

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-432-0-12>

**THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN THE EXPLORATION OF MINERAL DEPOSITS
(COAL DEPOSITS): PROSPECTS FOR LEGAL REGULATION**

**ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
ПРИ РОЗВІДЦІ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН
(РОДОВИЩ КАМ'ЯНОГО ВУГІЛЛЯ):
ПЕРСПЕКТИВИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ**

Шларіонов О. Ю.

*Senior Researcher of the Department
of Economic and Legal Research
of Economic Security Problems
State Organization "V. Mamutov
Institute of Economic and Legal
Research of the National Academy
of Sciences of Ukraine"
Kyiv, Ukraine*

Ілларіонов О. Ю.

*старший науковий співробітник
відділу господарсько-правових
досліджень проблем
економічної безпеки
Державна установа "Інститут
економіко-правових досліджень
імені В. К. Мамутова
Національної академії наук України"
м. Київ, Україна*

Науково-технічний прогрес останнього десятиліття в світовому масштабі значними чином призвів до комп'ютеризації, роботизації промислово виробництва в усіх сферах. Останні розробки щодо напрямів та способів використання штучного інтелекту (далі ШІ) в сфері господарювання надають оптимізму щодо прискорення розвитку світової економіки, подолання дефіциту кадрів, оптимізації та здешевлення виробничих процесів тощо. Що, відповідно, потребує уваги з боку держави та наддержавних органів в частині правового упорядкування даної інноваційної сфери. Практика правового забезпечення використання ШІ в різних сферах економіки вже активно почала розглядатися юридичною наукою, зокрема заціпалися питання використання ШІ як інструменту цифровізації окремих аспектів державної економічної політики (зокрема, зовнішньоекономічної політики [1]), в агросфері [2], та загалом у підприємстві [3] тощо.

Все активніше у стимулювання розвитку та впровадження в ШІ інвестують держави. Так наприклад, в Саудівській Аравії Урядом планується створити фонд розміром близько 40 млрд дол. США [4], що при успішній реалізації проєктів на таку суму зробить названу країну

найбільшим інвестором у ШІ. Штучний інтелект планується залучати до обробки великих масивів даних.

Крім того, багато транснаціональних корпорацій, які вчасно «зробили ставку» на всебічне впровадження та використання ШІ в свої продукти та власну діяльність, звітують про стабільне зростання прибутків, особливо ті, які відповідають за «технічну складову». Так, наприклад, тайванська компанія Hon Hai Precision Industry Co. (Foxconn Technology) – головний постачальник комплектуючих для Apple – прозвітувала про суттєве зростання прибутку другий квартал поспіль (за повідомленням агентства Bloomberg [5]). Зазначено, що такому успішному результату згадана компанія завдячує продажам обладнання для ШІ, що дало змогу компенсувати слабкий попит на iPhone та іншу електроніку. І це в розпал прояву передкризових явищ в світовій економіці. Але виявилось, що сфера розвитку і технічного забезпечення ШІ здатна завдяки зростанню попиту на обладнання для ШІ забезпечити підйом вартості акцій і підвищення капіталізації (як у згаданому випадку щодо Foxconn Technology, із позитивним прогнозом до 2025 р.).

Впровадження ШІ в різні сфери економіки вимагає відповідного технічного забезпечення: виробництва чіпів, робочих станцій на їх базі та створення великих центрів обробки даних. Так наприклад, компанія Intel планує витратити 100 млрд дол. США впродовж 5 років на будівництво та розширення заводів у чотирьох штатах США, які займатимуться в. т.ч. створенням чіпів штучного інтелекту [6]. Цікаво, що такі заводи будуватимуться в пустинних та малонавантажених промисловістю місцевостях, що сприятиме розвитку таких територій. Крім того, саме із розвитком ШІ та відповідної технічної складової пов'язуються найбільші перспективні інвестиційні проекти на наступні 5–7 років як щодо удосконалення технологій функціонування ШІ, так і побудови нової виробничої бази для подолання зростаючого попиту на мікрочіпи [7]. ШІ – сам по собі драйвер розвитку високотехнологічних галузей, вплив якого може мати й позитивні наслідки для «традиційних» галузей в структурі національної економіки, наприклад, для гірничодобувної промисловості.

