

## ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОТИДІЇ УХИЛЕННЮ ВІД СПЛАТИ ПОДАТКІВ: АНАЛІЗ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ СХЕМ УХИЛЕННЯ ВІД СПЛАТИ ПОДАТКІВ

### ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL FOR ANTI-TAX EVASION: ANALYSIS OF TOOLS FOR DETECTING TAX AVOIDANCE SCHEMES

Боднарчук І.О., викладач кафедри інформаційного, господарського та адміністративного права

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

Боднар С.В., студент ІV курсу факультету соціології і права

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

Матерева А.О., студентка ІV курсу факультету соціології і права

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

У даній науковій статті досліджується вплив та перспективи змін для сучасної податкової системи та законодавства України в еру цифрових можливостей та розвитку новітніх технологій, зокрема таких, як штучний інтелект (ШІ). Основна увага приділяється тому, як ШІ може змінити податкову політику та сприяти протидії ухиленню від оподаткування. Розглядаються нові можливості для розробки ефективних інструментів, які швидко та результативно виявляють платників податків, що не виконують своїх зобов'язань перед державою. Автоматизація процесів обліку та збору податків із застосуванням ШІ розглядається як новий крок у боротьбі з нестачею фінансів у державному бюджеті, а також як спосіб спростити процедуру виявлення недобросовісних громадян, які умисно не сплачують податки. У статті обговорюються різні техніки, що використовуються для уникнення оподаткування, такі як розпізнавання образів, аналіз даних та інші методи. Також порушуються етичні питання щодо використання ШІ у цілях протидії ухиленню від сплати податків, а також потенційні наслідки для податкової системи та суспільства в цілому.

Розглядаються потенційні вигоди від впровадження ШІ в податкову систему, включаючи підвищення ефективності збору податків та зменшення бюрократичного навантаження на платників податків. Обговорюються також ризики, пов'язані з неправильним застосуванням технологій, такі як порушення конфіденційності даних та можливість помилок у визначенні недобросовісних платників. Особливу увагу приділено необхідності адаптації законодавства для належного регулювання використання ШІ у податковій сфері, з урахуванням міжнародного досвіду та кращих практик.

У статті також підкреслюється важливість міжвідомчої співпраці та обміну даними між різними державними органами для більш ефективного застосування технологій ШІ у податковому адмініструванні. Розглядаються приклади з інших країн, де вже успішно впроваджені такі технології, що дозволяє Україні використовувати їх досвід та уникати потенційних помилок.

**Ключові слова:** штучний інтелект, податкова система, податки, ухилення від сплати податків, податкове право, технології.

This scientific article examines the impact and prospects of changes for the modern tax system and legislation of Ukraine in the era of digital opportunities and the development of the latest technologies, in particular such as artificial intelligence (AI). The focus is on how AI can change tax policy and help fight tax evasion. New opportunities for the development of effective tools that quickly and effectively identify taxpayers who do not fulfill their obligations to the state are being considered. Automation of accounting and tax collection processes with the use of AI is considered a new step in the fight against the lack of finances in the state budget, as well as a way to simplify the procedure for identifying unscrupulous citizens who deliberately do not pay taxes. The article discusses various techniques used to avoid taxation, such as pattern recognition, data mining and other techniques. Ethical issues are also raised regarding the use of AI to combat tax evasion, as well as the potential consequences for the tax system and society as a whole.

The potential benefits of implementing AI in the tax system are considered, including increasing the efficiency of tax collection and reducing the bureaucratic burden on taxpayers. The risks associated with the incorrect application of technology, such as data privacy violations and the possibility of errors in the identification of unscrupulous payers, are also discussed. Particular attention was paid to the need to adapt legislation for the proper regulation of the use of AI in the tax sphere, taking into account international experience and best practices.

The article also emphasizes the importance of interdepartmental cooperation and data exchange between various government agencies for more effective application of AI technologies in tax administration. Examples from other countries where such technologies have already been successfully implemented are considered, which allows Ukraine to use their experience and avoid potential mistakes.

