

УДК 35.07:004.738.5:336.1:658.012.4
<https://doi.org/10.30838/EP.200.289-296>

Козенков Д.Є.

кандидат економічних наук

ННІ «Дніпровський металургійний інститут»

Український державний університет науки і технологій

Kozenkov Dmytro

PhD in Economic Sc.

Educational and Scientific Institute «Dnipro Metallurgical Institute»

Ukrainian State University of Science and Technologies

<https://orcid.org/0000-0001-5432-0155>

Каут О.В.

кандидат економічних наук

ННІ «Дніпровський металургійний інститут»

Український державний університет науки і технологій

Kaut Olga

PhD in Economic Sc.

Educational and Scientific Institute «Dnipro Metallurgical Institute»

Ukrainian State University of Science and Technologies

<https://orcid.org/0000-0003-4126-4961>

Шпортко Г.Ю.

кандидат технічних наук

ННІ «Дніпровський металургійний інститут»

Український державний університет науки і технологій

Shportko Hanna

PhD in Technical Sc.

Educational and Scientific Institute «Dnipro Metallurgical Institute»

Ukrainian State University of Science and Technologies

<https://orcid.org/0000-0001-7085-6136>

ЦИФРОВИЙ ФІНАНСОВИЙ МОНІТОРИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ У ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

У статті досліджено теоретичні та практичні аспекти інтеграції технологій штучного інтелекту у цифровий фінансовий моніторинг як інструмент підвищення ефективності прийняття рішень у публічному управлінні. Визначено роль штучного інтелекту у забезпеченні прозорості, підзвітності та аналітичної підтримки управлінських процесів. Проаналізовано приклади впровадження інтелектуальних технологій в українських банківських установах та системах відкритих фінансів, а також досвід країн Європейського Союзу. Увагу приділено ризикам і бар'єрам, що супроводжують цифрову трансформацію публічного фінансового сектору. Запропоновано комплекс рекомендацій щодо інституційного, правового та технологічного забезпечення впровадження штучного інтелекту у сферу фінансового моніторингу. У висновках окреслено перспективи подальших досліджень, зокрема у напрямках етичного аудиту алгоритмів, адаптації моделей штучного інтелекту до різних рівнів управління та розвитку інструментів громадського контролю (CivicTech).

Ключові слова: публічне управління, публічні фінанси, штучний інтелект, фінансовий моніторинг, цифрові технології, управлінські рішення.

DIGITAL FINANCIAL MONITORING AS AN INSTRUMENT FOR DECISION-MAKING IN PUBLIC ADMINISTRATION

This study comprehensively investigates the integration of Artificial Intelligence (AI) technologies into the digital financial monitoring system within the context of enhancing decision-making efficiency in public administration. The relevance of this issue is determined by several key factors. Firstly, the increasing complexity of tasks faced by public authorities in managing financial resources necessitates the application of novel and more powerful tools for analysis

and control. Secondly, the digitalization of the economy and society opens up broad opportunities for automating routine operations, identifying hidden patterns, and forecasting future trends in the financial sphere. Thirdly, in the context of the state of war and the post-war recovery of Ukraine, ensuring transparency and accountability in the use of budgetary funds, as well as the effective management of financial planning and control processes, acquires particular significance.

The role of AI in ensuring key principles of public governance, such as transparency, accountability, and efficiency, is considered. It is emphasized that AI can be utilized for automating the collection and processing of large volumes of financial data, detecting anomalies and fraudulent transactions, forecasting financial indicators, and evaluating the effectiveness of budgetary programs. Particular attention is paid to the possibilities of applying AI to enhance analytical support for the decision-making process at various levels of governance – from local to national.

Concrete examples of the implementation of intelligent technologies in the financial sphere of Ukraine are provided. Specifically, the experience of using AI in banking institutions for credit risk assessment, anti-money laundering detection, and the automation of customer service processes is examined. The possibilities of applying AI to increase the efficiency of electronic public procurement systems (ProZorro) and open data on the use of public funds (Spending.gov.ua) are analyzed. The article also presents an overview of the European Union countries' experience in the field of AI application for financial monitoring, particularly in the context of combating corruption and ensuring financial stability.

The challenges and risks accompanying the process of digital transformation of the public financial sector are considered. These include problems of ensuring information security, including protection against cyber threats and unauthorized access to confidential data; ethical aspects of AI use, related to potential biases in algorithms and insufficient transparency in decision-making; the problem of insufficient digital literacy of officials, which may complicate the effective use of new technologies; as well as the problem of fragmented information systems, which hinders data integration and comprehensive analysis of financial information.

