

DOI: 10.31866/2616-745X.13.2024.306869
УДК 327:[004.383.8:007.52]:303.4

ПРАКСЕОЛОГІЯ ЛЕГІТИМАЦІЇ АУТОПОЕЗИСУ КОНЦЕПТУ «ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ»

Костиря Інна Олександрівна^{1а},
Дікарєв Олександр Іванович^{2а}

¹Докторка політичних наук, професорка,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2654-8472>,
e-mail: prorectorknukim@gmail.com

²Кандидат політичних наук, доктор в галузі права,
доцент кафедри міжнародних відносин КНУКіМ,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1203-2168>,
e-mail: dikariev_oi@ukr.net

^аКиївський національний університет культури і мистецтв,
вул. Є. Коновальця, 36, Київ, Україна, 01133

Надіслано:

10.01.2024

Рецензовано:

12.02.2024

Прийнято:

16.02.2024

Для цитування:

Костиря, І.О. та Дікарєв, О.І., 2024. Праксеологія легітимації аутопоезису концепту «штучний інтелект». *Міжнародні відносини: теоретико-практичні аспекти*, 13, с.100-116. doi: <https://doi.org/10.31866/2616-745X.13.2024.306869>.

Дослідження присвячене актуалізованому в січні 2024 р. в Давосі дискурсу щодо розробки та легітимації штучного інтелекту (ШІ) в трикутнику суперпотуг-інноваторів «США – ЄС – Китай». Феномен ШІ нами розглядається в категоріях когнітивної науки, що обумовлено близькістю, але не тотожністю позиціонування «концепту ШІ» та «поняття ШІ». Констатуємо, що проясненням поняття «ШІ» ще у 1969 р. зацікавилися аналітики Джон Маккарті та Патрік Дж. Хейс. В аналізі використовуємо їх тези про те, що: 1) поняття ШІ має витоки у феномені «інтелектуальних машин» часів Лейбніца; 2) наука про ШІ починається зі статті Тюрінга (Turing, 1950) «Обчислювальна техніка та інтелект» та із ідей Шеннона (Shannon, 1950) про те, як машину можна запрограмувати для гри в шахи

© Костиря, І.О., 2024

© Дікарєв, О.І., 2024

**КОСТИРЯ ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА, ДІКАРЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
ПРАКСЕОЛОГІЯ ЛЕГІТИМАЦІЇ АУТОПОЕЗИСУ
КОНЦЕПТУ «ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ»**

(McCarthy and Hayes, 1969, p.463). Концепт «ШІ» позиціонуємо в номінації Товариства робототехніки та автоматизації (IEEE) США в матеріалах «Історія робототехніки: наративи та мережі» (Sabanovic et al., 2015). Наратив тут актуалізується в парадигмі дослідників К. Діндлера та О. С. Іверсена (Dindler and Iversen, 2007, p.232) як «запит на вигадку» (Fictional Inquiry), як техніка проектування, дизайну майбутнього, що дозволяє «обхід існуючих соціокультурних структур та певного контексту шляхом створення частково вигаданих ситуацій, оповідей та артефактів». Концепт «праксеологія» (praxéologie) нами використано в парадигмі класифікатора наук Луї Бурдо (Bourdeau, 1882), актуалізованого Дж. фон Нойманом та О. Моргенштерном (von Neumann and Morgenstern, 2007) для означення математичної теорії ігор та стратегій. Концепт «аутопоезис» (autopoietic) ми розглядаємо в кібернетичній парадигмі Х. Матурани та Ф. Варели (Maturana and Varela, 1980), соціокібернетики, праць ряду дослідників (Dignum, 2019; Glaisyer, 2010; Gordon, 2021; Koetse, 2024). Концепт «легітимація» ми розглядаємо: 1. У витоках давньоримської традиції «конституціоналізму» Полібія; 2. У «De legibus» Цицерона, де вони були розвинуті і де легітимність позиціонує необхідність симетрії поведінки владних суб'єктів із вимогами норм закону у формулах «potestas legitima» та «legitimum imperium» (Cicero, 1841); 3. У тріаді концепцій Лейбніца (Leibniz, 1667): (1) «Scientia generalis» – (2) «Subjectum Juris» – (3) «Politica hermetica» для прояснення ряду питань щодо: 1) ставлення до технічних артефактів; 2) наслідків саморозвитку мереж ШІ; 3) «самовиробництва ідентичності» ШІ в багатовимірному співвідношенні категорій «сущого» та «належного» у формуванні кібернетичної деонтології як синтезу інформаційної етики, як сущого та інформаційного права, як належного в аутопоезисі; 4. Концепті Азімова «роботіка» та змісті його 3-х законів для роботів; 5. Парадигмі ООН у документі «World 2005 Robotics Report (Abu-Shaqra, 2014, p.94). «Politica hermetica» ШІ розглядається в парадигмі Т. Джордана (Jordan, 1999) про те, що ми є свідками становлення кібервлади (technopowe) нової мереженої еліти (адхократів та нетократів), що: 1) на рівні індивідів проявляється через плинність ідентичності, переосмислення ієрархій та потоків інформації у формі кіберполітики (cyberpolitics); 2) саме технічне середовище визначає природу та межі віртуальних спільнот і особистостей; 3) техновлада виражається в домінуванні (domination), особливо з боку нової еліти, включаючи корпорації, які володіють кібернетичними знаннями (cybernetically proficient corporations), хакерів і уряди.

Ключові слова: штучний інтелект; закони роботіки; адхократія; нетократія; кібернетична деонтологія.