І ось нещодавно в лютому 2024 р. на сторінках того ж агентства Bloomberg з'явилось повідомлення про те, що за допомогою ШІ було знайдене велике родовище міді в Замбії [8]. Слід звернути увагу, що пошуками родовища займалась компанія KoBold Metals – доволі невеликий стартап, але акціонерами якого є Breakthrough Energy Ventures за підтримки Білла Гейтса і Джеффа Безоса, а також Т. Rowe

Price Group Inc., Bond Capital, Andreesen Horowitz i Equinor ASA. Тобто склад акціонерів представлений провідними сподвижниками впровадження ШІ в усі сфери життя, в тому числі, по суті, в господарські відносини (відносини щодо розвідки та оцінки родовищ перед їх промисловою розробкою). В даному випадку об'єкт (родовище) за оцінками Goldman може коштувати до 2 млрд дол. США. Не дивлячись на «зелений курс» як тренд розвитку економік провідних країн світу, так звана «ера вугілля» ще далека до завершення та відроджуватиметься на піках енергетичних криз та відновлення енергосистем, наприклад, України, після завершення збройного конфлікту (у зв'язку з частковим відновленням вугільних шахта та пошуком нових промислово перспективних потужних родовищ, придатних до сучасної механізованої розробки, в т.ч. родовищ «дефіцитних» марок кам'яного вугілля).

13.03.2024 Європейський Парламент прийняв Акт, що регулюватиме правила в сфері штучного інтелекту (Artificial Intelligence Act), який набуде чинності після схвалення всіма державами-членами. Європейський Союз став першим у світі регіоном, де з'явився відповідний закон (випередивши, навіть, США). Нові правила забороняють використання деяких програм ШІ, які можуть загрожувати правам людини (чи не головне положення – *авт.*), включаючи певні категорії біометричних систем, масовану ідентифікацію обличчя із використанням камер спостереження для створення відповідних баз даних. Заборонено фіксацію емоційних реакцій на робочих місцях та у школах, системи фіксації соціального рейтингу, «інтелектуальні» поліцейські дії, які базуються виключно на складанні профілю особи та оцінці її особистих характеристик. Заборонено використовувати штучний інтелект для маніпулювання поведінкою людей або для експлуатації їх вразливостей. Передбачається введення чітких зобов'язань та обмежень для функціонування систем на основі ШІ в інших сферах, наприклад, у функціонуванні критичної інфраструктури, в системі освіти, зайнятості, приватних та державних послуг, включаючи охорону здоров'я та банківське обслуговування. Певні обмеження накладаються також на використання ШІ в деяких правоохоронних системах та у правосудді, у структурах, що залучені до регулювання міграції, охорони кордонів, а також у виборчих системах, з точки зору зниження ризику можливих впливів на виборців. Як повідомлялося, ЄС та його країни-члени розглядають ШІ як вагому інноваційну складову, зокрема, у розвитку промисловості та в енергетиці, у цифровій трансформації та у реалізації «зеленого курсу», у боротьбі проти

кліматичних змін тощо [9]. Artificial Intelligence Act має всі шанси стати світовим стандартом та у перспективі екстериторіальним актом, який може бути розроблений на основі цього Акта. Україна не має стояти осторонь цих глобальних процесів зважаючи на те, що наша держава є одним із регіональних лідерів цифровізації економіки та суспільного життя загалом.

Скоріше за все, положення Artificial Intelligence Act деталізуватимуться та вироблятимуться правила застосування ШІ в окремих сферах економіки, особливої уваги потребуватимуть положення щодо оцінки та сприйняття державними інституціями наслідків застосування ШІ при розвідці, наприклад, покладів корисних копалин на рівні з іншими традиційними способами розвідки.

