

Я. Ю. Цимбаленко,
к. держ. упр., доцент, Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0442-7549>

DOI: 10.32702/2306-6814.2026.7.484

ЕТИКО-АЛГОРИТМІЧНЕ ВРЯДУВАННЯ: ІНТЕГРАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У КОРПОРАТИВНУ КУЛЬТУРУ ПУБЛІЧНОЇ СЛУЖБИ

Y. Tsymbalenko,
PhD in Public Administration, Associate Professor,
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

INTEGRATION OF ETHICAL PRINCIPLES OF PUBLIC SERVICE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CONTEXT OF ALGORITHMIC GOVERNANCE

У статті досліджено концептуальні засади етико-алгоритмічного врядування в системі публічного управління в умовах цифрової трансформації. Обґрунтовано, що алгоритмічні системи дедалі активніше впливають на процеси прийняття управлінських рішень, розподіл ресурсів і взаємодію держави з громадянами, що актуалізує необхідність їх етичного та інституційного регулювання. Проаналізовано міжнародні підходи до інтеграції штучного інтелекту у системи управління, зокрема рекомендації OECD, UNESCO, Європейської Комісії, положення AI Act та Конвенції Ради Європи. Розкрито взаємозв'язок принципів публічної служби та етичного використання штучного інтелекту. Запропоновано розглядати етико-алгоритмічне врядування як новий вимір корпоративної культури публічної служби, що передбачає розвиток міждисциплінарної етичної компетентності службовців, впровадження алгоритмічного аудиту та механізмів людського контролю. Доведено необхідність інтеграції принципів етики, прав людини та соціальної справедливості у процеси використання штучного інтелекту в публічному секторі.

The article explores the conceptual foundations of algorithmic governance ethics within the system of public administration in the context of digital transformation. It is argued that algorithmic systems are increasingly shaping decision-making processes, resource allocation mechanisms, and interactions between the state, citizens, and businesses. While such systems enhance efficiency and data-driven governance, they simultaneously introduce significant risks related to opacity, bias, discrimination, and the erosion of accountability in public institutions.

The study examines contemporary international approaches to artificial intelligence governance, including the OECD principles on trustworthy AI, the UNESCO Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence, the European Commission's Ethics Guidelines for Trustworthy AI, as well as the regulatory framework established by the AI Act and the Council of Europe's Convention on Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy and the Rule of Law. These frameworks collectively emphasize transparency, accountability, human-centricity, and risk-based regulation as fundamental principles of responsible AI deployment.

Special attention is given to critical perspectives on algorithmic governance, particularly the concept of "black box" systems and the limitations of formal transparency in ensuring fairness and justice. The article highlights the importance of ethical auditing of automated decision-making systems as both a technical and organizational practice that requires interdisciplinary collaboration among public administrators, legal experts, and ethicists.

It is substantiated that algorithmic governance ethics should be understood as an integral component of the corporate culture of public service. This approach expands traditional ethical frameworks by incorporating digital responsibility, algorithmic fairness, and human oversight into everyday administrative practices. The concept of the "phenotype of a public servant" is introduced as a value-based foundation that can be embedded into AI training processes, ensuring that technological systems reflect public service values.

The findings demonstrate that the successful implementation of artificial intelligence in public administration depends not only on technological advancement but also on the institutionalization of ethical standards,

organizational culture transformation, and the development of interdisciplinary competencies. Ultimately, the integration of ethical principles into algorithmic systems is presented as a prerequisite for ensuring legitimacy, public trust, and sustainability of governance in the digital era.

Ключові слова: алгоритмічне врядування, етика штучного інтелекту, публічне управління, цифрова трансформація, алгоритмічна дискримінація, прозорість і підзвітність, етичний аудит, корпоративна культура публічної служби.

Key words: algorithmic governance, artificial intelligence ethics, public administration, digital transformation, algorithmic bias, transparency and accountability, ethical auditing, public service corporate culture.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ І ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

У сучасному публічному управлінні алгоритмічні системи дедалі частіше виконують комплекс функцій, впливаючи на розподіл бюджетних ресурсів, доступ до публічних послуг, формування управлінських рішень, а також на логіку взаємодії держави з громадянами та бізнесом. Алгоритми застосовуються у сферах соціального забезпечення, охорони здоров'я, податкового адміністрування, безпеки та правосуддя, що істотно підвищує ефективність управління, але водночас породжує нові ризики, пов'язані з непрозорістю, дискримінаційними ефектами та обмеженням прав людини. За таких умов постає потреба у концептуалізації етико-алгоритмічного врядування як міждисциплінарного підходу, що поєднує правові, етичні, соціальні та управлінські механізми регулювання застосування алгоритмів у публічному секторі.

