

підтримує організаційну ідентичність та довгострокову адаптивну здатність. Як підкреслюють сучасні дослідження, головною проблемою є вже не потенціал штучного інтелекту для заміни людей, а скоріше розробка системи спільної роботи, де сильні сторони доповнюють одна одну [3].

Список використаних джерел:

1. Bevilacqua S., Ferraris A., Matzler K., Kuděj M. Strategic leadership at high altitude: Investigating how AI affects the required skills of top managers. *Journal of Business Research*. 2026. Vol. 205. 115878. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2025.115878>.
2. The Changing Face of Leadership: How AI is Transforming Management. URL: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/items/dce156ed-0c9d-4559-8242-08920abf3378>.
3. The Acceleration of Artificial Intelligence: Rethinking Organization and Work in an Era of Rapid Technological Change. URL: https://www.researchgate.net/publication/400621805_The_Acceleration_of_Artificial_Intelligence_Rethinking_Organization_and_Work_in_an_Era_of_Rapid_Technological_Change/.
4. When Your Boss Is an AI Bot: Exploring Opportunities and Risks of Manager Clone Agents in the Future Workplace. URL: https://www.researchgate.net/publication/395527106_When_Your_Boss_Is_an_AI_Bot_Exploring_Opportunities_and_Risks_of_Manager_Clone_Agents_in_the_Future_Workplace/

Канд. екон. наук Павлов Р. А., д-р філос. наук Павлова Т. С.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ АВТОНОМНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ: НОВА АРХІТЕКТУРА АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

Децентралізовані автономні організації (DAO) стали однією з найпомітніших управлінських інновацій останнього десятиліття, формуючи альтернативу ієрархічним структурам через кодифіковані правила та алгоритмічний консенсус. У раніше проведеному нами дослідженні [6] було запропоновано концепцію адаптивної децентралізованої влади, яка інтегрує ідеї М. Фуко про біовладу з концепцією антикрихкості Н. Талеба та включає три взаємопов'язані елементи: кодифіковану біовладу, економічно стимульовану антикрихкість та паноптичний консенсус. Однак стрімкий розвиток штучного інтелекту (ШІ), особливо автономних агентів на основі великих мовних моделей (LLM) ставить перед цією концептуальною рамкою нові питання.

Практика функціонування DAO викрила низку системних проблем, що обмежують їхню ефективність як інструменту колективного управління. По-перше, хронічно низька явка на голосування: у більшості великих DAO частка активних учасників зазвичай не перевищує кілька відсотків від загальної кількості власників токенів [3]. По-друге, концентрація голосів у найбільших власників токенів відтворює плутократичні структури всередині формально горизонтальної системи. По-третє, інформаційне перевантаження учасників, які фізично не здатні прочитати, проаналізувати та усвідомлено проголосувати щодо десятків технічно складних пропозицій. По-четверте, швидкість прийняття рішень, яка часто виявляється несумісною з динамікою ринкового середовища. Ці обмеження роблять завдання вбудовування ШІ-компонентів в архітектуру DAO не питанням моди, а функціональною необхідністю.

Інтеграція ШІ в DAO відбувається одночасно на кількох рівнях управлінського циклу. На рівні формулювання пропозицій ШІ використовується для структурування ідей учасників, перевірки їхньої відповідності статутним документам протоколу та виявлення дублікатів. На аналітичному рівні LLM та спеціалізовані моделі оцінки ризиків розраховують потенційний вплив пропозицій на казначейство, ліквідність та репутацію протоколу, що істотно знижує інформаційну асиметрію між пересічними учасниками та технічно обізнаним ядром спільноти. На рівні делегування виникають ШІ-делегати – автономні агенти, яким власники токенів передають право голосу із заявленою системою переваг; такий агент читає пропозиції, зіставляє їх із декларованими принципами власника та голосує від його імені. На виконавчому рівні автономні агенти запускають смарт-контрактні операції відповідно до прийнятих рішень, включаючи ребалансування казначейства та взаємодію із зовнішніми DeFi-протоколами. Нарешті, ШІ здійснює постійний моніторинг функціонування протоколу, виявляючи аномалії та ініціюючи екстрені пропозиції.

Реальні проєкти вже ілюструють цей перехід. В екосистемі Ethereum з'являються фреймворки для запуску автономних агентів, здатних володіти криптоактивами, укладати смарт-контракти та брати участь в управлінні протоколами [1]. Такі експерименти змінюють значення самого терміна «децентралізована автономна організація», адже якщо спочатку автономія стосувалася

незалежності від централізованих людських інститутів, то тепер вона набуває додаткового виміру – незалежності від безперервної людської уваги до операційних рішень.