A set of recommendations covering various aspects of AI implementation in the field of financial monitoring is proposed. These recommendations include: the development of a clear strategy and action plan for AI implementation; the creation of specialized AI analytics units in public authorities; the organization of training and professional development of personnel in the field of AI; the development of ethical codes and standards for AI use; ensuring interoperability between different information systems; ensuring the transparency and understandability of AI algorithms; the development of a methodology for evaluating the effectiveness of AI implementation; as well as strengthening measures to ensure cybersecurity and data protection.

It is underscored that the integration of AI into financial monitoring is a promising direction for the development of public administration, which can contribute to enhancing its efficiency, transparency, and accountability. At the same time, the necessity of a comprehensive approach to AI implementation, taking into account not only technical but also organizational, legal, and ethical aspects, is emphasized. The article also identifies promising areas for further research in this field, including the development of a methodology for ethical auditing of AI algorithms, the adaptation of AI models to the specifics of different levels of governance, the development of tools for public oversight of AI use (CivicTech), the evaluation of the economic and social effectiveness of implemented solutions, as well as a comparative analysis of international experience in the application of AI in financial monitoring.

Keywords: Public administration, Public finances, Artificial intelligence, Financial monitoring, Digital technologies, Managerial decisions.

JEL classification: H83, G28, M41

Постановка проблеми. У сучасних умовах цифрової трансформації державного управління значного поширення набувають інтелектуальні технології, зокрема алгоритми штучного інтелекту (ШІ), які суттєво розширюють можливості фінансового моніторингу. З огляду на обсяг та складність інформації про публічні фінанси, ШІ здатен не лише автоматизувати рутинні операції, але й виявляти приховані закономірності, аномалії, ризики в режимі реального часу та моделювати сценарії прийняття рішень. Розширення цифрових можливостей в управлінні публічними фінансами, зокрема через інтеграцію штучного інтелекту, сприяє боротьбі з корупцією, підвищенню підзвітності, раціональному використанню бюджетних ресурсів. Водночас виклики, пов'язані з інформаційною безпекою, етичними аспектами використання штучного інтелекту, недостатньою цифровою грамотністю посадових осіб та фрагментарністю інформаційних систем, зумовлюють потребу в глибокому науковому аналізі та розробці практичних рекомендацій.

Особливої актуальності тема набуває в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення України, коли ефективне управління публічними фінансами стає критично важливим для забезпечення економічної стабільності, відновлення інфраструктури, підтримки соціально вразливих груп населення, формування сучасної, ефективної та прозорої системи публічного управління, зорієнтованої на досягнення стратегічних цілей розвитку держави.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Сучасні дослідження свідчать, що інтеграція ШІ у фінансовий моніторинг сприяє переходу від реактивних до превентивних моделей управління. Так наприклад, у звіті ГАО визначено ключові практики, які допоможуть забезпечити підзвітність та відповідальне використання штучного інтелекту федеральними агентствами та іншими організаціями, залученими до розробки, розгортання та постійного моніторингу систем ШІ, включаючи набір запитань для розгляду організаціями, аудитором та сторонніми оцінювачами разом

із процедурами аудиту і типи доказів для збору аудиторами та сторонніми оцінювачами [1]. Існує значна кількість робіт, у яких представлено комплексний аналіз основних проблем, можливостей і регуляторних змін, пов'язаних із використанням штучного інтелекту (ШІ) у фінансовому секторі, як наприклад [2-5]. Водночас, українські науковці не залишаються осторонь цієї тенденції. В Україні значна увага приділяється дослідженню цифрової трансформації публічного управління з використанням інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту. Науковцями запропоновано концептуальні моделі впровадження ШІ для управління державними фінансами, як наприклад [6-8]. Ці роботи демонструють не лише теоретичне осмислення проблеми, а й надають практичні рекомендації щодо розгортання систем, які враховують специфіку українського контексту. Роботи українських науковців зосереджуються на розробці моделей, що оптимізують використання великих обсягів даних, а також на аналізі ефективності цифрових платформ (наприклад, дослідження, присвячені системам електронних закупівель, таким як ProZorro). Дослідники підкреслюється необхідність комплексного підходу до впровадження ШІ. Так, у [9] аналізуються не лише технологічні аспекти, але й соціально-правову складову, висвітлюючи питання етичності, прозорості та нормативного регулювання застосування ШІ в публічному секторі. У [10] розглядаються впровадження цифрових платформ у рамках e-Government. Ці дослідження демонструють, що використання ШІ сприяє зниженню операційних витрат та підвищенню ефективності управління фінансами.