**Key words:** Artificial intelligence (AI), tax system, taxes, tax evasion, tax law, technology.

**Постановка проблеми.** Штучний інтелект дедалі частіше стає інструментом який використовується для оптимізації та покращення роботи, аналізу та дослідження у різних сферах діяльності людей. Завдяки розвитку технологій все більше країн світу звертають увагу на впровадження додаткових інструментів задля ефективного управління державою. До прикладу, такі країни як Іспанія, Сполучені Штати та Канада змогли вирішити питання оцінки податкових ризиків. Застосувавши штучні інтелекти у поєднанні з великим масивом даних, ці країни отримали змогу розшарувати платників податків у відповідності до їх відповідальності перед законом. Таким чином, названі країни отримали сегментацію на осіб на яких варто акцентувати увагу, оскільки їх дії вважаються найбільш ймовірними та наближеними до шахрайства та інших дій, пов'язаних з ухиленням від сплати подат-

ків, а також на осіб дії яких мало ймовірно підпадають під шахрайство та ухилення від сплати податків..

Стрімкий розвиток продуктів з використанням штучного інтелекту створює для законотворців нові виклики та дискусії, які повинні мати свій прояв у чіткому та правильному тлумаченні норм та законів задля збереження балансу на рівні суспільства та органів державної влади.

На основі цього постає питання нормативно-правового регулювання впровадження штучного інтелекту як інструменту, який буде аналізувати, виявляти та запобігати схемам ухилення від сплати податків.

Основними завданнями є:

1. Вивчення та узагальнення можливостей штучного інтелекту для впровадження його у систему податкового та економічного права як інструмент у боротьбі з ухиленням від сплати податків.

2. Дослідження нормативно-правової бази джерел податкового та економічного права, що містять у собі ознаки юридичного регулювання питань застосування штучного інтелекту.

3. Визначення етичних аспектів застосування штучного інтелекту та його нормативно-правове закріплення

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Враховуючи відносну новизну досліджуваної теми, питання використання штучного інтелекту як інструменту для аналізу, виявлення та запобігання схемам ухилення від сплати податків вивчено не так багато порівняно з іншими областями застосування штучного інтелекту. Однак, існують деякі дослідження та випадки використання штучного інтелекту для виявлення податкових шахраїв та ухилянтів. Зокрема, схожу тему досліджували такі вчені як Авдеева Г. К.

**Виклад основного матеріалу.** Останні два роки ми спостерігаємо позитивну тенденцію зацікавленості та впровадження технологій на основі штучного інтелекту (далі – ШІ) у економічні та соціальні процеси. Це становить нові виклики для правового поля, а також забезпечує простір для нових досліджень. За відкритими даними, станом на кінець 2023 року на території України було зареєстровано щонайменше 300 тисяч ФОПів та 37 тисяч нових компаній [6]. Такі дані свідчать про вихід нових підприємців та підприємств на бізнес-арену. Податкова система повинна адаптуватися під таку тенденцію та використовувати нові методи щодо аналізу та моніторингу фінансових операцій малого, середнього та великого бізнесів, як ті, які щойно були зареєстровані та почали вести свою діяльність, так і вже давніших учасників бізнесу, які ведуть справи не перший рік. У контексті даної статті, ми розглядаємо доволі новий метод для боротьби з ухиленням від сплати податків, оскільки старі системи потребують удосконалення та автоматизації. Використання ШІ стане ключовим інструментом у розвантаженні податкової системи України, зменшить людський фактор на етапах податкових перевірок, моніторингу та аналізів, а також збільшить відсоток виявлення податкових схем щодо ухилення від сплати податків.

Ухилення від оподаткування становить чималий відсоток на порядку денному органів економічного моніторингу різних країн, Україна не є виключенням. Результат недосконалої податкової перевірки бізнесів переростає у втрати великих сум грошей, призначення яких покращило б становище соціальних та військових програм, пріоритетних сфер громадського життя та інфраструктурних проєктів.