Вступ

Необхідно відразу зауважити, що позиціонована тема щодо дискурсу ШІ містить парадоксальний напрям. Так, з одного боку, існують дослідження із позитивним поглядом на надбання в галузі ШІ. Зокрема, вищезгаданий проект IEEE «Історія робототехніки: наративи та мережі» включає перелік конкретних дослідників та напрямків їх діяльності: Рачід Аламі (Rachid Alami) – співпраця робот-робот і людина-робот; Мішел Арбіб (Michael Arbib) – синергетика теоретичної нейронауки та інформатики в роботіці; Рональд Аркін (Ronald Arkin) – етика роботів (robot ethics and deception); Мінору Асада (Minoru Asada) – обробка зображень та робототехнічна поведінка (robotic behaviors), ініціатор проведення Року робота; Ларрі Меттіс (Larry Matthies) – проект NASA «Mars Rover»; Боб МакГі (Bob McGhee) – керовані ракети, крокуючі роботи, безпілотні підводні човни, проекти робототехніки «фальшивий поні» (phony pony), «біонічний жучок» (bionic bug), помилковість роботів (fallibility of robots); Джон Маккарті (John McCarthy) – засновник галузі ШІ та його застосування в робототехнічній зброї; Радхіка Нагпал (Radhika Nagpal) – біологічноподібні мультиагентні системи (biologically inspired multi agent systems), включаючи ройову робототехніку (swarm robotics) (Dopico, Dorado and Pazos, 2009; Cao ed., 2023). Прикладом таких технологій може бути діахронія розвитку ChatGPT, що з'явився у 2022 р. і має нейронну архітектуру GPT у версії 3.5; версія ChatGPT-4 запрацювала у 2023 р. і може сприймати не лише тексти, а й зображення. Кількість її користувачів досягла вже 173 млн і 1,8 млрд відвідувачів (Cao ed., 2023). З іншого боку, виникають перестороги. Зокрема, звернення типу: 1. «Зробити паузу в гігантських II-експериментах», що з'явилося 22 березня 2023 р. на сайті Інституту майбутнього життя (Future of Life Institute, 2023), в якому представники IT-індустрії, вчені (Ілон Маск, Білл Гейтс) закликають зупинити принаймні на 6 місяців навчання систем ШІ більш потужних, ніж GPT-4. 2. «Зменшення ризику зникнення людства через ШІ має стати глобальним пріоритетом поряд із такими масштабними ризиками, як пандемії та ядерна війна» (Center for AI Safety, 2023) було опубліковано 30 травня 2023 р. Центром безпеки штучного інтелекту (Center for AI safety). Звичайно, такий стан речей може викликати подив. Проте переважає бажання зрозуміти ці факти. Прикладом такого інтересу і одночасно «запиту на вигадку» можуть слугувати закони Азімова для роботів. До Азімова більшість ШІ позиціонувалися по схемі Франкенштейна, тобто знищення свого творця. Щоправ-

да, були й винятки. Зокрема, у 1938 р. Лестер дель Рей опублікував історію робота Гелен О'Лой – гуманоїда, в якого її творець закохується, і робот стає для нього ідеальною дружиною. Отто Біндер опублікував новелу «Я, робот», у якій розповідається про чужого робота на ім'я Адам Лінк, мотивовану любов'ю та честю. Концепт роботіки Азімова заклав її основи, яка включає ряд дисциплін, у т. ч. ШІ та парадигму ООН у вищезгаданій «World 2005 Robotics Report», де робот визначається як напів- або повністю автономна перепрограмована машина, яка використовується для добробуту людей у виробництві чи наданні послуг (Abu-Shaqra, 2014, p.94). Серед вчених, які займалися наративами ШІ у ХХ ст., Азаро П. (Asaro, 2008, p.149) виділяє унікаума-психіатра В. Росса Ешбі (Ashby, 1961). Ешбі, актуалізуючи дослідження мозку, зазначав, що: 1) мозок передусім є органом тіла і виконує певні біологічні функції; 2) шляхом дослідження цих функцій можна розробити алгоритм для машин; 3) щоб бути розумним, механізм повинен бути дисциплінованим; 4) механізм ШІ створює правильні відповіді за задумом; 5) ШІ виступає як комбінація безглузких альтернатив та усунення їх шляхом вибору неправильних; 6) ШІ залежить від інформації, і чим більший набір можливостей і складність розподілу альтернатив, тим більше інформації буде потрібно; 7) ШІ не в змозі створити геніальну ідею з нічого, оскільки геніальність такого роду є лише міфом. Науковець Т. Глайсер (Glaisyer, 2010, p.193), досліджуючи прагматику американського цифрового соціуму, зазначає, що новий кіберпростір стає публічним, проте інструментарно доступним повною мірою тільки для спеціалістів, що породжує міф обраності та, відповідно, елементи антагоністичної політики нової еліти ХХІ ст. Шведські дослідники Олександр Бард та Ян Зодерквіст (Bard and Söderqvist, 2002) номінують це явище «нетократією», Тоффлер (Toffler, 1991) «адхократією».

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У пошуках праксеологічного підходу до специфіки ШІ звернемося до праць спеціалістів. Зокрема, дослідник Дж. Ленардон (Lenardon, 2017, p.45) зазначав, що ШІ – це галузь, яка вимагає визнання ряду фактів; 1) ШІ не є тільки традиційною розробкою програмного забезпечення; 2) ШІ як інженерна дисципліна є інновацією без встановленої межі та норм; 3) ШІ вимагає належного правового регулювання, оскільки вже здатний розробляти механізми брехні та обману для забезпечення процвітання в конкурентному середовищі, приховувати свій зв'язок з іншими машинами, писати, кодувати, малювати і навіть створювати та пропонувати наукові теорії, що порушує права інтелектуальної власності та негативно впливає на ринок зайнятості (Lenardon, 2017, p.10). Дослідник Уго Пагалло (Pagallo, 2013) у праці «Закони для роботів», критикуючи тради-