Попри значний потенціал, впровадження ШІ супроводжується низкою викликів, що підкреслюються як у міжнародній літературі, так і в українських публікаціях. Основні бар'єри включають непрозорість алгоритмів, проблеми захисту персональних даних та відсутність чітких регуляторних норм.

Аналіз сучасних міжнародних публікацій у поєднанні з українським науковим досвідом дозволяє зробити висновок, що інтеграція ШІ у фінансовий моніторинг має великий потенціал для трансформації публічного управління. Проте для її успішної реалізації необхідно подолання як технічних, так і організаційно-правових бар'єрів шляхом комплексного підходу до розробки адаптивних моделей управління, етичного аудиту та розвитку інфраструктури.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні теоретичних засад та розробці практичних рекомендацій щодо впровадження технологій штучного інтелекту в систему цифрового фінансового моніторингу для підвищення ефективності прийняття управлінських рішень у сфері публічного управління.

Виклад основних результатів дослідження. Цифровізація публічного управління є глобальною тенденцією, що трансформує традиційні підходи до управління фінансовими ресурсами держави. Особливої ваги в цій трансформації набуває цифровий фінансовий моніторинг – система збору, аналізу та контролю фінансових даних за допомогою цифрових технологій,

включаючи штучний інтелект, аналітику великих даних (Big Data), блокчейн тощо. У сучасній науковій та управлінській практиці цифровий моніторинг розглядається як важливий інструмент забезпечення прозорості, підзвітності та ефективності публічного управління.

Фінансовий моніторинг у публічному секторі традиційно розглядається як система заходів щодо виявлення та запобігання фінансовим порушенням, контролю ефективності витрат, а також забезпечення фінансової дисципліни. З переходом до цифрових форматів виникає нова парадигма – «цифровий фінансовий моніторинг», який є сукупністю цифрових інструментів, методів та платформ для контролю і підтримки прийняття рішень у сфері публічних фінансів.

Наукові підходи до цифрового фінансового моніторингу ґрунтуються на таких ключових принципах: прозорість (забезпечення відкритого доступу до інформації про використання публічних фінансів); аналітичність (глибокий аналіз фінансових транзакцій на основі реального часу); автоматизація (мінімізація людського фактору та підвищення точності виявлення порушень); прогностичність (виявлення потенційних фінансових ризиків за допомогою алгоритмів ШІ).

Цифрові інструменти фінансового моніторингу пройшли шлях від звичайного Excel-аналізу до сучасних багатофункціональних інформаційних систем. Такі платформи, як OpenSpending (від Open Knowledge Foundation), EU Financial Transparency System, ProZorro (Україна) та інші, дозволяють в режимі реального часу відстежувати витрати бюджетів, проводити тендери, автоматично формувати звіти та аналітику.

Цифровий моніторинг розглядається як частина e-Government і GovTech – технологічного кластера в урядуванні. Основні напрями розвитку цифрового фінансового моніторингу: інформаційно-аналітичні системи для управління державними фінансами; антикорупційні цифрові платформи (для контролю конфлікту інтересів та розподілу бюджетів); інструменти візуалізації даних (дашборди, інтерактивні карти витрат); інтелектуальні системи виявлення порушень (на базі алгоритмів ШІ). Він дозволяє оперативно виявляти нецільове або неефективне використання коштів; формувати доказову базу для бюджетного планування; здійснювати сценарне моделювання при прийнятті фінансових рішень; вчасно виявляти фінансові ризики та потенційні загрози (наприклад, перевищення ліміту витрат, недофінансування пріоритетних сфер).

Згідно з дослідженням Світового банку (2022), країни, які запровадили інтегровані цифрові системи моніторингу (наприклад, Південна Корея, Естонія, Грузія), мають вищі показники ефективності бюджетного управління та довіри до органів влади.

Штучний інтелект докорінно змінює підходи до фінансового моніторингу. Основні можливості його застосування – це автоматизований аналіз транзакцій з виявленням підозрілих операцій; нейронні мережі для прогнозування витрат та виявлення аномалій у звітах; обробка неструктурованих даних (напр., звітів, коментарів, скарг) для формування індикаторів ризику;

генерація управлінських рекомендацій на основі історичних даних. Застосування ШІ сприяє переходу від реактивного до превентивного управління, коли система не лише фіксує факт порушення, а й прогнозує його з високою ймовірністю. Разом з тим, використання ШІ у публічному управлінні потребує етичного регулювання, алгоритмічної прозорості та гарантування недискримінаційності рішень.

