності поєднання можливостей штучного інтелекту з професійною експертизою, розроблення адаптивних регуляторних механізмів забезпечення прозорості та підзвітності, а також розвитку цифрових компетентностей фахівців у сфері фінансів [18]. У сучасних умовах штучний інтелект стає одним із ключових чинників трансформації фінансового сектору, впливаючи на процеси аналізу даних, оцінювання ризиків, прогнозування фінансових показників і ухвалення управлінських рішень. Поширення автоматизації та прогнозової аналітики формує нові підходи до управління

фінансовою інформацією та зумовлює необхідність постійної адаптації організацій до цифрових змін і стратегічного використання інноваційних технологій [19].

Українські науковці активно досліджують вплив цифрових технологій і штучного інтелекту на розвиток фінансового сектору, фінансового менеджменту та фінансових інформаційних систем. Зокрема, увага приділяється питанням цифровізації фінансового сектору, розвитку фінтеху, використанню штучного інтелекту для аналізу фінансових даних, прогнозування ризиків, автоматизації фінансових процесів і підтримки ухвалення управлінських рішень [20; 21; 22]. Значний інтерес також викликають проблеми цифрової трансформації фінансового ринку, впровадження хмарних технологій, Big Data, блокчейну та інтелектуальних аналітичних інструментів у фінансову діяльність підприємств і фінансових установ [23; 24]. Водночас аналіз вітчизняної літератури свідчить, що поняття «інтелектуальна фінансова інформаційна система» поки що не набуло широкого поширення як окрема наукова категорія, тоді як переважна більшість досліджень зосереджується на окремих аспектах цифровізації фінансів, автоматизації фінансових процесів та інтеграції технологій штучного інтелекту у фінансову діяльність.

Король С. та Ромашко О. зазначають, що штучний інтелект є новим етапом розвитку інформаційних систем управління фінансовими даними та може використовуватися для автоматизації обробки фінансової інформації, аналізу великих масивів даних, формування фінансової звітності та підтримки професійних рішень у сфері фінансового управління [25]. Макарович В. та Стойка Н. розглядають інтеграцію штучного інтелекту як процес трансформації фінансових інформаційних систем, що забезпечує автоматизацію фінансових процесів, використання прогнозової аналітики, інтелектуальну підтримку управлінських рішень і підвищення якості фінансової інформації [26]. Шубенко Є. та Руденко О. досліджують застосування машинного навчання, прогнозової аналітики, автоматизації обробки фінансових документів та інструментів підтримки управлінських рішень на основі аналізу даних [27]. Ляхович Г. та Вакун О. акцентують увагу на використанні нейронних мереж, аналізу даних і прогнозування для підвищення ефективності фінансового планування та підтримки процесів фінансового менеджменту [28]. Орлов І. аналізує вплив штучного інтелекту на цифрову трансформацію інформаційних систем, автоматизацію фінансових процесів, податкове адміністрування та зміну функціональної ролі фінансових фахівців в умовах цифрової економіки [29].

Узагальнення результатів сучасних досліджень дозволяє запропонувати поняття інтелектуальної фінансової інформаційної системи (Intelligent Financial Information System, IFIS) як інтегрованої цифрової системи управління фінансовою інформацією, що базується на використанні технологій штучного інтелекту, машинного навчання, великих даних (Big Data), роботизованої автоматизації процесів (RPA), хмарних обчислень і сучасних аналітичних платформ. Така система забезпечує автоматизовану обробку фінансових даних, формування аналітичної інформації, прогнозування фінансових показників, управління ризиками та підтримку ухвалення фінансових рішень. Запропоноване визначення узагальнює підходи, представлені в сучасній науковій літературі, та адаптує їх до потреб управління фінансовою інформацією в умовах цифрової трансформації економіки.

З метою подальшого розвитку цієї концепції та її практичної реалізації на рівні підприємства у дослідженні запропоновано концептуальну модель архітектури інтелектуальної фінансової інформаційної системи. Модель відображає інтегровану структуру сучасного інформаційного середовища підприємства, поєднуючи традиційні функції управління фінансовою інформацією з технологіями штучного інтелекту, автоматизації бізнес-процесів, прогнозової аналітики та підтримки прийняття управлінських рішень (рис. 1).