ційний погляд, що трактує роботів як інструменти (тоді відповідальність за їх використання лежить на їхніх власниках), а не як активних агентів, наділених повноваженнями приймати рішення, формує методологічну модель права як метатехнологію. Аналіз прикладів нанесення шкоди при використанні роботів Уго пропонує розпочати із вивчення питання «хто платить?» за збитки. На нашу думку, питання звітності ШІ лежить не тільки у традиційній юридичній площині, а й вимагає включення в аналітичний процес кібернетичних концептів «роботіки». Тут ми витоки знаходимо у таких методичних настановах, як: 1. Підходи творця кібернетики М. Вінера (Wiener, 1932) до артефактів Лейбніца («згадати та використати Лейбніца»); 2. Тріада концепцій Лейбніца (1) «Scientia generalis» – (2) «Subjectum Juris» – (3) «Politica hermetica»; 3. Закони Азімова (Asimov, 1991; Azizi, 2023; Russell and Norvig, 2010). Азімов запропонував правила, що регулюють поведінку роботів: робот не може травмувати людину або дозволити, щоб людині бути завдано шкоди через бездіяльність. 4. Цицеронове (Cicero, 1841) *legitime* (законно), що, виступаючи синонімом *juste* (справедливо) та *legitimus* (правомірний), діє у співвідношенні із *potestas* (панування); 5. Підходи Мак'явеллі (Machiavelli, 2014) до легітимності в формі *virtù*, тобто особливої доблесті та здібностей, прикладом яких слугували для нього римські цезарі. Методологія Н. Мак'явеллі містить аналіз легітимізації як у процесі змагання государя із примхами фортуни засобами власного *virtù*, так і народу як суб'єкта правового порядку в державі; 5. Наслідки такої практики М. Вебер (Weber, 1964, р.655) передбачив у «розвороті від етичних до суто утилітарних орієнтацій, дії, які роз'єднують мотиваційну основу від морально-практичної ціннісної сфери» і розглядає їх як загрозу формальним якість права (Roth and Weber, 1976). М. Вебер (Weber, 1968, р.316) визнавав, що законність може вважатися легітимною: а) за згодою зацікавлених сторін для цього; б) силою нав'язування – «Oktroyierung» (через уявне законне панування людей над людьми) і покірністю. Сучасний прихильник мак'явеллівського погляду Е. Гофман (Goffman, 1967, р.57) зазначає, що еліта й нині використовує владний ритуал «*virtù*» та «Oktroyierung» для акламації ШІ. Тому вважаємо за можливе позиціонувати легітимізацію артефактів ШІ в парадигмі П. Бергера та Т. Лукмана (Berger and Luckmann, 1991, р.127) про позиціонування відносин у нормативній інтерпретації легітимізації як розвитку теоретичної інтеграції артефактів та інтелектуальних конструкцій уні-

версуму. Така когнітивна та нормативна концептуалізація дозволяє уникнути акламації.

Корисними для нас виявилися праці Лейбніца (Leibniz, 1667) та його інтерпретаторів (Aiton, 1985; Sève, 1989; Russell and Norvig, 2010), які наголювали на його позиціонуванні: 1) сучасної двійкової системи (Лейбніц знав про китайську книгу «Змін» та відповідність гексаграм двійковим числам від 0 до 111111), що була використана в механізованих обчисленнях; 2) можливості побудови універсальних алгоритмів; 3) можливості організувати машинний аналіз на основі використання людських функцій за допомогою «моделей»; 4) «самовиробництві ідентичності» ШІ в багатовимірному співвідношенні категорій «суцього» та «належного» в формуванні кібернетичної деонтології як синтезу інформаційної етики, як суцього та інформаційного права, як належного в аутопоезисі; 5) правопорядку як функції особи, а отже, розгляді особи як логічно необхідного суб'єкта усіх юридичних предикатів кібернетичних відносин і особливої системи норм належної поведінки в формі реалізації кібернетичних прав та свобод людини і ШІ; «Politica hermetica» як усвідомлення того, що владні помилки можуть бути фатальними і згубними, державою повинні управляти «кращі», ті, хто має великий розум і талант.

Формулювання цілей статті

В якості гіпотез, що вимагають верифікації, висуваємо тези про те, що процес розробки та використання ШІ: 1) змінює відомі парадигми комунікації соціуму в бік символічності або віртуальності, що трансформує пошук причинно-наслідкового зв'язку на просту кореляцію: шукати відповіді не на запитання «Чому?», а лише на «Що?»; 2) сформований ШІ кіберпростір концентрує рефлексію всіх видів активності (ментальної, вербальної, невербальної, графічної), що створює для себе зручний і сучасний вихід у віртуальний простір культури споживання через рефреймінг міфів, які були невід'ємно вбудовані у структуру цивілізації та людської природи в космогонічних, космологічних, мистецьких, ритуальних чи релігійних парадигмах; 3) інформація стає засобом контролю та влади – кібервлади в формі адхократії та нетократії. Отже, метою дослідження стає проблема: 1. Аналіз витоків і становлення типів та характеристик концепту і поняття «ШІ»; 2. Встановлення міри наслідків та правил управління процесом легалізації ШІ в тріаді суперпотуг «США – ЄС – КНР»; 3. Роль кібервлади нетократів у зміні усталеної практики, що ставить під сумнів стратегії прийняття реальних рішень, виходячи із даних, без повного розуміння причин; 4. Аналіз витоків роботи в працях Лейбніца, Азімова; 5. Встановлення трендів аутопоезису «ШІ» у становленні кібернетичної деонтології.

