

**МАЛЕТОВА О. С.,**доктор юридичних наук, доцент,  
завідувачка кафедри кримінально-  
правових дисциплін та судочинства  
(Сумський державний університет)

УДК 35.078.3:352.0

DOI <https://doi.org/10.32842/2078-3736/2024.5.38>**СМАРТ-ПРОТИДІЯ: ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ  
НА ЗМІНУ ЗАХОДІВ ПРОТИДІЇ КОРУПЦІЇ<sup>1</sup>**

Стаття присвячена дослідженню потенціалу та практичного застосування штучного інтелекту (далі – ШІ) у сфері протидії корупції. Автор здійснює глибокий аналіз інноваційних підходів до виявлення, запобігання та розслідування корупційних діянь за допомогою технологій ШІ. У роботі детально розглядаються можливості ШІ в аналізі великих масивів даних, включаючи фінансові транзакції, державні контракти та декларації про доходи, з метою виявлення аномалій та підозрілих шаблонів поведінки.

Особлива увага приділяється системам раннього попередження, які здатні передбачати потенційні корупційні ризики на основі аналізу історичних даних та поточних тенденцій. Автор наводить конкретні приклади успішного застосування ШІ в антикорупційній діяльності різних країн, демонструючи широкий спектр можливостей цієї технології. Зокрема, детально розглядається досвід Бразилії з використанням сервісу Serenata.ai для громадського контролю витрат парламентарів, що дозволяє виявляти нецільове використання державних коштів.

Значна увага приділяється проекту Мексиканського інституту конкурентоспроможності з аналізу державних закупівель, який демонструє ефективність ШІ у виявленні потенційних зловживань у сфері публічних тендерів. Автор також висвітлює використання програмного забезпечення Raven у Великій Британії для аналізу документів у корупційних справах, що значно прискорює процес розслідування складних фінансових злочинів.

Окремо розглядається досвід України у впровадженні ШІ для перевірки декларацій посадовців та моніторингу державних закупівель, що демонструє потенціал цих технологій у країнах з перехідною економікою. Автор акцентує увагу на викликах, пов'язаних з впровадженням ШІ в антикорупційну діяльність, зокрема на питаннях захисту персональних даних, етичного використання технологій та забезпечення прозорості алгоритмів.

У статті підкреслюється необхідність розробки відповідних правових та етичних рамок для регулювання використання ШІ в боротьбі з корупцією. Автор наголошує на важливості балансу між ефективністю антикорупційних заходів та захистом прав і свобод громадян. У висновках зазначається, що впровадження ШІ відкриває нові перспективи у протидії корупції, але вимагає вирішення ряду технічних, етичних та правових питань. Наголошується на критичній важливості підтримки з боку державних інституцій та активного залучення громадянського суспільства для успішного застосування ШІ в антикорупційній діяльності та досягнення довгострокових позитивних результатів.

<sup>1</sup> Робота виконана в рамках проекту «Корупція в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови: оптимальна модель протидії» (номер державної реєстрації 0124U000556)



**Ключові слова:** штучний інтелект, протидія корупції, антикорупційні заходи, державні закупівлі, електронне декларування, етика штучного інтелекту.

**Maletova O. S. Smart counteraction: the impact of artificial intelligence on shaping anti-corruption measures**

The article explores the potential and practical application of artificial intelligence (AI) in combating corruption. The author analyses innovative approaches to detecting, preventing, and investigating corrupt practices using AI technologies. To detect anomalies and suspicious behavioural patterns, the study thoroughly examines AI's capabilities in analysing large datasets, including financial transactions, government contracts, and income declarations.

Special attention is given to early warning systems capable of predicting potential corruption risks based on historical data analysis and current trends. The author provides concrete examples of AI's successful use in anti-corruption efforts across various countries, showcasing the broad potential of this technology. Notably, the study highlights Brazil's experience with the Serenata.ai service, which enables public oversight of parliamentary expenses, helping to identify the misuse of public funds.

Significant focus is placed on the project by the Mexican Institute for Competitiveness in analysing public procurement, demonstrating AI's effectiveness in identifying potential abuses in public tenders. The author also discusses the use of Ravn software in the UK for document analysis in corruption cases, which significantly accelerates the investigation of complex financial crimes.