Модель побудована за багаторівневим принципом, що забезпечує логічний розподіл функцій, інформаційних потоків і взаємодії між окремими компонентами системи. Основу функціонування всієї архітектури становлять принципи інтегрованості, інтелектуальності, автоматизації, прозорості, безпеки, адаптивності та масштабованості, які забезпечують ефективне використання сучасних цифрових технологій у процесах управління фінансовою інформацією та підтримки ухвалення фінансових рішень. У верхній частині моделі розташовано рівень користувачів системи, до якого належать фінансові менеджери, фінансові аналітики, керівництво підприємства, інвестори та власники, аудитори, кредитори, контролюючі органи та інші зовнішні користувачі. Саме ця група формує інформаційні потреби та використовує результати роботи системи для ухвалення фінансових, інвестиційних, управлінських і контрольних рішень.

Другий рівень представлений рівнем презентації (інтерфейси та візуалізація). Він забезпечує взаємодію користувачів із системою через вебпортал, фінансові інформаційні панелі (дашборди), аналітичні звіти, інструменти моніторингу ключових показників ефективності (KPI), мобільний доступ, а також систему повідомлень і рекомендацій. Основним призначенням цього рівня є надання актуальної фінансової інформації у зрозумілій, структурованій та оперативній формі.

Центральним елементом архітектури є рівень інтелектуальної обробки та фінансової аналітики, який реалізує ключові функції інтелектуальної фінансової інформаційної системи. До його складу входять: модуль інтелектуального розпізнавання та введення даних, який автоматично опрацьовує фінансові документи із застосуванням технологій OCR та NLP; модуль класифікації та обробки фінансових операцій, що забезпечує автоматизовану обробку транзакцій, контроль коректності даних та їх узгодженість у різних інформаційних системах; модуль фінансового аналізу та контролю, який здійснює виявлення помилок, аномалій, фінансових ризиків і потенційних випадків шахрайства; модуль прогнозування та фінансового планування, що підтримує

бюджетування, прогнозування грошових потоків, оцінку фінансових результатів та сценарний аналіз; модуль інтелектуальних рекомендацій, який формує пропозиції щодо оптимізації фінансових рішень, підвищення ефективності використання ресурсів і мінімізації ризиків.



Рис. 1. Концептуальна модель інтелектуальної фінансової інформаційної системи підприємства*

* Авторська розробка

Наступним компонентом є рівень даних, який формує інформаційну основу для функціонування системи. До нього входять дані про фінансово-господарські операції, фінансову звітність, бюджети, платіжну інформацію, дані управлінського обліку, нормативно-довідкову інформацію, аналітичні масиви даних, а

також архів історичних фінансових даних. Саме цей рівень забезпечує накопичення, збереження та використання інформації для подальшої аналітичної обробки й підтримки фінансового управління.

Функціонування системи підтримує інфраструктурний рівень, що включає локальну або хмарну інфраструктуру, системи керування базами даних, серверні й контейнерні технології, засоби інформаційної та кібербезпеки, резервне копіювання та моніторинг роботи системи. Він забезпечує надійність, безперервність і захищеність функціонування всієї архітектури.

Додатково модель містить рівень управління та підтримки, який відповідає за адміністрування користувачів, налаштування політик управління фінансовими даними, аудит операцій, контроль якості інформації, управління доступом, а також навчання та супровід моделей штучного інтелекту. Це дозволяє підтримувати актуальність, достовірність та ефективність функціонування інтелектуальної фінансової інформаційної системи.

Окремим компонентом є рівень інтеграції, що забезпечує взаємодію системи з ERP-, CRM-, банківськими системами, платіжними платформами, системами електронного документообігу, державними інформаційними ресурсами, фінансовими маркетплейсами та зовнішніми API. Завдяки цьому формується єдиний фінансово-інформаційний простір підприємства без дублювання даних та інформаційних розривів.