Сучасні міжнародні підходи до регулювання штучного інтелекту базуються на принципах надійності, підзвітності та орієнтації на людину. Зокрема, рекомендації OECD щодо штучного інтелекту визначають необхідність забезпечення прозорості алгоритмічних систем, їх пояснюваності та відповідності демократичним цінностям, включаючи верховенство права та захист прав людини [1]. У подальшому ці підходи були деталізовані у межах ризик-орієнтованої моделі класифікації систем штучного інтелекту, яка передбачає диференційоване регулювання залежно від рівня потенційної шкоди [2].

Важливе значення має також рекомендація UNESCO щодо етики штучного інтелекту, яка закріплює принципи справедливості, недискримінації, пропорційності та відповідальності, підкреслюючи необхідність інтеграції етичних стандартів у весь життєвий цикл алгоритмічних систем — від розроблення до впровадження та моніторингу [3]. На рівні Європейського Союзу European Commission сформувала підхід до "надійного ШІ", що поєднує технічну надійність із дотриманням етичних і правових стандартів [4].

Ключовим етапом інституціоналізації етико-алгоритмічного врядування стало ухвалення AI Act, який встановлює гармонізовані правила для систем штучного інтелекту в ЄС, зокрема заборону неприйнятних практик, запровадження категорій ризику та вимоги до прозорості й підзвітності алгоритмів [5]. Паралельно Council of Europe розробила рамкову конвенцію, яка підкреслює взаємозв'язок використання штучного інтелекту з дотриманням прав людини, демократії та принципу верховенства права [6].

Таким чином, формування етико-алгоритмічного врядування відбувається у руслі глобальної тенденції до інституціоналізації норм і стандартів відповідального використання штучного інтелекту. Для системи публічного управління це означає необхідність технологічної модернізації та, відповідно, трансформації управлінської культури, впровадження механізмів алгоритмічної підзвітності, аудиту та громадського контролю. У цьому контексті особливої актуальності набуває поєднання принципів ефективності та інноваційності з вимогами етики, прав людини та соціальної справедливості, що і становить сутність сучасного етико-алгоритмічного підходу до врядування.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ ТА ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ АСПЕКТІВ ПРОБЛЕМИ

У роботі А. Джеймс "From access and transparency to refusal: Three responses to algorithmic governance" алгоритмічне врядування аналізується крізь призму "справедливості даних" (data justice), де виокремлюються три реакції на алгоритмічну владу: доступ, прозорість і відмова [7]. Автори підкреслюють, що формальна прозорість не гарантує справедливості, а в окремих випадках етично виправданою може бути повна відмова від використання алгоритмічних систем, якщо вони відтворюють структурну нерівність або підривають людську гідність. Такий підхід є принципово важливим для публічної служби, де ефективність не може переважати публічну відповідальність.

Ця логіка узгоджується з критикою непрозорих алгоритмічних систем, запропонованою Ф. Паскуале у праці "The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information" [8]. Автор показує, що "чорні скриньки" алгоритмів формують асиметрію влади, знижують підзвітність і фактично виводять управлінські рішення за межі демократичного контролю. Для публічного управління це створює ризик делегування владних функцій системам, які не мають ані моральної відповідальності, ані соціальної легітимації, але мають власників.

У відповідь на ці виклики формується напрям етичного аудиту автоматизованих систем прийняття рішень (ADMS). Мокандер пропонує поєднання формальних і неформальних процедур оцінювання відповідності алгоритмів етичним принципам [9]. Важливо, що аудит розглядається як технічна перевірка коду та як організаційна практика, що вимагає участі управлінців, юристів, спеціалістів з етики та інших стейкхолдерів. Саме в цьому контексті постає потреба в розвитку

міждисциплінарної етичної компетентності публічного службовця.

Систематичний огляд публікацій в журналі AI and Ethics демонструє багаторівневу природу алгоритмічного врядування — від внутрішньоорганізаційних механізмів до інституційних і глобальних стандартів [10]. Такий підхід підтверджує, що культура алгоритмів формується не на рівні програмного коду, а в межах інституційного середовища, де взаємодіють управлінські практики, етичні норми та корпоративні цінності.