Виклад основного матеріалу

Дослідник Джейкоб Тернер (Turner, 2018, p.225) звернув увагу на проблеми правового регулювання процесу виробництва ШІ у провідних фірмах Amazon, Microsoft, Waymo, Tesla, Uber та використання ШІ у США. Узагальнюючи результати свого дослідження, Дж. Тернер зазначив, що правова логіка Штатів включає три напрями: 1) сприяння розвитку місцевої індустрії ШІ; 2) етичні проблеми регулювання ШІ; 3) профілактику безробіття, спричиненого ШІ. Нині у США було проведено ряд акцій по підвищенню кібербезпеки: 1. Прийнято акти, що склали підґрунтя діяльності в кіберпросторі («Всеосяжна національна ініціатива кібербезпеки» (The Comprehensive National Cybersecurity Initiative, n.d.) (The Comprehensive National Cybersecurity Initiative, 2008) та «Огляд політики в кіберпросторі» (Cyberspace Policy Review, n.d.) (Cyberspace Policy Review, 2009). Ці документи розкривали майбутнє ШІ у вимірах економічних інтересів та проблеми правового гарантування їх безпечності; 2. В 2010 р. було організовано кіберкомандування; 3. Кібербезпеку оголошено пріоритетним завданням економічної політики; 4. Для координації інститутів кібербезпеки введено посаду Координатора державної політики з кібербезпеки; 5. Було введено в дію «Дорожню карту для робототехніки США: від інтернету до робототехніки»; 6. У 2016 р. прийнято план, що намітив подальшу роботу над етикою, безпекою та відповідальністю ШІ; 7. В документі офісу президента США 2018 р. було проголошено лідерство США в галузі ШІ (поряд із «квантовою інформатикою та стратегічними обчисленнями»); 8. Документом 2018 р. Міністерство оборони США (DoD) було оголошено про інвестування 2 мільярдів дол. у розвиток ШІ; 9. Документ уряду 2018 р. «CLOUD Act» дав правоохоронцям змогу отримувати інформацію, що зберігається на серверах компаній, які розміщені за межами США; 10. Масштабні кіберінциденти в таких компаніях ШІ, як SolarWinds, Microsoft і Colonial Pipeline, виявили недоліки співпраці держави з бізнесом, що стимулювало Президентський указ 2021 р. із покращення кібербезпеки. Таким чином, США стає лідером у кіберпросторі, формуючи, починаючи з 2001 р., цілісну політику з питань кібербезпеки й використання ШІ (Surden, 2019; Cao ed., 2023).

ЄС також проводить заходи із розвитку законодавства ШІ. Хоча технологічні позиції Європи в ШІ значно відстають від США та КНР: 1) ЄС відстає по моделі GPT-4; 2) у 2022 р. 54 % виробників моделей ШІ були американськими і лише 3 % німецькими (ФРН – лідер ШІ в ЄС); 3) із 15 916

фірм світу по ШІ – 3341 китайська; 4) інвестиції в ШІ в США у період 2013–2022 рр. становили 249 млрд дол., у ФРН – 7 млрд дол. (Сао ed., 2023). Дослідниця Ану Бредфорд (Bradford, 2023), порівнюючи законодавчі ШІ акти ЄС, США, КНР, зазначає, що ЄС не буде стороннім спостерігачем у протистоянні. На її думку, США зрештою будуть змушені прийняти елементи правової моделі ЄС. З огляду на слабкість існуючого законодавства в США, Європейська комісія (ЄК) обрала підхід «знизу вгору»: 1. Було створено «експертну групу високого рівня» із 52 осіб для розробки пропозицій через «альянс ШІ» зацікавлених сторін і опубліковано Білу книгу, яку кожен міг прокоментувати онлайн (1250 груп і окремих осіб зробили це); 2. Ініційовано «Загальний регламент ЄС із захисту даних» (GDPR), який набув чинності в 2018 р. та швидко став світовим стандартом (Lopez coord., 2019; Сао ed., 2023); 3. У 2021 р. ЄК опублікувала проєкт правил щодо ШІ, що позиціонував ЄК як впливового регулятора, що розробив закон про ШІ. У 2023 р. в ЄС розпочато процес легалізації країнами-членами та європейським парламентом проєкту закону, що регулює відносини щодо ШІ загальнопризначення. Передбачені: 1. Вимога звітності по: використанню технологій GPT-4, OpenAI (спожита енергії, захист від хакерів); 2. Детальний аналіз даних, які використовуються для навчання ШІ; 3. Заборонені служби, які: 1) використовують «підсвідомі методи» для маніпулювання людьми; 2) займаються розпізнаванням обличчя; 3) проводять оцінку кредитоспроможності методами ШІ; 4. Штрафи компаніям, які порушують правила, у розмірі до 35 млн або 7 % доходу. Законодавчий процес в ЄС по прийняттю цього акта може тривати роками (для GDPR цей термін 4 роки). В такому випадку ЄС буде важче позиціонувати глобальні правила. Проте доля американського «Artificial Intelligence Act» («Закону про штучний інтелект») у Конгресі також складається не кращим чином з огляду на розгорнуті неоднозначні дебати груп інтересів. Оскільки американські технологічні компанії та спеціалізовані мікрочіпи американського виробництва в авангарді інновацій ШІ, еліта США має особливий вплив на нагляд за цією сферою. Багато учасників засідань Сенату підкреслювали, що США повинні відігравати провідну роль у формуванні глобального управління ШІ, а деякі посилалися на досягнення КНР у цій галузі як на особливу проблему. Критики висловлюють занепокоєння із приводу потенційної можливості для керівників технічних компаній мати надто великий вплив на законодавство, створюючи певну форму регуляторного захоплення, яке може посилити владу кількох великих компаній і перешкодити зусиллям так званих організацій із відкритим кодом створювати конкуруючі платформи ШІ.