Запропонована концептуальна модель створює передумови для переходу підприємства до нового рівня організації бухгалтерського обліку, заснованого на використанні технологій штучного інтелекту, машинного навчання та автоматизованої аналітики. Її впровадження дозволяє істотно скоротити трудомісткість облікових процесів, мінімізувати вплив людського фактора, підвищити точність обробки інформації, оперативність формування звітності та якість управлінських рішень. Важливою перевагою є можливість автоматичного виявлення ризиків, прогнозування фінансових показників і формування рекомендацій для керівництва, що підвищує конкурентоспроможність підприємства та ефективність його діяльності. Разом із тим практичне впровадження моделі супроводжується низкою складнощів. До основних належать значні фінансові витрати на створення цифрової інфраструктури, необхідність інтеграції з уже наявними інформаційними системами, забезпечення високої якості вихідних даних, а також захист конфіденційної інформації та кібербезпека. Крім того, важливими чинниками є дефіцит кваліфікованих фахівців, необхідність адаптації персоналу до нових технологій і постійного оновлення моделей штучного інтелекту відповідно до змін у законодавстві та бізнес-процесах.

Таким чином, запропонована модель може стати ефективною основою для цифрової трансформації бухгалтерського обліку підприємства. За умов належного технічного, організаційного та кадрового забезпечення її впровадження сприятиме підвищенню ефективності управління, прозорості фінансової інформації, якості контролю та швидкості ухвалення управлінських рішень.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Запропонована концептуальна модель створює передумови для переходу підприємства до нового рівня управління фінансовою інформацією, заснованого на використанні технологій штучного інтелекту, машинного навчання, великих даних та інтелектуальної аналітики. Її впровадження дозволяє суттєво підвищити ефективність обробки фінансових даних, мінімізувати вплив людського фактора, покращити якість та оперативність формування фінансової інформації, а також забезпечити більш обґрунтоване прийняття фінансових і управлінських рішень. Важливою перевагою моделі є можливість автоматизованого моніторингу фінансового стану підприємства, своєчасного виявлення ризиків, прогнозування фінансових результатів, грошових потоків і ключових показників діяльності, а також формування рекомендацій щодо оптимізації фінансової політики та використання ресурсів. Це сприяє підвищенню фінансової стійкості, конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості підприємства.

Водночас практична реалізація інтелектуальної фінансової інформаційної системи супроводжується низкою викликів. До основних із них належать значні інвестиції у створення цифрової інфраструктури, інтеграція з наявними корпоративними та фінансовими інформаційними системами, забезпечення достовірності й повноти даних, захист конфіденційної фінансової інформації та гарантування належного рівня кібербезпеки. Додатковими факторами є дефіцит фахівців, які поєднують компетенції у сфері фінансів і цифрових технологій, необхідність постійного підвищення кваліфікації персоналу, а також адаптація моделей штучного інтелекту до змін регуляторного середовища та потреб бізнесу. Таким чином, запропонована концептуальна модель інтелектуальної фінансової інформаційної системи може стати ефективною основою для цифрової трансформації фінансового управління підприємства. За умов належного технологічного, організаційного та кадрового забезпечення її впровадження сприятиме підвищенню прозорості фінансової інформації, ефективності фінансового контролю, якості аналітичного забезпечення та швидкості ухвалення фінансових і стратегічних управлінських рішень.

Література

1. Kotyla, C. Electronic Accounting Documents as Defined by eIDAS. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*. 2020. Vol. 106, No. 162. P. 107–132.