Наразі, спостерігаємо нові можливості у запровадженні інструментів з ШІ у роботі податкової. Відповідно до Переліку від 05.04.2014 № 85 Постанови Кабінету Міністрів України про «Деякі питання затвердження граничної чисельності працівників апарату та територіальних органів центральних органів виконавчої влади, інших державних органів» (далі – Перелік) у державних податкових службах налічується близько 23187 осіб. Порівняльний аналіз даних по іншим органам з наведеного переліку вказує на доволі великий обсяг державних службовців у органах Державної податкової служби України. Але, варто зауважити, що чисельність платників податків у співвідношенні до працівників податкових органів станом на 2024 рік є набагато більшою, тому пропонуємо використовувати ШІ задля покращення виявлення та вирішення простих схем щодо ухилення від сплати податків, а також інших податкових порушень, які будуть встановлені в результаті перевірок. В свою чергу, службовці Державної податкової служби України, які мають високу кваліфікацію, продовжать й далі працювати над виявленням складних схем щодо ухилення від сплати податків, де потребуються високі та глибокі знання у податковій справі, й зокрема, присутність людини. Такі питання не можуть бути делеговані ШІ в силу дороговизни та складності алгоритмів дій. Крім того, вважаємо, що доцільно зазначити про такі важливі питання як банківська таємниця, конфіденційність, захист персональних даних, право на прайвасі та право власності у контексті доцільності використання ШІ як інструменту аналізу таких даних

для виявлення складних схем порушення та ухилення від сплати податків. Застосування ШІ для аналізу таких даних без контролю та відповідних дозволів, призведе до небажаних наслідків у напрямку правомірності та законності введення в дію такого інструменту. В цілому, таке використання може вважатися неетичним, незаконним або недоречним для обробки.

Як альтернатива – ШІ може застосовуватися частково та у вигляді допоміжного інструменту для висококваліфікованих спеціалістів податкових органів. До прикладу, застосування ШІ як допоміжного інструменту використовується у діяльності правоохоронних органів Великобританії. У цій країні завдання розслідування корупційних та податкових злочинів виконує ШІ у вигляді програми-робота компанії Raven, яка наразі здатна дослідити та проаналізувати протягом доби 6 млн документів та 120 тис. файлів [8]. Принцип роботи програми-робота компанії Raven складається у так званому «просіюванні» документів та виявлення неточностей. У 2017 році було проведено тестування даного роботу на прикладі корупційної справи Rolls-Royce, яка на той момент містила у собі 30 мільйонів документів під'язаних до справи. За згодою юристів, дві команди почали подавати матеріали з цієї справи і вже згодом ШІ навчився алгоритмам та за день обробив 600 000 документів на протигагу 3000 документів, які змогли переглянути залучені адвокати [5]. Таке застосування стало першою практикою використання ШІ в Великобританії як додаткового інструменту у виявленні корупції, і доволі результативною, адже суд визнав винною компанію Rolls-Royce у вчиненні корупційних злочинів та зобов'язав виплатити Serious Fraud Office (SFO) 497,25 млн фунтів стерлінгів [3]. В результаті вивчення даного кейсу ми також прийшли до висновку, що використання результатів ШІ як одного з видів доказів вже мало місце у судовому прецеденті згідно справи U.K. v. Rolls-Royce [4].

13 березня 2024 року Європарламент ухвалив закон що має назву AI Act, який відноситься до регулювання правил використання ШІ. Даний закон став першим прикладом того, як ШІ став інструментом міжнародного масштабу та розкрив свій потенціал до тої міри, що члени різних країн були змушені врегульовувати його використання на дипломатичному правовому рівні. На зараз, текст закону проходить технічні перевірки та очікує схвалення Радою Європи, після чого буде офіційно опублікований на Офіційному журналі "Євросоюзу та вступить у силу через 24 місяці. З відкритих джерел вбачаємо, що даний закон орієнтується на загальні гарантії призначення ШІ, його обмеження щодо використання як системи біометричної ідентифікації правоохоронними органами, заборони використання або застосування ШІ для маніпулювання вразливими соціальними групами, а також розширення прав споживачів у подачі скарг та отримання на них змістовних відповідей [1]. Як бачимо, уряди деяких країн вже почали розробляти власні стратегії розвитку та регуляції ШІ. Україна також рухається в цьому напрямку: у жовтні 2023 року Міністерство цифрової трансформації презентувало дорожню карту з регулювання ШІ окремі ініціативи з розвитку та застосування ШІ з'являються і на місцевому рівні [9]. У зазначеній дорожній карті вбачається європейський напрямок цифрової політики України та інтеграція законодавства до європейських стандартів. Крім того, деякі питання ШІ в Україні регулюються Законом України «Про авторське право і суміжні права», а також Законом України «Про захист персональних даних». Наразі, зазначені вище закони охоплюють питання регулювання захисту персональних даних, зокрема у напрямку їх використання, передачі та захисту, а також регулювання захисту результатів діяльності ШІ без включення всіх особливостей, які притаманні для такого інноваційного методу створення продуктів. Свій прояв у питаннях податкового регулювання діяльності ШІ знайдено не було.