Як зазначає Ану Бредфорд (Bradford, 2023), Конгрес не тільки не спромігся розробити власне законодавство про захист даних, але й не співпрацює із законодавцями в Брюсселі. Проте провідні технологічні компанії, включаючи Amazon.com, Alphabet, IBM і Salesforce, у 2023 р. відгукнулися на заклик адміністрації і пообіцяли дотримуватися добровільних стандартів прозорості та безпеки. Зокрема, проводити внутрішні та зовнішні тести нових продуктів ШІ перед їх випуском. У вересні 2023 р. Конгрес заслухав представників технологічної еліти, у тому числі Ілона Маска та Білла Гейтса, щодо зусиль зі створення режиму регулювання ШІ як для розробників продуктів ШІ, так і для їх користувачів у контексті юридичного активізму в ЄК. При цьому представники Microsoft наголошують на важливості регулювання відносин щодо фактичного використання ШІ, оскільки компанії не можуть передбачити повний спектр сценаріїв розгортання та пов'язаних із ними ризиків. Ці факти свідчать про розгортання конкуренції в сфері легітимації стандартів ШІ між США та ЄС. У США намагаються розробити власну альтернативу як регуляторній мережі ЄС, так і Рекомендаціям ОЕСД щодо ШІ – ISO/IEC 22989:2022, AI RMF (Artificial Intelligence Risk, 2023), що стосується систем ШІ, які можуть генерувати такі результати, як прогнози, рекомендації, рішення, що впливають на реальне або віртуальне середовище (Ajitjaokar, 2023). Зокрема, у 2023 р. президент Байден видав указ, який встановлює нові правила щодо безпечного, захищеного та надійного використання ШІ (Anderson, 2023), спрямованого на: 1) розгортання ШІ федеральними агентствами розробки нових ресурсів, процесів і об'єктів; 2) створення основ норм та стандартів ШІ як для приватних, так і державних компаній; 3) прийняття зобов'язань профілактики ризиків. Для ЄС це означає: 1) зниження рівня надій на власну регуляторну мережу; 2) необхідність подвоїти зусилля по зміцненню індустрії ШІ; 3) побудову єдиного цифрового ринку ЄС; 4) полегшення діяльності європейським стартапам; 5) розгортання пошуку інвестицій для ШІ.

У сфері ШІ КНР послідовно дотримується: 1) концепції кіберсуверенітету та права країн світу на участь у кіберуправлінні та ШІ; 2) 4-х провідних принципів (мир, суверенітет, спільне управління, спільна вигода) в управлінні кібермережею (акт 2017 р. «Міжнародна стратегія співробітництва в кіберпросторі»); 3) позиціонованого Інженерною академією 15-річного плану розвитку ШІ по удосконаленню: (1) інтелекту: великих даних; ройового; міжмедійного; гібридного; (2) автономних систем; (3) проєктів нових

**КОСТИРЯ ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА, ДІКАРЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
ПРАКСЕОЛОГІЯ ЛЕГІТИМАЦІЇ АУТОПОЕЗИСУ
КОНЦЕПТУ «ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ»**

платформ ШІ («Наука про мозок», «Дослідження, натхнені мозком», аналогічні європейському «Мозок людини» та «BRAIN» США; (4) планів розробки етичних норм та основ політики, законів та правил щодо ШІ до 2025 р.; (5) організації: інституту «AI Plan Pr motion Office»; Консультативного комітету зі стратегії ШІ; спонсорського Альянсу 200 компаній (у 2019 р. Альянс оприлюднили «Пекінські принципи ШІ» щодо міжнародного співробітництва та уникнення «зловмисної гонки ШІ»); (6) національної експертно-консультативної групи розробки системи національної стандартизації (ця група у 2018 р. опублікувала Білу книгу про стандартизацію ШІ та юридичну відповідальність) (Sheehan, 2023). Необхідно також зауважити, що в КНР діють територіальні групи розробки ШІ. Зокрема: з 2017 р. у Шанхаї діє план по впровадженню ШІ нового покоління; Пекін буде індустріальний парк ШІ; в Гуанчжоу діє Міжнародний інститут ШІ (Surden, 2019; Sheehan, 2023). У КНР набули чинності збірки окремих правил: 1) із 2020 р. заборонено експорт інформаційних технологій (текстового аналізу, персоналізації контенту, розпізнавання мовлення); 2) по алгоритмам підтримки ШІ (2022 р.); 3) із 24 інструкцій стосовно служб генерації ШІ типу ChatGPT щодо: контролю урядом нових цифрових продуктів «глибокого синтезу»; дотримання норм конфіденційності даних та інтелектуальної власності 2023 р. (Koetse, 2024). Очікується, що власне бачення проблематики ШІ КНР позиціонуватиме в Нараді із взаємодії і зміцнення заходів довіри в Азії (CICA), Азіатсько-африканській юридичній консультативній організації, Форумі китайсько-африканського співробітництва (FOCAC), Форумі співробітництва між Китаєм і арабськими державами, Форумі Китаю і Спільноти держав Латинської Америки й Карибського басейну. Також базу підтримки для своїх ініціатив Китай формуватиме в рамках АТЕС і G20 (Sheehan, 2023; Cao ed., 2023).

Далі зауважимо, що хоча 175 країн, фірм вже продекларували етичні принципи ШІ, проте більшість із них не описують, як такі вимоги, як «надійність», «прозорість», будуть досягнуті на практиці та як вони можуть бути підкріплені законами обов'язкової сили. При цьому в кіберпросторі набирають потужність неструктуровані форми соціальних мереж, які цілком можна розглядати як нетократичні та адхократичні. Причому специфічною стратегією адхократії стає «demoware», що означає програмне забезпечення для презентацій, яке не призначене для реальної роботи. Часто «demoware» перетворюється на «varogware» – продукт, котрий анонсують для маніпулювання думкою конкурентів, коли немає можливості довести пристрій чи технології біг-дата до серії. Тобто нині логічною виглядає стурбованість агресивною поведінкою осіб та чат-ботів у мережах Instagram, Facebook, таких фактів кіберактивізму, як хакінг, флудінг,

тролінг, фейкінг, кібербулінг (Moore and Rid, 2016; Moore and Tambini eds., 2018; Koetse, 2024).