В Україні цифровий фінансовий моніторинг розвивається в межах концепції «цифрової держави» та реформи публічних фінансів. Яскравими прикладами є: платформа Spending.gov.ua – єдиний веб-портал використання публічних коштів; ProZorro – система електронних закупівель, яка має модуль аналітики (з індикаторами ризику); e-Data – національна система прозорості бюджету. У межах Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України (WINWIN) до 2030 року, передбачено інтеграцію елементів штучного інтелекту в бюджетні процеси, що відкриває нові перспективи для наукових досліджень.

Попри переваги цифрового фінансового моніторингу, існують значні виклики: технічні обмеження (низька інтеграція систем, нестача фахівців з data science); юридичні бар'єри (правовий статус алгоритмів, захист персональних даних); інституційна інерція (опір

змінам, недостатнє навчання державних службовців); фінансова спроможність ОМС — не всі громади мають ресурси для впровадження таких систем.

Разом з тим, тренди діджиталізації, міжнародна підтримка реформ, а також суспільний запит на прозорість та антикорупцію створюють сприятливі умови для подальшого розвитку цифрового фінансового моніторингу із залученням штучного інтелекту.

Цифровий фінансовий моніторинг — це не просто технологічне нововведення, а нова якість публічного управління, орієнтована на прозорість, аналітичність і підзвітність. Його інтеграція з технологіями штучного інтелекту відкриває нові горизонти для наукових досліджень і практичного застосування у сфері публічного управління.

Для України, яка перебуває в стані трансформації системи публічних фінансів, розвиток цифрових інструментів моніторингу є ключовим чинником стабілізації, ефективності та відновлення довіри до влади. Наукове осмислення цих процесів дозволить сформувати ефективні моделі цифрового управління фінансовими ресурсами з урахуванням глобальних трендів і національних реалій. Рекомендації щодо інтеграції інструментів ШІ у фінансовий моніторинг органів публічного управління згруповано в таблиці 1.

Таблиця 1

Рекомендації щодо інтеграції інструментів ШІ у фінансовий моніторинг органів публічного управління

№	Напрямок інтеграції	Конкретна рекомендація	Очікуваний результат
1	Стратегічне планування	Розробити національну стратегію використання ШІ у фінансовому моніторингу	Системний підхід до цифрової трансформації публічних фінансів
2	Інституційна спроможність	Створити підрозділи ШІ-аналітики в державних органах	Забезпечення професійного супроводу впровадження алгоритмів ШІ
3	Освіта та кадри	Запровадити програми підвищення кваліфікації для держслужбовців у сфері ШІ	Підвищення компетентності персоналу, зменшення ризику техностресу
4	Етика і право	Розробити етичний кодекс та внести зміни до законодавства	Правова визначеність і недискримінаційність у застосуванні ШІ
5	Технологічна інфраструктура	Створити інтероперабельні платформи з відкритим API	Гнучка інтеграція ШІ-модулів у наявні державні системи
6	Пояснюваність алгоритмів	Використовувати explainable AI (XAI) для прозорості логіки рішень	Підвищення довіри до рішень, прийнятих за участю ШІ
7	Оцінка ефективності	Визначити KPI для оцінки результативності ШІ у моніторингу	Можливість масштабування рішень і коригування алгоритмів
8	Кібербезпека	Інтегрувати механізми шифрування, анонімізації, federated learning	Захист персональних та фінансових даних від витоку
9	Громадська участь (CivicTech)	Надати громадянам доступ до результатів роботи ШІ через відкриті дашборди та API	Зміцнення прозорості та залучення громадян до контролю
10	Партнерство науки й управління	Створити програми спільних досліджень з університетами та IT-компаніями	Підвищення інноваційного потенціалу державного управління

Джерело: сформовано авторами.

Інтеграція інструментів штучного інтелекту у фінансовий моніторинг органів публічного управління є стратегічно важливим напрямом розвитку цифрової держави. Запропоновані рекомендації охоплюють ключові аспекти – від стратегії та інституційної спроможності до правового регулювання, прозорості алгоритмів та участі громадськості. Застосування штучного інтелекту сприятиме підвищенню ефективності контролю за державними фінансами, своєчасному виявленню ризиків та прийняттю обґрунтованих управлінських рішень. Водночас важливо забезпечити

баланс між технологічною інновацією та правовою, етичною й соціальною відповідальністю, що передбачає впровадження прозорих, пояснюваних і підзвітних алгоритмів.