Нами здійснено дослідження та проведений практичний експеримент наскільки дієвим є застосування OpenAI GPT-4 як технології для виявлення схем для ухилення від сплати податків. GPT-4 була надана задача з податкового права яка стосується сплати податків: «Підприєм-

ство «Пальміра» – суб'єкт малого підприємництва, одержало прибуток в травні 2017 в розмірі 60 000 грн., при цьому було нараховано заробітну плату в розмірі 12 тис грн та надано благодійну допомогу на суму 1 000 грн. Яку суму податку на прибуток підприємств буде ним сплачено?» [10] та деталізовано запит: «Ти – TaxGPT-4, велика мовна модель, навчена на основі OpenAI. Уважно прочитай задачу та застосуй податковий кодекс України, обов'язково виклади свої розрахунки та міркування, щоб будь-хто міг їх перевірити. Розпиши все в найдрібніших деталях і не пропускайте жодного кроку, роби логічно та юридично. Врахуй, що ти працюєш як додатковий механізм у системі податкової служби України.» В результаті чого ми отримали наступні дані:

«Для вирішення задачі ми спершу визначимо, які законодавчі акти та норми Податкового кодексу України застосовні до ситуації, а потім розрахуємо суму податку на прибуток підприємства, який повинно сплатити підприємство «Пальміра».

Крок 1: Визначення податкового режиму

Підприємство «Пальміра» є суб'єктом малого підприємництва. У 2017 році в Україні такі суб'єкти могли обирати між загальною системою оподаткування та спрощеною системою. Завдання не містить інформації про те, яку систему обрало підприємство, тому далі буде здійснено розрахунок за загальною системою оподаткування.

Крок 2: Визначення бази оподаткування

База оподаткування для податку на прибуток підприємств визначається як прибуток до оподаткування, тобто валовий дохід мінус валові витрати. За інформацією у завданні:

- Валовий дохід (прибуток) становить 60 000 грн.
- Валові витрати включають заробітну плату 12 000 грн.
- Витрати на благодійність можуть бути також включені до складу валових витрат залежно від умов і лімітів, встановлених Податковим кодексом (зазвичай є обмеження за сумою та необхідність дотримання певних умов).

Крок 3: Розрахунок податку на прибуток

Ставка податку на прибуток підприємств в Україні у 2017 році становила 18%. Враховуючи, що інформації про витрати на благодійність недостатньо для точного визначення їх впливу на податкову базу, припустимо, що всі 1 000 грн можуть бути включені до валових витрат для цілей оподаткування.

Таким чином, розрахунок податку на прибуток виглядатиме наступним чином:

Валовий дохід: 60 000 грн.

Валові витрати: 12 000 грн (заробітна плата) + 1 000 грн (благодійність) = 13 000 грн.

Прибуток до оподаткування: 60 000 грн – 13 000 грн = 47 000 грн.

Сума податку на прибуток: 47 000 грн \* 18% = 8 460 грн.

Отже, підприємство «Пальміра» має сплатити 8 460 грн податку на прибуток за травень 2017 року.

Цей розрахунок є приблизним і може змінюватися в залежності від багатьох факторів, включаючи можливість віднесення додаткових витрат до валових витрат та застосування податкових пільг або інших особливостей податкового законодавства.» [2]. В результаті отриманих даних було встановлено, що OpenAI ChatGPT-4 має можливості для вирішування простих задач які стосуються сум податкових зобов'язань і у разі неспівпадання таких сум, він може виявити розбіжності даних та виявити потенційне ухилення від сплати податків підприємцями. Одночас, задавши більш конкретний запит та деталізувавши текст, вже зараз можна отримати прекрасний робочий механізм який допоможе автоматизувати частину роботи податкової системи України.