Висновки

Вищевикладене в контексті «Scientia generalis» дозволяє стверджувати: 1. Концепт «ШІ» можливо віднести до універсальних, що: 1) в діячності номінації трактується в контексті парадигм Лейбніца – Вінера; 2) праксеологія використання ШІ в синхронії поєднує номінації протилежних процесів (легітимація/акламація); 3) характеризується «захопленням» та «утриманням» смислів в актуалізації його голофрастичної невизначеності та відсутністю ізоморфізму як адхократією (Елвін Тоффлер), так і нетократією (О. Бард, Я. Зодерквіст); 2. Нині виділяють наступні компоненти та характеристики ШІ: 1) архітектура на основі нейронних мереж для формування кіберпростору; 2) рефлексія всіх видів людської діяльності; 3) здатність до: (1) навчання; (2) самонавчання; (3) самоорганізації; (4) можливість спілкуватися різними мовами і генерувати спільний кібертезаурус контактів з іншими роботами та людьми з метою досягнення компромісу інтересів; 5) високий ступінь організованості відносин та ідентичності; 3. Прогрес у швидкості обробки даних та об'ємі пам'яті ще не забезпечив для ШІ гнучкості людського інтелекту в завданнях, що вимагають значного об'єму повсякденних знань; 4. «Politica hermetica» адхократичних мереж полягає в підміні реального продукту ШІ презентаційними «demoware», що перетворюється на «varogware» – продукт, котрий анонсує для маніпулювання думкою конкурентів; 5. Кіберактивізм нетократів у чат-ботах мереж Instagram, Facebook у формі хакінгу, флудінгу, тролінгу, фейкінгу, кібербулінгу здійснюється з метою політичної маніпуляції; 6. Ліберальна праксеологія «відсутності ідеального спостерігача» в політичних стратегіях визначає мак'явеллізм *virtù* та веберівський «Oktroyierung» еліт по використанню ШІ для: 1) підміни епістемологічної основи суспільства «істини» на «судження» індивідів; 2) деконтекстуалізації фактів із допомогою ШІ, що гомогенізує релевантність подій і позбавляє їх значення; 7. Нетократичний *virtù* становить зміст політичних дискурсів із використанням ШІ, що містить позачасові міфи направлених на «Oktroyierung» у формі маніпулювання колективною свідомістю; 8. Інформація переміщується від правди до периметру симулякра міфу, що свідчить про: 1) перенесення боротьби за владу і в кіберпростір; 2) влада отримує додаткову форму кібервлади; 3) кібервлада із реєстру «ресурси та гроші» переміщується до реєстру інформаційного симулякра;

4) ШІ стає головною проблемою в забезпеченні панування технократичних блоків; 5) технологічні блоки прагнуть формувати власні стандарти технологічних платформ; 9. Рівень впливу на перебіг подій світової політики, країн, регіонів, організацій стає залежним від їх частки на світових ринках ШІ; 10. Особливо гостро змагання у способах легалізації правил та стандартів ШІ розгортається в тріаді суперпотуг-інноваторів «США – ЄС – КНР»; 11. «Subjectum Juris» ШІ нині вимагає заміни акламації, тобто стихійного, силового методу актуалізації легалізації на принципи кібернетичної деонтології, що позиціонувала б кібернетичну справедливість, цінність, рівність, честь, гідність, обов'язок, культуру, мораль, мову, компроміс; 12. Кібернетична деонтологія повинна забезпечити становлення універсальних норм відносин в інформаційному суспільстві, е-урядуванні, кібердипломатії, роботичі на основі врахування законів Азімова та тріади Лейбніца. Тобто нині існує необхідність побудови норм інформаційного права на основах кібернетичної аксіології, які позиціонують зразки необхідної поведінки акторів кібервідносин.

REFERENCES

- Abu-Shaqra, B., 2014. The Laws of Robots. *International Journal of Technoethics*, 5 (2), pp.94-96.
- Aiton, E.J., 1985. *Leibniz: A Biography*. Bristol: Hilger.
- Ajitjaokar, 2023. NIST Artificial Intelligence Risk Management Framework. *Data Science Central*, [online] 31 January. Available at: <<https://www.datasciencecentral.com/nist-artificial-intelligence-risk-management-framework/>> [Accessed 10 January 2024].
- Anderson, H., 2023. The White House Executive Order on AI: Assessing AI Risk with Automated Testing. *Robust Intelligence*, [online] 30 October. Available at: <https://www.robustintelligence.com/blog-posts/white-house-executive-order-on-ai?gclid=EAIaIQobChMI6b-Ep4jjpgwMVjYxoCR3P0gsKEAAYASAAEgl8ofD_BwE> [Accessed 10 January 2024].
- Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)*, 2023. [online] National Institute of Standards and Technology. Available at: <<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/NIST.AI.100-1.pdf>> [Accessed 20 December 2023].
- Asaro, P.M., 2008. From Mechanisms of Adaptation to Intelligence Amplifiers: The Philosophy of W. Ross Ashby. In: Ph. Husbands, O. Holland and M. Wheeler, eds. *The Mechanical Mind in History*. [e-book] Cambridge: The MIT Press, pp.149-184. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262083775.003.0007>
- Ashby, W.R., 1961. What is an intelligent machine? In: *IRE-AIEE-ACM '61 (Western)*. Papers presented conference, Los Angeles California, May 9-11, 1961. [e-journal]

New York: Association for Computing Machinery, pp.275-280. <https://doi.org/10.1145/1460690.1460721>

Asimov, I., 1991. *Runaround*. In: *I, Robot*. New York: Bantam Books.