2. Aldasoro, I., Gambacorta, L., Korinek, A., Shreeti, V., Stein, M. Intelligent Financial System: How AI Is Transforming Finance. BIS Working Papers. 2024. No. 1194. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4890610>.
3. Aldasoro, I., Gambacorta, L., Korinek, A., Shreeti, V., Stein, M. Intelligent Financial System: How AI Is Transforming Finance. Journal of Financial Stability. 2025. Vol. 81. Article 101472. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2025.101472>.
4. Bahoo, S., Cucculelli, M., Goga, X., Mondolo, J. Artificial Intelligence in Finance: A Comprehensive Review through Bibliometric and Content Analysis. SN Business & Economics. 2024. Vol. 4, No. 2. Article 23. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43546-023-00618-x>.
5. Kanaparthi, V. Transformational Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial Technologies and Financial Services: A Bibliometric Review. International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT). 2024. Vol. 13, No. 3. P. 71–77. DOI: <https://doi.org/10.35940/IJEAT.D4393.13030224>.
6. Dong, M. M., Stratopoulos, T. C., Wang, V. X. A Scoping Review of ChatGPT Research in Accounting and Finance. International Journal of Accounting Information Systems. 2024. Vol. 55. Article 100715. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2024.100715>.
7. Leitner-Hanetseder, S., Perkhof, L., Frenkenberger, S., Eisl, C. ChatGPT as a Digital Accounting Assistant: Evaluating Output Performance in Financial Accounting Tasks. International Journal of Accounting and Information Management. 2025. Vol. 34, No. 2. P. 330–361. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJAIM-01-2025-0017>.
8. Teixeira, P. M. C., Martins, A., Maldonado, I., Duarte, F. The Use of Robotic Process Automation in Contemporary Accounting Practices. Journal of Financial Reporting and Accounting. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1108/JFRA-10-2024-0728>.
9. Kureljusic, M., Karger, E. Forecasting in Financial Accounting with Artificial Intelligence – A Systematic Literature Review and Future Research Agenda. Journal of Applied Accounting Research. 2024. Vol. 25, No. 1. P. 81–104. DOI: <https://doi.org/10.1108/JAAR-06-2022-0146>.
10. Sanz Martín, L., Parra Domínguez, J., Corchado, J. M., Zafra-Gómez, E., Castillo-Ramos, V., Zafra-Gómez, J. L. Recent Evolution and Growth of AI and Advanced Technologies in Accounting and Finance: Systematic Review and Bibliometric Analysis. Spanish Journal of Finance and Accounting / Revista Española de Financiación y Contabilidad. 2026. Vol. 55, No. 1. P. 47–88. DOI: <https://doi.org/10.1080/02102412.2025.2582120>.
11. Mediaty, M., Indrijawati, A., Pratama Kohar, Y., Sutriani, S., Salsabila, T. Review of Artificial Intelligence in Accounting: Trends, Implementation, and Implications. Journal of Accounting and Finance Management. 2024. Vol. 5, No. 5. P. 1146–1160.
12. Mirzaie, F. The Impact of Artificial Intelligence on Accounting. AI and Technology in Behavioral and Social Sciences. 2025. Vol. 3, No. 1. P. 124–136.
13. Barbosa, S. da C., Leandro, A. C. M. C., Neves, D. O., Vilhena, F. A. D. F., Souza, F. F. S. C., Barros, L. C., Lins, L. da C., de Araujo, P. R., de Oliveira, T. L., da Silva, E. N. Accounting and Artificial Intelligence: A Systematic Review of the Literature on the Technological Impacts in the Accounting Field. Journal of Economics, Business, and Commerce (JEBC). 2025. Vol. 2, No. 2. P. 150–157. DOI: <https://doi.org/10.69739/jebc.v2i2.1083>.
14. Atrous, R. Artificial Intelligence and the Evolution of Accounting and Audit Practices: A Systematic Review. International Journal of Economics, Business and Management Research. 2025. Vol. 9, No. 12. P. 74–96.
15. Marian, C. V., Neferu, M., Mitrea, D. A. Design and Evaluation of a Low-Code/No-Code Document Management and Approval System. Information. 2026. Vol. 17. Article 46. DOI: <https://doi.org/10.3390/info17010046>.
16. Alruwaili, T. F., Mgamal, M. H. The Impact of Artificial Intelligence on Accounting Practices: An Academic Perspective. Humanities and Social Sciences Communications. 2025. Vol. 12. Article 1197. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05004-6>.
17. Bhujel, K., Ansari, I., Azim, K. S., Panchal, S. S., Ahirrao, Y. S. Digital Transformation in Corporate Finance: The Strategic Role of IT in Driving Business Value. The American Journal of Engineering and Technology. 2025. Vol. 7, No. 9. P. 100–125. DOI: <https://doi.org/10.37547/tajet/Volume07Issue09-07>.
18. Abdo-Salloum, A. M., Chehade, S. The Role of Artificial Intelligence in Transforming Accounting and Auditing Practices: A Systematic Review. SAGE Open. 2026. January–March. P. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.1177/21582440251403296>.
19. Duong, Q. The Impact of Artificial Intelligence on Accounting and Finance: A Global Perspective. Institute of Management Accountants. 2024. 23 p. <https://www.imanet.org/insights-and-trends/future-of-finance/the-impact-of-artificial-intelligence-on-accounting-and-finance>.
20. Дюк Р. (2024). Теоретичні засади та основні тренди цифровізації фінансового сектора. Український економічний часопис. 2024. No. 6. P. 17–25. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2024-6-3>.
21. Мацьків В. В., Щур Р. І., Кохан І. В. (2024). Роль штучного інтелекту у трансформації економіки та фінансової системи України в умовах післявоєнного відновлення. *Ринкова економіка: сучасна теорія та практика управління*. Т. 23, № 3(58). С. 57–76. [https://doi.org/10.18524/2413-9998.2024.3\(58\).327139](https://doi.org/10.18524/2413-9998.2024.3(58).327139).