Вітчизняна юридична наука все ще знаходиться в стадії дискусії щодо правової моделі упорядкування відносин з використання штучного інтелекту, що значними чином (маючи на увазі вище відмічену тезу про штучний інтелект як драйвер зростання ділової активності) стримує розвиток господарських відносин, зокрема і у сфері пошуку покладів корисних копалин (в т.ч. кам'яного вугілля) і, як наслідок, щорічне втрачання темпів зростання ВВП за рахунок стримування розвитку похідних галузей (галузей переробки, транспортування корисних копалин). Таку ситуацію слід виправляти орієнтуючись на згаданий підхід у Європейському Союзі в контексті наближення законодавства України до європейських відповідників та набуття членства в ЄС, входження вітчизняної правової системи (і науки) в русло тенденцій ЄС із залученням корисних практик інших країн (передусім, США та Японії).

Перспективними є напрями використання штучного інтелекту щодо нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності, в т.ч. щодо видобування та залучення до господарського обігу корисних копалин (наприклад, енергетичних: кам'яне вугілля, нафта, газ тощо), оцінки перспектив промислової розробки вже відкритих родовищ, пошуку нових родових, оцінки шкоди гірничим об'єктам (наприклад, покинутих, затоплених вугільних на тимчасово окупованих територіях) та ін.

Література:

1. Гудіма Т., Камишанський В. Штучний інтелект як інструмент цифровізації зовнішньоекономічної політики: особливості правового регулювання. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2023. № 3(50). Р. 398–409. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.3.50.2023.4039>

2. Вонс Р. Аналіз, маркетинг та збут: як штучний інтелект допомагає аграріям. *Главком*. 16.06.2023. URL: <https://glavcom.ua/techno/hitech/analiz-marketinh-ta-zbut-jak-shtuchnij-intelekt-dopomahaje-ahrarijam-934918.html>

3. Махова Г. В., Вострякова В. Ю. Штучний інтелект в підприємстві: можливості та перспективи використання. *Економіка та підприємництво* : зб. наук. пр. 2022. Вип. 49. С. 75–89. https://doi.org/10.33111/EE.2022.49.MakhovaH_VostriakovaV

4. Maureen Farrell & Rob Copeland. Saudi Arabia Plans \$40 Billion Push Into Artificial Intelligence. *The New York Times*. March 19, 2024. URL: <https://www.nytimes.com/2024/03/19/business/saudi-arabia-investment-artificial-intelligence.html?ref=oembed>

5. Lanhee Lee Jane. Hon Hai Jumps by Most in Years After Strong AI Outlook. *Bloomberg*. March 14, 2024. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-03-14/iphone-maker-hon-hai-s-profit-soars-33-as-ai-demand-buoys-sales?sref=cus85deZ>

6. Nellis Stephen. Intel prepares for \$100 billion spending spree across four US states. *Reuters*. March 21, 2024. URL: <https://www.reuters.com/technology/intel-prepares-100-bln-spending-sprees-across-four-us-states-2024-03-20/>

7. OpenAI's Altman in talks to raise funds for chips, AI initiative – WSJ. *Reuters*. February 9, 2024. URL: <https://www.reuters.com/technology/openais-altman-talks-raise-funds-chips-ai-initiative-wsj-2024-02-09/>

8. Clowes William. AI-Powered Miner Says It Found Huge Copper Deposit in Zambia. *Bloomberg*. February 5, 2024. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-02-05/bill-gates-backed-miner-finds-world-class-zambian-copper-deposit?srd=markets-vp>

9. Artificial Intelligence Act: MEPs adopt landmark law. *European Parliament*. March 13, 2024. URL: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240308IPR19015/artificial-intelligence-act-meps-adopt-landmark-law>