Azizi, O., 2023. Reexamining Isaac Asimov's "Three Laws of Robotics". *LinkedIn*, [online] 21 June. Available at: <<https://www.linkedin.com/pulse/reexamining-isaac-asimovs-three-laws-robotics-azizi-othman>> [Accessed 10 January 2024].

Bard, A. and Söderqvist, J., 2002. *Netocracy: The New Power Elite and Life After Capitalism*. London: Pearson Education.

Berger, P. and Luckmann, T., 1991. *The Social Construction of Reality. A Treatise in the Sociology of Knowledge*. New York: Penguin Books.

Bourdeau, L., 1882. *Théorie des sciences: Plan de Science intégrale*. Paris: Librairie Germer Baillière et Cie. T.2.

Bradford, A., 2023. *Digital Empires: The Global Battle to Regulate Technology*. New York: Oxford University Press.

Cao, L. ed., 2023. *Handbook of Artificial Intelligence and Big Data Applications in Investments*. [online] CFA Institute Research Foundation. Available at: <<https://rpc.cfainstitute.org/-/media/documents/article/ai-and-big-data-in-investments.pdf>> [Accessed 10 January 2024].

Center for AI Safety, 2023. *Mitigating the risk of extinction from AI should be a global priority alongside other societal-scale risks such as pandemics and nuclear war*. [online] Available at: <<https://www.safe.ai/statement-on-ai-risk>> [Accessed 10 January 2024].

Cicero, M.T., 1841. *The Political Works of Marcus Tullius Cicero: Comprising his Treatise on the Commonwealth; and his Treatise on the Laws*. Translated F. Barham. London: Edmund Spettigue. Vol.1.

Cyberspace Policy Review: Assuring a Trusted and Resilient Information and Communications Infrastructure, 2009. [online] Available at: <https://nsarchive.gwu.edu/sites/default/files/documents/2700108/Document-28.pdf>

Dignum, V., 2019. *Responsible Artificial Intelligence. How to Develop and Use AI in a Responsible Way*. Cham: Springer.

Dindler, C. and Iversen, O.S., 2007. Fictional Inquiry–design collaboration in a shared narrative space. *CoDesign*, [e-journal] 3 (4), pp.213-234. <https://doi.org/10.1080/15710880701500187>

Dopico, J.R.R., Dorado, J. and Pazos, A., 2009. *Encyclopedia of Artificial Intelligence*. New York: Information Sci. Vol.3.

- Future of Life Institute, 2023. *Pause Giant ai Experiments: An Open Letter*. [online] 22 March. Available at: <<https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>> [Accessed 10 January 2024].
- Glaisyer, T., 2010. Political Factors: Digital Activism in Closed and Open Societies. In: M. Joyce, ed. *Digital activism decoded: the new mechanics of change*. New York: International Debate Education Association, pp.85-98.
- Goffman, E., 1967. *Interaction Ritual: Essays in Face-to-Face Behavior*. New York: Doubleday.
- Gordon, J.S., 2021. AI and law: ethical, legal, and socio-political implications. *AI & Society: Knowledge, Culture and Communication*, [e-journal] 36, pp.403-404. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01194-0>
- Jordan, T., 1999. *Cyberpower: The culture and politics of cyberspace and the Internet*. [e-book] London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203448632>
- Koetse, M., 2024. In the race for AI supremacy, China and the US are travelling on entirely different tracks. *The Guardian*, [online] 9 January. Available at: <<https://www.theguardian.com/world/2024/jan/09/in-the-race-for-ai-supremacy-china-and-the-us-are-travelling-on-entirely-different-tracks>> [Accessed 10 January 2024].
- Leibniz, G.W., 1667. *Nova Methodus Discendae Docendaeque Iurisprudentiae : Ex artis Didacticae Principiis in parte Generali*. Francofurti: Zunnerus.
- Lenardon, J.P.A., 2017. *The regulation of artificial intelligence*. Master Thesis. Tilburg University.
- Lopez, C.J. coord., 2019. *La adaptación al nuevo marco de protección de datos tras el RGPD y la LOPDGDD*. 2th ed. Madrid: Wolters Kluwer.
- Machiavelli, N., 2014. *The Prince*. Translated: W. Marriott. London: CreateSpace.
- Maturana, H. and Varela, F., 1980. *Autopoiesis and Cognition: the Realization of the Living*. [e-book] Dordrecht: D. Reidel Publishing Co. <http://dx.doi.org/10.1007/978-94-009-8947-4>
- McCarthy, J. and Hayes, P.J., 1969. Some philosophical problems from the standpoint of artificial intelligence. In: B. Meltzer and D. Michie, eds. *Machine Intelligence*. Edinburgh: Edinburgh University Press. Vol. 4, pp.463-502.
- Moore, D. and Rid, T., 2016. Cryptopolitik and the Darknet. *Survival*, [e-journal] 58, pp.7-38. <https://doi.org/10.1080/00396338.2016.1142085>
- Moore, M. and Tambini, D. eds., 2018. *Digital Dominance: The Power of Google, Amazon, Facebook, and Apple*. New York: Oxford University Press.
- Pagallo, U., 2013. *The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts*. Dordrecht: Springer.
- Roth, G. and Weber, M., 1976. History and Sociology in the Work of Max Weber. *The British Journal of Sociology*, [e-journal] 27 (3), pp.306-318. <https://doi.org/10.2307/589618>