22. Жосан, Г., & Рошук, А. (2025). Дослідження Впливу Цифрових Інновацій На Ефективність Фінансового Менеджменту Банків України. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*, (22), 208–220. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.23>.
23. Matviychuk, V., Kryvoruchko, A., Yanishevskiy, B. Transformation of the Ukrainian Financial Market in the Context of Digitalization. *Modern Economics*. 2024. No. 45. P. 54–62. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V45\(2024\)-08](https://doi.org/10.31521/modecon.V45(2024)-08).
24. Stashchuk, O., Karlin, M., Tkachuk, N. Corporate Finance in the Context of the Digitalization of Ukraine's Financial System. *Economic Journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*. 2026. No. 2(46). P. 156–166. DOI: <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2026-02-156-166>.
25. Korol, S., Romashko, O. Shtuchnyi intelekt u bukhhaltenskii diialnosti [Artificial Intelligence in Accounting Activities]. *Scientia Fructuosa*. 2024. No. 2(154). P. 145–157. DOI: [https://doi.org/10.31617/1.2024\(154\)08](https://doi.org/10.31617/1.2024(154)08).
26. Makarovych, V., Stoika, N. Intehratsiia shtuchnoho intelektu v informatsiini systemy bukhhaltenskoho obliku: vyklyky ta perspektyvy [Integration of Artificial Intelligence into Accounting Information Systems: Challenges and Prospects]. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2025. Vol. 9. P. 215–223. DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-9-215-23>.
27. Shubenko, Ye., Rudenko, O. Innovatsii v oblikovykh tekhnolohiiakh: vykorystannia shtuchnoho intelektu dlia avtomatyzatsii finansovykh protsesiv [Innovations in Accounting Technologies: Use of Artificial Intelligence for Financial Process Automation]. *Naukovyi Visnyk Polissia*. 2024. No. 4(40). P. 307–317. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2024-4\(40\)-307-317](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2024-4(40)-307-317).
28. Liakhovich, H., Vakun, O. Vykorystannia shtuchnoho intelektu dlia pidvyshchennia efektyvnosti systemy upravlinskoho obliku [Use of Artificial Intelligence to Improve the Efficiency of the Management Accounting System]. *Problemy Bukhhaltenskoho Obliku*. 2023. No. 3(56). P. 28–33. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2023-3\(56\)-28-33](https://doi.org/10.26642/pbo-2023-3(56)-28-33).
29. Orlov, I. Vplyv shtuchnoho intelektu na orhanizatsiiu bukhhaltenskoho obliku ta opodatkuvannia pidpriemstva [The Impact of Artificial Intelligence on the Organization of Accounting and Taxation of Enterprises]. *Zenodo*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14768343>