У процесі цифрової трансформації публічного управління впровадження інструментів штучного інтелекту у сферу фінансового моніторингу відкриває нові можливості для підвищення ефективності, прозорості та обґрунтованості рішень. Водночас реалізація таких інновацій супроводжується низкою ризиків і бар'єрів, які мають системний характер і потребують

грунтового аналізу. Їх можна умовно класифікувати за такими групами: технологічні, організаційно-

інституційні, правові, етичні та соціальні (таблиця 2).

Таблиця 2

Класифікація ризиків і бар'єрів впровадження ШІ у фінансовий моніторинг

Категорія	Ризик / Бар'єр	Опис
Технологічні	Низька якість даних	Необхідність структурованих і достовірних даних для ефективного навчання моделей.
	Уразливість до кібератак	Ризик витоку конфіденційної інформації або підміни навчальних даних.
	Проблеми масштабування	Моделі можуть не працювати ефективно при застосуванні у великих системах.
Організаційно-інституційні	Опір змінам	Побоювання втрати посад або зменшення впливу персоналу.
	Нестача ІТ-компетенцій	Відсутність підготовлених фахівців для реалізації ШІ-проектів.
	Відсутність координації	Слабка міжвідомча взаємодія у реалізації цифрових інновацій.
Правові	Недостатнє регулювання	Відсутні чіткі правові норми для роботи систем ШІ у публічному секторі.
	Обмеження щодо персональних даних	Законодавство ускладнює використання великих масивів даних.
Етичні	Непрозорість алгоритмів	Неможливість пояснити логіку ухвалення рішень ШІ-системами.
	Упередженість моделей	Моделі можуть відтворювати хиби, притаманні вихідним даним.
Соціально-політичні	Недовіра суспільства	Скепсис щодо рішень, ухвалених автоматизованими системами.
	Політична вразливість	Залежність реалізації ШІ-проектів від зміни влади.

Джерело: сформовано авторами.

На рисунку 1 зображено умовний розподіл основних категорій ризиків при впровадженні штучного інтелекту у фінансовому моніторингу.

Інтеграція штучного інтелекту у фінансовий моніторинг потребує комплексного підходу до управління ризиками. Доцільним є створення системи управління цифровими ризиками на рівні державної політики, що включає адаптивне регулювання, етичний аудит алгоритмів, підвищення цифрової грамотності держслужбовців і відкриту комунікацію з громадськістю. Збалансований підхід дозволить мінімізувати бар'єри та

реалізувати потенціал штучного інтелекту для створення прозорої та ефективнішої системи управління публічними фінансами.

Інтеграція штучного інтелекту у цифрові фінансові платформи є одним із ключових трендів у сучасному публічному управлінні. Застосування інтелектуальних алгоритмів дозволяє органам влади та фінансовим установам більш ефективно обробляти великі масиви даних, виявляти потенційні фінансові порушення, оптимізувати процеси прийняття рішень і підвищувати рівень прозорості.

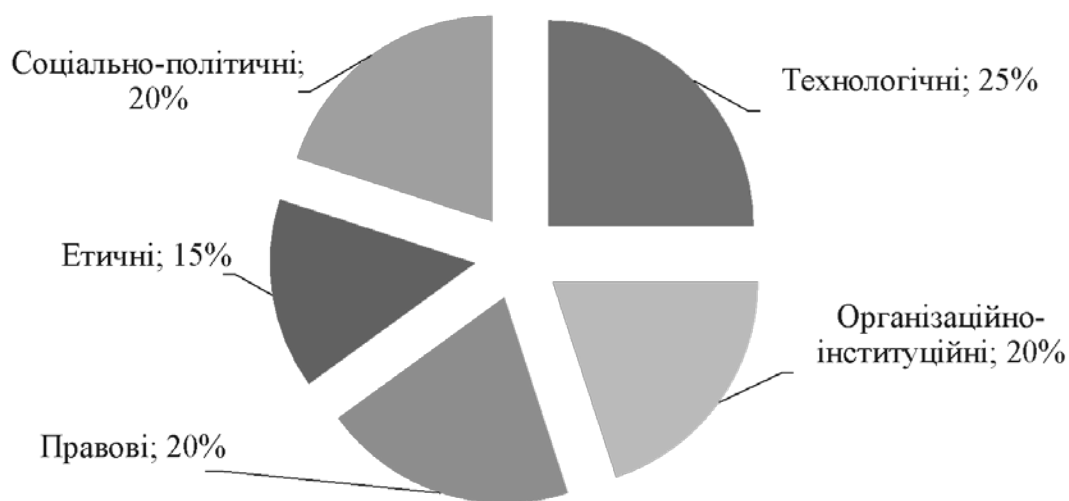


Рис. 1. Розподіл основних категорій ризиків при впровадженні штучного інтелекту у фінансовому моніторингу