Ukraine's experience with AI implementation for monitoring official declarations and public procurement is also examined, showcasing the potential of these technologies in transition economies. The author highlights challenges associated with AI's integration into anti-corruption activities, particularly concerning data protection, ethical technology use, and algorithm transparency.

The article emphasises the need to develop appropriate legal and ethical frameworks for regulating AI use in anti-corruption efforts. The author stresses the importance of balancing effective anti-corruption measures with the protection of citizens' rights and freedoms. In conclusion, the article points out that AI adoption presents new opportunities for fighting corruption but requires the resolution of several technical, ethical, and legal issues. It underlines the critical importance of government support and active involvement from civil society to ensure AI's successful application in anti-corruption activities and achieve long-term positive outcomes.

**Key words:** artificial intelligence, anti-corruption, anti-corruption measures, public procurement, electronic declarations, AI ethics.

**Вступ.** Вводячи у пошуковій системі «Google» українською мовою запит «протидія корупції» за 0,34 секунди видає 3 520 000 відповідей, а вводячи це ж словосполучення англійською мовою – 240 000 000 за 0,31 секунди. Це свідчить про високу «популярність» як цієї проблеми в цілому, так і заходів запобігання та боротьби з таким деструктивним явищем як корупція. І не зважаючи на те, що вибудування антикорупційних заходів та інституцій триває вже багато сторіч і відбувається як на національному, так і наднаціональному рівні, все ж корупція лишається однією з найбільших глобальних проблем сьогодення. Вона проявляється у багатьох аспектах – від дрібної неправомірної вигоди до великого розкрадання державних ресурсів. З розвитком технологій корупція дедалі більше стає транснаціональною проблемою без поваги до кордонів, оскільки тепер гроші можуть легше переміщуватися в країни та з них, щоб приховати незаконні прибутки [1]. Щорічні витрати від міжнародної корупції становлять приголомшливі 3,6 трильйона доларів [2].



Саме ті ризики, загрози та деформації суспільного устрою, економічного розвитку та політичної стабільності, які несе в собі корупція акумулює наукові зусилля, громадські ініціативи та політичні дії до пошуку новітніх або навіть альтернативних заходів щодо нівелювання корупційних ризиків, розслідування корупційних кримінальних правопорушень та профілактики їх вчинення.

За даними словника Collins, словом 2023 року було обрано термін «ШІ», що означає «моделювання комп'ютерними програмами когнітивних функцій людини». Як відзначили у Collins, ШІ, який може стати наступною технологічною революцією, зазнав стрімкого розвитку та був однією з найактивніше обговорюваних тем у 2023 році [3].

Алгоритми ШІ використовуються в Україні для роботи з відкритими даними судового реєстру, моніторингу стану довкілля та виявлення ризиків у публічних закупівлях [4]. Тому, зовсім не дивною є ідея «залучення» ШІ до протидії корупції. Oxford Insights перелічує ШІ як «наступний рубіж у боротьбі з корупцією», частково через його здатність виявляти закономірності у надто великих наборах даних для управління людьми [5].

**Постановка завдання.** Метою статті є дослідження того, як впровадження ШІ змінює підходи до протидії корупції. У статті аналізується потенціал ШІ для підвищення ефективності антикорупційних заходів, виявлення корупційних схем та оптимізації процесів їх розслідування. Також розглядаються нові можливості, які відкриває ШІ у запобіганні корупційним проявам, та обговорюються виклики, що виникають у зв'язку з його застосуванням.

**Результати дослідження.** ШІ має значний потенціал для підвищення ефективності антикорупційних заходів, пропонуючи інноваційні підходи до виявлення, запобігання та розслідування корупційних діянь. У сфері виявлення корупції ШІ може аналізувати величезні масиви даних, включаючи фінансові транзакції, державні контракти, декларації про майно та доходи осіб, уповноважених на виконання функцій держави та місцевого самоврядування, а також соціальні мережі та новинні джерела.

Алгоритми машинного навчання здатні виявляти аномалії та підозрілі шаблони, які можуть вказувати на корупційну діяльність. Наприклад, ШІ може ідентифікувати незвичні зв'язки між компаніями та державними службовцями, виявляти невідповідності між задекларованими доходами та стилем життя. Варто відмітити, що ці тези є не просто можливим сценарієм, а дійсно реальністю, адже в Бразилії діє Serenata.ai, сервіс для громадського контролю публічних витрат бразильських парламентарів. Модель AI Rosie аналізує витрати депутатів та виявляє серед них підозрілі. Онлайн дашборд Jarbas [6] дозволяє користувачам переглянути результати автоматичного аналізу та підтвердити або спростувати підозрілі випадки. За час існування ініціативи понад 600 волонтерів надіслали до парламенту офіційні скарги щодо майже 630 підозрілих відшкодувань витрат від 216 депутатів на загальну суму понад 65,5 тисяч доларів [4].