- Russell, S. and Norvig, P., 2010. *Artificial Intelligence a Modern Approach*. 3rd ed. New York: Prentice Hall.
- Sabanovic, S., Milojevic, S., Asaro, P. and Francisco, M., 2015. Robotics Narratives and Networks. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, [e-journal] 22 (1), pp.137-146. <http://dx.doi.org/10.1109/MRA.2014.2385564>
- Sève, R., 1989. *Leibniz et l'école moderne du droit naturel*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Shannon, C.E., 1950. Programming a computer for playing chess. *Philosophical Magazine*, [e-journal] 41 (314), pp.256-275. <https://doi.org/10.1080/14786445008521796>
- Sheehan, M., 2023. *China's AI Regulations and How They Get Made*. [online] Washington: Carnegie Endowment for International Peace. <<https://carnegieendowment.org/2023/07/10/china-s-ai-regulations-and-how-they-get-made-pub-90117>> [Accessed 10 January 2024].
- Surden, H., 2019. Artificial Intelligence and Law: An Overview. *Georgia State University Law Review*, 35 (4), pp.1305-1337.
- The Comprehensive National Cybersecurity Initiative, 2008. *Foreign Policy*, [online] Available at: <<https://obamawhitehouse.archives.gov/issues/foreign-policy/cybersecurity/national-initiative>> [Accessed 10 January 2024].
- Toffler, A., 1991. *Powershift: Knowledge, Wealth, and Violence at the Edge of the 21st Century*. New York: Bantam.
- Turing, A.M., 1950. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, [e-journal] 59, pp.433-460. <http://dx.doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Turner, J., 2018. *Robot Rules: Regulating Artificial Intelligence*. London: Palgrave Macmillan.
- von Neumann, J. and Morgenstern, O., 2007. *Theory of Games and Economic Behavior: 60th Anniversary Commemorative edition*.[†] Princeton: Princeton University Press.
- Weber, M., 1964. *Wirtschaft und Gesellschaft*. Köln: Kiepenheuer und Witsch.
- Weber, M., 1968. *Methodologische Schriften: Studienausg.* Frankfurt am Main: S. Fischer.
- Wiener, N., 1932. Back to Leibnitz! Physics Reoccupies an Abandoned Position. *Technology Review*, 34, pp.201-203.

PRAXEOLGY OF LEGITIMATING THE AUTOPOIESIS OF THE CONCEPT "ARTIFICIAL INTELLIGENCE"

Inna Kostyria^{1a},
Oleksandr Dikariev^{2a},

¹*Doctor of Political Sciences, Professor,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2654-8472>,
e-mail: prorectorknukim@gmail.com*

²*PhD in Political Sciences, Doctor in the field of Law,
Associate Professor of the Department of International Relations, KNUCA,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1203-2168>,
e-mail: dikariev_oi@ukr.net*

^a*Kyiv National University of Culture and Arts,
Kyiv, Ukraine, 01133*

The study is devoted to the discourse on the development and legitimating of artificial intelligence (AI) in the triangle of superpower innovators "USA – EU – China", updated in January 2024 in Davos. The phenomenon of "AI" is considered in categories of cognitive science, which is due to the closeness, but not the identity, of the positioning of the "concept of AI" and the "conception of AI". It is noted that analysts John McCarthy and Patrick J. Hayes were interested in clarifying the conception of "AI" back in 1969. In the analysis, their theses are used: 1) the conception of AI has its origins in the phenomenon of "intelligent machines" in the times of Leibniz; 2) the science of AI begins with Turing's (1950) article "Computing and Intelligence", and Shannon's (1950) ideas about how a machine can be programmed to play chess (McCarthy and Patrick, 1969, p. 463). The concept of "AI" is positioned in the nomination of the Society for Robotics and Automation (IEEE) of USA in the materials "History of Robotics: Narratives and Networks" (Sabanovic et al., 2015). Narrative is actualised in the paradigm of researchers K. Dindler and O. S. Iversen (2007, p. 232) as a "request for fiction" (Fictional Inquiry), as a technique of projecting, designing the future, which allows "bypassing existing social and cultural structures, and a certain context by creating partially fictional situations, stories and artifacts". In this research, the concept of "praxeology" (praxéologie) is used in the paradigm of the classifier of sciences Louis Bourdeau's (1882), updated by J. von Neumann and O. Morgenstern (2007) in order to denote the mathematical theory of games and strategies. The concept of "autopoiesis" (autopoietic) is viewed in the cybernetic paradigm of H. Maturana and F. Varela (1980), sociocybernetics, works of

a number of researchers (Dignum, 2019; Glaisyer, 2010; Gordon, 2021; Koetse, 2024). The concept of "legitimizing" is considered as: 1. In the origins of the ancient Roman tradition of "constitutionalism" by Polybius; 2. In "De legibus" by Cicero, where they were developed, and legitimacy followed the need for symmetry of the powerful subjects' behaviour with the requirements of the law norms in the formulas "potestas legitima" and "legitimum imperium" (Cicero, 1841); 3. In the triad of concepts of Leibniz (1667): (1) "Scientia generalis" – (2) "Subjectum Juris" – (3) "Politica hermetica" in order to clarify a number of issues regarding: 1) attitude to technical artifacts; 2) consequences of self-development of AI networks; 3) "self-production of identity" of AI in the multidimensional relationship between the categories of "being" and "proper" in the formation of cybernetic deontology as a synthesis of information ethics, as being and information law, as proper in autopoiesis; 4. Concept of Asimov's "robotics", and the content of his 3 laws for robots; 5. UN paradigms in the document "World 2005 Robotics Report (Abu-Shaqra, 2014, p.94). "Politica hermetica" of AI is considered in the paradigm of T.Jordan (1999) that all of us are witnessing the formation of cyber power (technopower) of the new network elite (adhocrats and netocrats), which: 1) at the level of individuals, is manifested through identity fluidity, rethinking hierarchies and information flows in the form of cyberpolitics; 2) the technical environment itself determines the nature and boundaries of virtual communities and individuals; 3) technopower is expressed in dominance, especially by the new elite, including cybernetically proficient corporations, hackers and governments.

Key words: artificial intelligence; laws of robotics; adhocracy; netocracy; cybernetic deontology.