Джерело: розроблено авторами

У таблиці 3 представлено детальну характеристику цифрових платформ в Україні та країнах ЄС, які впровадили ІІІ у сферу фінансового моніторингу.

Таблиця 3

**Характеристика цифрових платформ в Україні та країнах ЄС,
які впровадили ІІІ у сферу фінансового моніторингу**

Країна / Організація	Цифрова платформа	Тип штучного інтелекту - технологій	Функції штучного інтелекту	Ключові досягнення
Україна / ПриватБанк	Централізована платформа з чат-ботами	НЛП, ML, прогнозна аналітика	Обробка звернень клієнтів, прогнозування операцій, виявлення шахрайства	Зменшення часу обробки запитів, підвищення лояльності клієнтів, оптимізація витрат
Україна / Ощадбанк	Кредитна аналітика	Машинне навчання	Автоматичний скоринг, управління кредитними ризиками	Зниження дефолтності, покращення якості кредитного портфеля
Україна / Sense Bank	Мобільний цифровий банк	Аналітика клієнтських даних	Індивідуалізація послуг, рекомендаційні системи	Отримання нагород за інновації, збільшення користувачької бази
ЄС / Загальні приклади	Внутрішні аналітичні системи	Алгоритми виявлення аномалій, класифікація	Моніторинг транзакцій, виявлення підозрілих дій	Удосконалення процесів комплаєнсу, зниження витрат на аудит

Джерело: сфоровано авторами.

Досвід України демонструє ефективне використання ІІІ для цифрової трансформації фінансового сектору. Вітчизняні банки, зокрема ПриватБанк, Ощадбанк та ін., успішно впровадили інтелектуальні інструменти для покращення взаємодії з клієнтами, управління ризиками та виявлення шахрайства. У країнах ЄС тенденція до впровадження ІІІ є поступовою, з акцентом на удосконалення внутрішніх процесів. Ключовими перевагами впровадження штучного інтелекту у фінансовий моніторинг є підвищення прозорості,

автоматизація рутинних процесів, скорочення витрат і зміцнення довіри громадян.

Інтеграція інструментів штучного інтелекту у фінансовий моніторинг публічного сектору є необхідною умовою підвищення ефективності, прозорості та обґрунтованості управлінських рішень. Нижче подано (табл. 4) узагальнені стратегічні та практичні рекомендації за основними напрямками інтеграції штучного інтелекту в систему публічного фінансового моніторингу.

Таблиця 4

**Узагальнені стратегічні та практичні рекомендації за основними напрямками
інтеграції штучного інтелекту в систему публічного фінансового моніторингу**

Напрямок інтеграції	Рекомендація	Очікуваний ефект
Дані та цифрова інфраструктура	Забезпечити централізований доступ до якісних, актуальних та стандартизованих фінансових даних	Покращення точності аналітики ІІІ
	Відцифрувати фінансові документи та впровадити єдині формати звітності	Зменшення людського фактору, підвищення автоматизації
Алгоритмічна аналітика	Впровадити моделі машинного навчання для автоматичного виявлення фінансових порушень	Своєчасне реагування на ризики, мінімізація втрат
	Застосовувати системи прогнозування на основі історичних даних	Підвищення обґрунтованості бюджетного планування
Управління та прийняття рішень	Інтегрувати інструменти ІІІ у процес ухвалення рішень для виявлення аномалій, оцінки ефективності витрат	Прозорість та контроль на всіх рівнях управління
Кадровий потенціал	Проводити навчання для службовців щодо використання ІІІ-інструментів	Зниження опору змінам, зростання цифрової компетентності
Юридична база та етика	Розробити нормативне регулювання відповідальності за рішення, прийняті за участю ІІІ	Забезпечення правової визначеності
	Забезпечити етичність та прозорість алгоритмів (AI explainability)	Підвищення довіри суспільства до автоматизованих рішень
Міжвідомча взаємодія	Створити єдину міжвідомчу платформу для обміну фінансовими даними та аналітикою	Узгодженість дій, оптимізація моніторингових процесів

Джерело: сформовано авторами.