У превентивних заходах, враховуючи, що потенціал ШІ для прискорення процесів і вирішення проблем величезний [7], то він може бути використаний для створення систем раннього попередження, які передбачають потенційні корупційні ризики ще до того, як вони матеріалізуються. Це може включати аналіз поведінкових патернів, оцінку ризиків у різних секторах державного управління та моніторинг змін у законодавстві чи адміністративних процедурах, які можуть створювати можливості для корупції. Наприклад, Мексиканський інститут конкурентоспроможності (IMCO) разом із Participatory Intelligence (OPI) використали автоматизовані запити ШІ для аналізу мільйонів записів даних, що стосуються державних контрактних процедур, з метою ідентифікації корупційних ризиків. Набір даних охоплював період з 2012 по 2017 рік і містив 6 мільйонів рядків даних із 230 мільйонами комірок, зібраних із 9 різних джерел. На основі цього аналізу було розроблено індекс корупційного ризику, який оцінював ризики в понад 1500 одиницях закупівель. Ф. Алькасар, дослідник проекту, підкреслював, що вирішення проблеми корупції починається з реформування державної політики в сфері державних закупівель. Мексика займає одне з провідних місць серед країн ОЕСР щодо впровадження відкритих урядових даних, а набір даних, використаний для виявлення корупційних ризиків, також є відкритим. Країна



першою запровадила проект «Open Up Guides», який став офіційним стандартом у 2015 році під егідою *Transparencia Mexicana*. Незважаючи на наявність антикорупційних законів та інституцій у Мексиці, виконання цих законів залишається проблемним, що підтверджують останні дослідження U4. Відсутність волі чи здатності правоохоронних органів реагувати на корупцію після її виявлення залишається ключовою проблемою, що призвела до зниження рейтингу країни в Індексі сприйняття корупції (PCI) за останні п'ять років [5].

У процесі розслідування корупційних справ ШІ може значно прискорити аналіз доказів, включаючи обробку великих обсягів документів, аудіо- та відеоматеріалів. Прикладом уже розробленого інструменту, який довів свою ефективність, є *Ravn*, програмне забезпечення зі ШІ, яке може фільтрувати, індексувати та узагальнювати документи швидко й без помилок, перевершуючи людей за ефективністю. Він здобув популярність завдяки ролі, яку він зіграв у розкритті справи про корупцію в *Rolls-Royce* у 2008 році, коли допоміг Управлінню серйозних шахрайств Великої Британії (SFO) проаналізувати 30 мільйонів документів, щодня обробляючи 600 000 документів. Ці програми, відомі як «*Lawtech*», використовують інтелектуальні алгоритми, щоб вивчати їхній досвід, оптимізуючи час і ресурси. Вони можуть виконувати такі завдання, як індексування багатонаціональних сховищ або автоматичне вилучення номерів паспортів із зображень. Незважаючи на свою ефективність, вони розглядаються не як загроза зайнятості в легальному секторі, а як інструмент підвищення ефективності.

Подібним чином в Іспанії податкова адміністрація та соціальний захист мають цифрові платформи, які спрощують і автоматизують процеси та, перехресно посилаючись на інформацію, можуть ідентифікувати шахрайство. З 2015 року Генеральна дирекція інспекції праці та соціального захисту використовує програмне забезпечення на основі ШІ (аналіз даних) для більш гнучкого виявлення шахрайства під назвою *Anti-fraud tool* [8].

Технології розпізнавання мови та тексту можуть допомогти в аналізі комунікацій, виявляючи ключові фрази або зв'язки, які могли б залишитися непоміченими при ручному аналізі. NLP (обробка природної мови) допомагає аналізувати великі обсяги текстових даних, виявляючи підозрілі патерни комунікацій [9]. Семантичний аналіз виявляє приховані значення та контексти, включаючи евфемізми та кодові слова [10, с. 49]. Технологія розпізнавання іменованих сутностей (NER) ідентифікує та класифікує імена осіб, організацій і локацій, що прискорює виявлення зв'язків між учасниками схем [11].