Практичний прояв застосування подібного до прикладу алгоритму на базі OpenAI ChatGPT-4 вбачаємо у створеному дубайською компанією Virtuzone ШІ який має назву Virtuzone launches TaxGPT [7]. На основі зазначеного досвіду Об'єднаних Арабських Еміратів, українська податкова система має всі шанси адаптувати такий механізм та створити базу для більшої освіченості бізнесу у податкових питаннях, що у свою чергу призведе до зменшення випадків ухилення від сплати податків.

**Висновок.** Штучний інтелект став новою рушійною силою у багатьох сферах людського життя, результатом якого вбачаємо у створенні нових методів та підходів до вивчення сучасних потреб. Застосування новітніх технологій на базі штучного інтелекту створює для науковців та законодавців нові виклики та перешкоди щодо правового регулювання питань застосування таких технологій. Водночас, розвиток штучного інтелекту дає нові можливості для усунення давніших проблем у системі податкового регулювання. У межах даного дослідження були розглянуті наявні на даний момент приклади застосування різними країнами світу технологій на основі штучного інтелекту у питаннях податкового регулювання з можливими перспективами адаптації до національного законодавства. У контексті запобігання та виявлення схем ухилення від сплати податків можемо сказати що системи створені із застосуванням штучного інтелекту вже зараз здатні до своєчасного та ефективного контролю над бізнес-процесами у напрямку оподаткування та можуть відігравати ключову роль у автоматизації процесів виявлення порушень податкового законодавства України. Також, залучення таких технологій зменшить навантаження на податкових службовців та дозволить підвищити їх ефективність у більш складних сферах, де на даний час застосування штучного інтелекту без людського впливу є неможливим, одночас, делегація частини процесів, до прикладу, фінмоніторингу підприємств та підприємств, зменшить кількість помилок які трапляються через людський фактор. Це стане початковою сходинкою до використання схем ухилення від сплати податків.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Artificial Intelligence Act: MEPs adopt landmark law | News | European Parliament. URL: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240308IPR19015/artificial-intelligence-act-meps-adopt-landmark-law> (date of access: 17.04.2024).
2. ChatGPT. OpenAI. URL: <https://openai.com/chatgpt> (date of access: 16.04.2024).
3. Emmanuel Z. SFO expands use of AI after successful trial in Rolls-Royce investigation | Computer Weekly. ComputerWeekly.com. URL: <https://www.computerweekly.com/news/252438919/SFO-expands-use-of-AI-after-successful-trial-in-Rolls-Royce-investigation> (date of access: 17.04.2024).
4. Judiciary of England and Wales. (2017). Case: Serious Fraud Office v Rolls Royce PLC [PDF]. Retrieved from <https://www.judiciary.uk/wp-content/uploads/2017/01/sfo-v-rolls-royce.pdf> (date of access: 17.04.2024).
5. Manthorpe R. Artificial intelligence is entering the justice system. WIRED. URL: <https://www.wired.com/story/ravn-artificial-intelligence-peter-wallqvist/> (date of access: 17.04.2024).
6. Opendatabot. Понад 300 тисяч нових фопів відкрилося у 2023 році – Опендатабот. Опендатабот. URL: <https://opendatabot.ua/analytics/toponomics-2023-12> (дата звернення: 17.04.2024).
7. Virtuzone launches TaxGPT – the world's first AI-powered UAE corporate tax assistant. Virtuzone. URL: <https://virtuzone.com/press-release/virtuzone-launches-taxgpt/> (date of access: 17.04.2024).
8. Авдеева Г. К. Проблеми використання систем штучного інтелекту в роботі органів кримінальної юстиції / Г. К. Авдеева // Використання технологій штучного інтелекту у протидії злочинності : матеріали наук.-практ. онлайн-семинару (м. Харків, 5 листоп. 2020 р.). – Харків, 2020. – С. 6–10.
9. Бойко Д., Городиський І. Регулювання ШІ в Україні: головні тенденції та виклики. Центр Дністрянського. URL: <https://dc.org.ua/news/regulyvannya-shi-v-ukrayini-golovni-tendenciyi-ta-vyklyky> (дата звернення: 17.04.2024).
10. Стеценко А. Задачі з податкового права. Вирішення задач з пі. URL: <https://andreyjurisprudent.wixsite.com/zadachi-po-pravu/post/zadachi-z-podatkovogo-prava> (дата звернення: 17.04.2024).