References

1. Kotyla, C. (2020). Electronic Accounting Documents as Defined by eIDAS. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, Vol. 106, No. 162, 107–132.
2. Aldasoro, I., Gambacorta, L., Korinek, A., Shreeti, V., & Stein, M. (2024). *Intelligent Financial System: How AI Is Transforming Finance* (BIS Working Papers No. 1194). Bank for International Settlements. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4890610>
3. Aldasoro, I., Gambacorta, L., Korinek, A., Shreeti, V., & Stein, M. (2025). *Intelligent financial system: How AI is transforming finance*. *Journal of Financial Stability*, 81, 101472. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2025.101472>
4. Bahoo S., Cucculelli M., Goga X., Mondolo J. (2024). *Artificial Intelligence in Finance: A Comprehensive Review through Bibliometric and Content Analysis*. *SN Business & Economics*. Vol. 4, No. 2. Article 23. <https://doi.org/10.1007/s43546-023-00618>.
5. Kanaparthi, V. (2024). Transformational Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial Technologies and Financial Services: A Bibliometric Review. *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*, 13(3), 71–77. <https://doi.org/10.35940/IJEAT.D4393.13030224>
6. Dong, M. M., Stratopoulos, T. C., and Wang, V. X. (2024). A Scoping Review of ChatGPT Research in Accounting and Finance. *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 55, Article 100715. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2024.100715>
7. Leitner-Hanetseder, S., Perkhofer, L., Frenkenberger, S., and Eisl, C. (2025). ChatGPT as a Digital Accounting Assistant: Evaluating Output Performance in Financial Accounting Tasks. *International Journal of Accounting and Information Management*, Vol. 34, No. 2, 330–361. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-01-2025-0017>
8. Teixeira, P. M. C., Martins, A., Maldonado, I., and Duarte, F. (2025). The Use of Robotic Process Automation in Contemporary Accounting Practices. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JFRA-10-2024-0728>
9. Kureljusic, M., and Karger, E. (2024). Forecasting in Financial Accounting with Artificial Intelligence – A Systematic Literature Review and Future Research Agenda. *Journal of Applied Accounting Research*, Vol. 25, No. 1, 81–104. <https://doi.org/10.1108/JAAR-06-2022-0146>
10. Sanz Martín, L., Parra Dominguez, J., Corchado, J. M., Zafra-Gómez, E., Castillo-Ramos, V., and Zafra-Gómez, J. L. (2026). Recent Evolution and Growth of AI and Advanced Technologies in Accounting and Finance: Systematic Review and Bibliometric Analysis. *Spanish Journal of Finance and Accounting / Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. 55, No. 1, 47–88. <https://doi.org/10.1080/02102412.2025.2582120>
11. Mediaty, M., Indrijawati, A., Pratama Kohar, Y., Sutriani, S., and Salsabila, T. (2024). Review of Artificial Intelligence in Accounting: Trends, Implementation, and Implications. *Journal of Accounting and Finance Management*, Vol. 5, No. 5, 1146–1160.
12. Mirzaie, F. (2025). The Impact of Artificial Intelligence on Accounting. *AI and Technology in Behavioral and Social Sciences*, Vol. 3, No. 1, 124–136.
13. Barbosa, S. da C., Leandro, A. C. M. C., Neves, D. O., Vilhena, F. A. D. F., Souza, F. F. S. C., Barros, L. C., Lins, L. da C., de Araujo, P. R., de Oliveira, T. L., and da Silva, E. N. (2025). Accounting and Artificial Intelligence: A Systematic Review of the Literature on the Technological Impacts in the Accounting Field. *Journal of Economics, Business, and Commerce (JEBC)*, Vol. 2, Issue 2, 150–157. <https://doi.org/10.69739/jebc.v2i2.1083>
14. Atrous, R. (2025). Artificial Intelligence and the Evolution of Accounting and Audit Practices: A Systematic Review. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, Vol. 9, No. 12, 74–96.
15. Marian, C. V., Neferu, M., and Mitrea, D. A. (2026). Design and Evaluation of a Low-Code/No-Code Document Management and Approval System. *Information*, Vol. 17, Article 46. <https://doi.org/10.3390/info17010046>
16. Alruwaili, T. F., and Mgamall, M. H. (2025). The Impact of Artificial Intelligence on Accounting Practices: An Academic Perspective. *Humanities and Social Sciences Communications*, Vol. 12, Article 1197. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05004-6>