Крім того, ШІ може підвищити ефективність електронних систем декларування, автоматизуючи процес перевірки та виявлення невідповідностей. Це дозволить антикорупційним органам зосередитися на найбільш суттєвих випадках, оптимізуючи використання обмежених ресурсів. Національне агентство з питань запобігання корупції (далі – НАЗК) змінило підхід до перевірки декларацій осіб, уповноважених на виконання функцій держави та місцевого самоврядування, зосереджуючись на підвищенні ефективності та мінімізації корупційних ризиків шляхом впровадження ШІ.

Раніше НАЗК щорічно перевіряло декларації лише високопосадовців, таких як президент, міністри, народні депутати та судді. При цьому понад 99% декларацій не підлягали систематичному контролю, а перевірка інших чиновників проводилася лише за зверненнями громадян, журналістськими розслідуваннями або у співпраці з правоохоронними органами.

Зміни полягають у тому, що тепер декларації відбиратимуться для перевірки на основі оцінки ризику, що визначатиметься рейтингом ризику декларації. Усі подані декларації будуть підлягати ризик-оцінці, і ті, що мають найнижчий рейтинг ризику, перевірятимуться автоматизованими алгоритмами на базі ШІ.

Цей підхід включає порівняння даних декларацій з іншими реєстрами та аналіз наявності ознак незаконного збагачення або необґрунтованих активів за певними алгоритмами. Під час періоду, коли подання та перевірка декларацій були призупинені, НАЗК зосередилося на розробці IT-продуктів для впровадження цього нового підходу, а також на моніторингу способу життя посадовців [12].



У сфері державних закупівель ШІ може аналізувати тендерні пропозиції, виявляючи ознаки змови між учасниками або інші форми маніпуляцій. Це може допомогти забезпечити справедливість та прозорість процесу закупівель. В Україні Платформа DOZORRO [13] розробляє модель машинного навчання для виявлення ризикових закупівель. Зі ШІ DOZORRO громадські активісти зможуть значно швидше виявляти «зраду» в закупівлях та звертатися до контролерів та правоохоронних органів [4].

Важливо зазначити, що впровадження ШІ в антикорупційну діяльність також створює нові виклики, зокрема щодо захисту персональних даних, етичного використання технологій та забезпечення прозорості алгоритмів. Захист персональних даних є ключовим аспектом, оскільки системи на основі ШІ (далі – AI-системи) аналізують великі обсяги інформації, що можуть включати конфіденційні дані. Забезпечення безпеки цієї інформації та запобігання її несанкціонованому доступу є необхідним для збереження довіри суспільства та дотримання прав людини. Важливо, щоб збір, зберігання та обробка даних відповідали міжнародним стандартам конфіденційності та регуляторним вимогам.

Етичне використання ШІ передбачає дотримання принципів справедливості, недискримінації та відповідальності. AI-системи повинні бути розроблені таким чином, щоб уникнути упередженості або дискримінації за ознаками, такими як раса, вік чи стать. Це особливо важливо в контексті антикорупційних розслідувань, де навіть невеликі помилки або упередження можуть мати серйозні наслідки для окремих осіб або груп. Крім того, відповідальні особи повинні забезпечувати належний моніторинг і контроль за роботою AI-систем, щоб уникнути зловживань або неправильного використання технологій.

Забезпечення прозорості алгоритмів є критично важливим для підтримки громадської довіри до систем, що використовують ШІ. Прозорість передбачає доступність інформації про те, як працюють алгоритми, на яких даних вони базуються і які рішення приймаються. Це дозволяє залученим сторонам перевіряти правильність і обґрунтованість результатів, що генеруються AI-системами, а також звертатися до них у разі потреби. У свою чергу, це сприяє підвищенню довіри до результатів антикорупційних заходів та забезпечує можливість їх подальшої легітимізації в суспільстві. Тому розробка та впровадження таких систем повинні супроводжуватися відповідними правовими та етичними рамками.

**Висновки.** Впровадження ШІ у сферу антикорупційної діяльності відкриває нові перспективи, забезпечуючи інноваційні інструменти для виявлення, запобігання та розслідування корупції. AI-системи демонструють потенціал у виявленні корупції через аналіз даних, превентивних заходах завдяки системам раннього попередження, прискоренні розслідувань, оптимізації державних закупівель та автоматизації електронного декларування.