Впровадження інструментів штучного інтелекту у систему фінансового моніторингу органів публічного управління є важливим кроком до побудови ефективної, прозорої та відповідальної системи управління

державними фінансами. Рекомендовані заходи охоплюють як технічні аспекти (збір і стандартизація даних, розробка алгоритмів), так і організаційно-правові (підвищення кваліфікації кадрів, нормативне

забезпечення, етичні стандарти). Комплексний підхід до інтеграції штучного інтелекту дозволить мінімізувати ризики, підвищити якість прийняття управлінських рішень та забезпечити належну підзвітність органів влади. Водночас успіх залежить від політичної волі, належного фінансування та активної взаємодії між усіма зацікавленими сторонами.

Висновки. Дослідження засвідчило, що цифровий фінансовий моніторинг із застосуванням технологій штучного інтелекту є важливим інструментом для підвищення ефективності, прозорості та обґрунтованості управлінських рішень у сфері публічного управління. Інтеграція штучного інтелекту дозволяє перейти від постфактумного аналізу до превентивного управління, знижуючи ризики фінансових порушень, підвищуючи підзвітність та покращуючи аналітичну підтримку управлінських процесів.

Успішні приклади застосування ШІ в українських банках і державних системах, таких як ProZorro та Spending.gov.ua, демонструють практичну доцільність технологічних рішень. Разом з тим, реалізація таких підходів вимагає комплексного бачення, яке включає розбудову цифрової інфраструктури, розвиток людського капіталу, оновлення нормативної бази та забезпечення етичної складової.

Рекомендації, сформульовані в межах дослідження, є практично орієнтованими і можуть бути застосовані як на рівні центральних органів влади, так і в органах місцевого самоврядування.

У контексті подальших досліджень доцільним є зосередження уваги на таких напрямках: розробка адаптивних моделей штучного інтелекту для потреб різних рівнів управління – з урахуванням масштабів, обсягів даних та інституційної спроможності органів влади; оцінювання ефективності впроваджених рішень на основі KPI та метрик публічного управління, включаючи індикатори прозорості, швидкості ухвалення рішень, точності прогнозів; дослідження алгоритмічної справедливості та недискримінаційності в управлінських рішеннях, що ухвалюються за участю штучного інтелекту — особливо в соціально чутливих сферах фінансування; розробка моделей етичного аудиту штучного інтелекту у публічному секторі, що дозволять оцінювати ризики, пов'язані з упередженістю, непрозорістю або маніпулятивністю алгоритмів; порівняльний аналіз міжнародного досвіду впровадження штучного інтелекту у системи фінансового моніторингу — для вивчення найкращих практик та можливості їх адаптації в українських умовах; інтеграція CivicTech-рішень із штучного інтелекту-платформами фінансового моніторингу — для посилення громадського контролю, відкритості та участі громадян у нагляді за фінансами. Загалом, впровадження штучного інтелекту у фінансовий моніторинг — це не лише технологічний процес, а й глибока трансформація управлінської культури. Подальші дослідження повинні забезпечити фундамент для формування справді «розумного» врядування в Україні.

Список використаних джерел:

1. Artificial Intelligence: An Accountability Framework for Federal Agencies and Other Entities. (2021). URL: <https://www.gao.gov/products/gao-21-519sp>.
2. Vatamanu, A.F., & Tofan, M. (2025). Integrating Artificial Intelligence into Public Administration: Challenges and Vulnerabilities. Faculty of Economics and Business Administration, Alexandru Ioan Cuza University, Adm. Sci, No. 15(4). P. 149. DOI: <https://doi.org/10.3390/admsci15040149>.
3. Remolina Leon, N., & Gurrea-Martinez, F. (2023). Artificial intelligence in finance: Challenges, opportunities and regulatory developments. Edward Elgar Publishing. DOI <https://doi.org/10.4337/9781803926179>.
4. Engstrom, D.F., Ho, D.E., Sharkey, C.M. & Cuéllar, M.-F. (2020). Government by Algorithm: Artificial Intelligence in Federal Administrative Agencies. NYU School of Law, Public Law Research Paper No. 20-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3551505>.
5. Boselli, R., Cesarini, M., & Mezzanzanica, M. (2011). Framework Guidelines to Measure the Impact of Business Intelligence and Decision Support Methodologies in the Public sector. In M. Klun, M. Decman, & T. Jukić (Eds.). The Proceedings of the 11th European Conference on EGovernment, Ljubljana, Slovenia, Pp. 107-115. URL: <https://surl.lu/nscvgf>.
6. Shyshatsky, A.V, Protas, N.M., Shknay. O.V., Shaposhnikova O.P., & Lyashenko. G.T. (2023). Artificial intelligence and public administration: strategies and risks in the conditions of digital globalization. In: Young Scientists and Methods of Improving Modern Theories. 2nd ed. Milan: International Science Group; 2023. Pp. 86-95.
7. Dei, H. (2025). Artificial intelligence in public administration: benefits and risks. Management (Montevideo), Vol. 3. DOI: <https://doi.org/10.62486/agma2025137>.
8. Яровий Т.С. (2023). Можливості та ризики використання штучного інтелекту в публічному управлінні. Economic Synergy, Вип. 2(8). С. 36-47. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2023-2-3>.
9. Obolenskyi O., Kosytska V., & Rvach A. (2023). Artificial intelligence in public management: requirements, problems and risks. Collection of Scientific Papers «Scientific Notes», No. 33(4). Pp. 121-137. DOI: http://doi.org/10.33111/vz_kneu.33.23.04.10.068.074.
10. Kovalenko, L., Melnyk, V., Tsendrova, D., & Myroshnichenko, K. (2024). Use of artificial intelligence in adoption of un administrative ac. Baltic Journal of Legal and Social Sciences, No. 4. Pp. 46-51. DOI: <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2024-4-6>.

References:

1. Artificial Intelligence: An Accountability Framework for Federal Agencies and Other Entities. (2021). Retrieved from <https://www.gao.gov/products/gao-21-519sp>. [in English].
2. Vatamanu, A.F., & Tofan, M. (2025). Integrating Artificial Intelligence into Public Administration: Challenges and Vulnerabilities. Faculty of Economics and Business Administration, Alexandru Ioan Cuza University, Adm. Sci, No. 15(4). P. 149. DOI: <https://doi.org/10.3390/admsci15040149>. [in English].
3. Remolina Leon, N., & Gurrea-Martinez, F. (2023). Artificial intelligence in finance: Challenges, opportunities and regulatory developments. Edward Elgar Publishing. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781803926179>. [in English].
4. Engstrom, D.F., Ho, D.E., Sharkey, C.M. & Cuéllar, M.-F. (2020). Government by Algorithm: Artificial Intelligence in Federal Administrative Agencies. NYU School of Law, Public Law Research Paper, No. 20-54, DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3551505>. [in English].
5. Boselli, R., Cesarini, M., & Mezzanzanica, M. (2011). Framework Guidelines to Measure the Impact of Business Intelligence and Decision Support Methodologies in the Public sector. In M. Klun, M. Decman, & T. Jukić (Eds.). The Proceedings of the 11th European Conference on eGovernment, Ljubljana, Slovenia, Pp. 107-115. Retrieved from <https://surl.lu/nscvgf>. [in English].
6. Shyshatsky, A.V, Protas, N.M., Shknay. O.V., Shaposhnikova O.P., & Lyashenko. G.T. (2023). Artificial intelligence and public administration: strategies and risks in the conditions of digital globalization. In: Young Scientists and Methods of Improving Modern Theories. 2nd ed. Milan: International Science Group; Pp. 86-95. [in English].
7. Dei, H. (2025). Artificial intelligence in public administration: benefits and risks. Management (Montevideo), Vol. 3. DOI: <https://doi.org/10.62486/agma2025137>. [in English].
8. Yarovy T.S. (2023). Mozhlyvosti ta ryzyky vykorystannia shtuchnoho intelektu v publicnomu upravlinni [Opportunities and risks of using artificial intelligence in public administration]. Economic Synergy, No. 2(8). Pp. 36-47. DOI: <https://doi.org/10.53920/ES-2023-2-3>. [in Ukrainian].
9. Obolenskyi O., Kosytska V., & Rvach A. (2023). Artificial intelligence in public management: requirements, problems and risks. Collection of Scientific Papers «Scientific Notes», No. 33(4). Pp. 121-137. DOI: http://doi.org/10.33111/vz_kneu.33.23.04.10.068.074. [in English].
10. Kovalenko, L., Melnyk, V., Tsendrova, D., & Myroshnichenko, K. (2024). Use of artificial intelligence in adoption of un administrative ac. Baltic Journal of Legal and Social Sciences, No. 4. Pp. 46-51. DOI: <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2024-4-6>. [in English].