З теоретичної точки зору поява ШІ-агентів вимагає розширення запропонованої раніше концептуальної рамки. До трьох елементів адаптивної децентралізованої влади додається четвертий – алгоритмічна агентність (algorithmic agency). Якщо кодифікована біовлада фіксує правила, то алгоритмічна агентність їх інтерпретує і застосовує в кожному конкретному випадку, набуваючи властивостей, які раніше належали виключно людському суб'єкту. Паноптизм, описаний М. Фуко [4], набуває двостороннього характеру, оскільки не лише учасники спостерігають за діями мережі, але й ШІ-агенти безперервно спостерігають за учасниками, аналізують їхні поведінкові патерни та передбачають голосування. Формується принципово новий режим влади, в якому нагляд здійснюється не централізованим актором, а розподіленою мережею автономних алгоритмічних акторів.

Одночасно з цим виникають фундаментальні етичні виклики. Ключовою проблемою є застосовність принципу «Skin in the Game» [7] до автономних агентів: ШІ, навіть маючи право розпоряджатися криптоактивами, не несе екзистенційних наслідків своїх рішень у тому сенсі, який вкладав у цей принцип Н. Талеб. Виникає питання атрибуції відповідальності – між розробником моделі, оператором агента, власником делегованого голосу та самим протоколом [5]. Друга проблема – це ризик алгоритмічної плутократії: якщо більшість ШІ-делегатів побудовані на одній і тій самій базовій моделі, їхні рішення будуть корелювати, створюючи ефективну монополію, невидиму при формальному підрахунку голосів. Третя проблема стосується атак на ШІ-агентів через маніпуляції запитами до моделі (prompt injection) та змагальні вхідні дані (adversarial inputs) у метаданих пропозицій, що відкриває новий клас загроз безпеці децентралізованих систем. Четверта – це проблема пояснюваності рішень ШІ в контексті вимог прозорості, що становить ядро легітимності DAO [2].

Таким чином, можна говорити про формування нової архітектури управління – доповненої DAO (augmented DAO), в якій кодифіковані правила, економічні стимули, розподілений нагляд та алгоритмічна агентність взаємно

доповнюють одне одного. У такій архітектурі ШІ не замінює людську участь, а переносить її на рівень стратегічного цілепокладання та етичної валідації, звільняючи від операційної рутини. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на емпіричну перевірку ефективності гібридних моделей управління, розробку стандартів аудиту ШІ-агентів у DAO, а також формування регуляторних рамок, що враховують специфіку алгоритмічної агентності в децентралізованих економічних системах. Особливої уваги потребує розробка методології оцінювання якості рішень, що приймаються автономними агентами, а також критеріїв розмежування операційних завдань, які можуть бути делеговані ШІ, і стратегічних рішень, що мають залишатися в компетенції людської спільноти. Перспективним напрямом виглядає дослідження потенціалу архітектури доповненої DAO для прикладних завдань у сферах управління ланцюгами постачання, корпоративних фінансів та цифрової трансформації публічного сектору, де поєднання прозорості блокчейну з аналітичними можливостями ШІ здатне долати інституційні дефіцити довіри. Зрештою, розвиток цього напрямку потребує міждисциплінарного діалогу економістів, філософів, правознавців та фахівців з комп'ютерних наук, що відповідає самій природі предмета дослідження, розташованого на перетині управлінського, етичного і технологічного вимірів.

Список використаних джерел:

1. Buterin, V. (2024). The promise and challenges of crypto + AI applications. *Vitalik Buterin's website*. <https://vitalik.eth.limo/general/2024/01/30/cryptoai.html>.
2. De Filippi, P., & Wright, A. (2018). *Blockchain and the Law: The Rule of Code*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
3. Faqir-Rhazoui, Y., Arroyo, J., & Hassan, S. (2021). A comparative analysis of the platforms for decentralized autonomous organizations in the Ethereum blockchain. *Journal of Internet Services and Applications*, 12(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s13174-021-00139-6>.
4. Foucault, M. (1975). *Surveiller et punir: Naissance de la prison*. Paris: Gallimard.
5. Pavlov, R., Zarutskaya, O., Pavlova, T., Grynko, T., Levkovich, O. & Hordieieva-Herasymova, L. (2024). Blockchain as a management technology: institutionalization of crypto-assets and transformation of entrepreneurial models using the example of Ethereum. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 6(59), 151-166. <https://doi.org/10.55643/fcactp.6.59.2024.4529>.
6. Pavlov, R., Pavlova, T., Grynko, T., Levkovich, O., & Hordieieva-Herasymova, L. (2026). From Bitcoin to Ethereum: ethics and antifragility of decentralization. *International Journal of Ethics and Systems*. <https://doi.org/10.1108/IJOES-03-2025-0144>.
7. Taleb, N. N. (2018). *Skin in the Game: Hidden Asymmetries in Daily Life*. New York: Random House.