17. Bhujel K., Ansari I., Azim K. S., Panchal S. S., Ahirao Y. S. (2025). *Digital Transformation in Corporate Finance: The Strategic Role of IT in Driving Business Value*. *The American Journal of Engineering and Technology*. Vol. 7, No. 9. P. 100–125. <https://doi.org/10.37547/tajet/Volume07Issue09-07>
18. Abdo-Salloum, A. M., and Chehade, S. (2026). The Role of Artificial Intelligence in Transforming Accounting and Auditing Practices: A Systematic Review. *SAGE Open*, January–March 2026, 1–13. <https://doi.org/10.1177/21582440251403296>
19. Duong, Q. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Accounting and Finance: A Global Perspective. *Institute of Management Accountants*, 23 p. <https://www.imanet.org/insights-and-trends/future-of-finance/the-impact-of-artificial-intelligence-on-accounting-and-finance>
20. Dyuk, R. (2024). Theoretical Principles and Main Trends of Digitalization of the Financial Sector. *Ukrainian Economic Journal*, (6), 17–25. <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2024-6-3>
21. Matskiv, V. V., Shchur, R. I., & Kokhan, I. V. (2024). Role of Artificial Intelligence in Transforming Ukraine's Economy and Financial System During Post-War Recovery. *Market Economy: Modern Management Theory and Practice*, 23(3(58)), 57–76. [https://doi.org/10.18524/2413-9998.2024.3\(58\).327139](https://doi.org/10.18524/2413-9998.2024.3(58).327139)
22. Zhosan H., Roshchuk A. (2025). Research on the impact of digital innovations on the efficiency of financial management in Ukrainian banks. *Tavriyskyi Naukovyi Visnyk. Series: Economics*. No. 22. P. 208–220. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.23>
23. Matviychuk, V., Kryvoruchko, A., & Yanishevskyi, B. (2024). Transformation of the Ukrainian Financial Market in the Context of Digitalization. *Modern Economics*, 45, 54–62. [https://doi.org/10.31521/modecon.V45\(2024\)-08](https://doi.org/10.31521/modecon.V45(2024)-08)
24. Stashchuk, O., Karlin, M., & Tkachuk, N. (2026). Corporate finance in the context of the digitalization of Ukraine's financial system. *Economic Journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*, 2(46), 156–166. <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2026-02-156-166>
25. Korol, S., and Romashko, O. (2024). Shtuchnyi intelekt u bukhhalterskii diialnosti [Artificial Intelligence in Accounting Activities]. *Scientia Fructuosa*, No. 2 (154), 145–157. [https://doi.org/10.31617/1.2024\(154\)08](https://doi.org/10.31617/1.2024(154)08)
26. Makarovych, V., and Stoika, N. (2025). Intehratsiia shtuchnoho intelektu v informatsiini systemy bukhhalterskoho obliku: vyklyky ta perspektyvy [Integration of Artificial Intelligence into Accounting Information Systems: Challenges and Prospects]. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*, Vol. 9. <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-9-215-23>
27. Shubenko, Ye., and Rudenko, O. (2024). Innovatsii v oblikovykh tekhnolohiiakh: vykorystannia shtuchnoho intelektu dlia avtomatyzatsii finansovykh protsesiv [Innovations in Accounting Technologies: Use of Artificial Intelligence for Financial Process Automation]. *Naukovyi Visnyk Polissia*, No. 4 (40), 307–317. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2024-4\(40\)-307-317](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2024-4(40)-307-317)
28. Liakhovich, H., and Vakun, O. (2023). Vykorystannia shtuchnoho intelektu dlia pidvyshchennia efektyvnosti systemy upravlinskoho obliku [Use of Artificial Intelligence to Improve the Efficiency of the Management Accounting System]. *Problemy Bukhhalterskoho Obliku*, No. 3 (56). [https://doi.org/10.26642/pbo-2023-3\(56\)-28-33](https://doi.org/10.26642/pbo-2023-3(56)-28-33)
29. Orlov, I. (2025). Vplyv shtuchnoho intelektu na orhanizatsiiu bukhhalterskoho obliku ta opodatkuvannia pidpriemstva [The Impact of Artificial Intelligence on the Organization of Accounting and Taxation of Enterprises]. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14768343>