Однак, для ефективної інтеграції ШІ необхідно вирішити кілька важливих питань, серед яких захист персональних даних, етичність використання технологій та прозорість алгоритмів. Важливим є також розробка правових і етичних рамок, забезпечення конфіденційності та впровадження контрольних механізмів для мінімізації ризиків зловживання.

Досвід таких країн, як Бразилія, Мексика, Велика Британія, Іспанія та Україна, демонструє практичну ефективність використання ШІ в протидії корупції. Проте важливо підкреслити, що успіх застосування ШІ залежить від належної підтримки державних інституцій та суспільства.

#### Список використаних джерел:

1. Corruption is a Global Problem for Development. To Fight It, We All Have a Role to Play. *World Bank Group* : website. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/opinion/2023/06/13/corruption-is-a-global-problem-for-development-to-fight-it-we-all-have-a-role-to-play> (date of appeal: 05.09.2024).

2. Corruption is costing the global economy \$3.6 trillion dollars every year. *Geo-Economics and Politics Group* : website. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2018/12/the-global-economy-loses-3-6-trillion-to-corruption-each-year-says-u-n/> (date of appeal: 05.09.2024).



3. Слово 2023 року за версією словника Collins – AI (штучний інтелект). *AIN* : вебсайт. URL: <https://ain.ua/2023/11/02/slovo-2023-roku-collins-ai/#:~:text=AI%2C%20%D0%B0%D0%B1%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%96%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%20Artificial%20Intelligence,%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%96%D1%88%D0%B5%2C%20%D0%BD%D1%96%D0%B6%20%D1%83%20%D0%BF%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D1%96%20%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8> (дата звернення: 05.09.2024).
4. Як штучний інтелект використовується у сфері відкритих даних. *ДІЯ* : вебсайт. URL: <https://diia.data.gov.ua/info-center/aiod> (дата звернення: 05.09.2024).
5. Aarvik, P. Artificial Intelligence – a Promising Anti-Corruption Tool in Development Settings? U4 Report 2019:1 Series Editor: A. Strand. URL: <https://www.u4.no/publications/artificial-intelligence-a-promising-anti-corruption-tool-in-development-settings.pdf> (date of appeal: 05.09.2024).
6. Dashboard J. Cota para Exercício da Atividade Parlamentar. *Reembolsos* URL: [https://jarbas.serenata.ai/dashboard/chamber\\_of\\_deputies/reimbursement/](https://jarbas.serenata.ai/dashboard/chamber_of_deputies/reimbursement/) (дата звернення: 05.12.2023).
7. Early Warnings for All: Artificial Intelligence to unlock the potential of Early Warning Systems. *COP Event - Science for Climate Action Pavilion* : website. URL: <https://wmo.int/events/cop28/ew4all-ai-unlock-potential-EWS> (date of appeal: 05.09.2024).
8. Artificial Intelligence and the fight against corruption. *Blog AVAF-En* website. URL: <https://www.antifraucv.es/en/artificial-intelligence-and-the-fight-against-corruption/> (date of appeal: 05.09.2024).
9. Devlin J., Chang M. W., Lee K., Toutanova K. Bert: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. arXiv preprint arXiv:1810.04805, 2018. URL: <https://arxiv.org/abs/1810.04805> (date of appeal: 05.09.2024).
10. Cambria E., White B. Jumping NLP curves: A review of natural language processing research. *IEEE Computational intelligence magazine*. 2014. Т. 9, № 2. P. 48–57.
11. Lample G., Ballesteros M., Subramanian S., Kawakami K., Dyer C. Neural architectures for named entity recognition arXiv preprint arXiv:1603.01360, 2016. URL: <https://arxiv.org/abs/1603.01360> (date of appeal: 05.09.2024).
12. AI Will Be Used to Check Declarations. *Kyiv Post* December 23, 2023. URL : <https://www.kyivpost.com/post/25840> (date of appeal: 05.09.2024).
13. How artificial intelligence DOZORRO monitors purchases. *DOZORRO* : website. URL: <https://dozorro.org/blog/yak-shtuchnij-intelekt-dozorro-monitorit-zakupivli> (date of appeal: 05.09.2024).