Практичний вимір етико-алгоритмічного врядування розкривається у дослідженнях застосування генеративного ШІ в публічному управлінні. Дослідник Еспозіто пропонує принципи та етапи безпечного впровадження генеративних ШІ-систем, акцентуючи увагу на міжсекторній співпраці та поетапному управлінні ризиками [11]. У цьому контексті публічний службовець має дуальну роль: оператор технології та відповідальний суб'єкт, який забезпечує баланс між інноваціями та суспільним інтересом.

Роботи вчених Корнелльського університету систематизують підходи до інтеграції етики в системи штучного інтелекту, пропонуючи таксономію індивідуальних і колективних етичних рішень [12]. Водночас наголошуючи на обмеженості суто технічних інтервенцій і підкреслюють значення реляційної етики, орієнтованої на вразливі соціальні групи, що підсилює аргумент про необхідність гуманізації алгоритмічних практик у публічній службі [13]. Подальший розвиток цієї логіки представлений у роботі "The Algorithmic Problem in Artificial Intelligence Governance", де алгоритми розглядаються як соціально та політично закодовані системи, поведінка яких визначається контекстом їх впровадження [14]. Автори обґрунтовують потребу в інклюзивному та гуманізованому підході до ШІ в управлінні (AI governance), що безпосередньо корелює з поняттям та змістом корпоративної культури публічної служби.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є теоретичне обґрунтування етико-алгоритмічного врядування як складової трансформації корпоративної культури публічної служби в умовах цифрового суспільства, а також визначення взаємозв'язку між принципами використання штучного інтелекту та етичними принципами публічної служби з подальшим формуванням підходів до їх інтеграції у систему публічного управління. Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання:

- Обґрунтувати необхідність концептуалізації етико-алгоритмічного врядування як міждисциплінарного підходу, що поєднує правові, етичні, соціальні та управлінські механізми регулювання застосування алгоритмів у публічному секторі.

- Проаналізувати сучасні міжнародні підходи та нормативні рамки регулювання штучного інтелекту (зокрема рекомендації OECD, UNESCO, положення AI Act та Конвенції Ради Європи) крізь призму їх впровадження в систему публічного врядування.

- Розкрити сутність етико-алгоритмічного врядування як нового виміру корпоративної культури публічної служби, що передбачає трансформацію управлінських практик та розвиток міждисциплінарної етичної компетентності службовців.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Етико-алгоритмічне врядування дедалі виразніше постає як новий вплив публічної служби, у межах якого технологічні рішення розглядаються у взаємозв'язку з ціннісним та нормативним контекстом її діяльності. Йдеться про трансформацію логіки управління, де алгоритми впливають на прийняття рішень, розподіл ресурсів і взаємодію з громадянами. У цьому середовищі формується запит на міждисциплінарну компетентність публічного службовця, що поєднує цифрову грамотність, здатність до критичного осмислення алгоритмічних рішень і дотримання принципів доброчесності [16].

У контексті цифрового суспільства алгоритми, зберігаючи функцію автоматизації рутинних процесів, набувають ознак нормативних, організаційних і культурних чинників, інтегрованих у систему публічного врядування, оскільки формують логіку дій, визначають рамки допустимого та впливають на поведінкові моделі службовців [17]. Це зумовлює необхідність інституційного осмислення етичних наслідків алгоритмізації, включаючи питання прозорості, підзвітності, недискримінації та захисту прав людини в умовах впровадження алгоритмічних рішень та систем управління [18], [19].

Етико-алгоритмічне врядування є новизною в публічному управлінні та розглядається як складова трансформації всіх субкультури організаційної культури, зокрема корпоративної культури публічної служби, що забезпечує інтеграцію етичних принципів у цифрове середовище управління.

Впровадження штучного інтелекту в публічне управління супроводжується розширенням нормативної та організаційної рамки, яка охоплює технічні стандарти функціонування алгоритмічних систем, стандарти поведінки службовців та їхній вплив на процеси прийняття рішень, розподіл ресурсів і взаємодію держави з громадянами [20], [21]. Термін "етика алгоритмічного врядування" наразі не є формалізованим у міжнародних нормативних документах, однак його зміст відображається через низку суміжних концептів, зокрема "етика штучного інтелекту" (ethics of AI), "надійний та довірчий штучний інтелект" (trustworthy AI), "алгоритмічна підзвітність" (algorithmic accountability) та "цифрова етика" (digital ethics), які широко застосовуються у міжнародному політичному та академічному дискурсі для позначення етичних вимог до алгоритмічних рішень у публічному секторі [1].

Концепція етичного алгоритмічного врядування у сучасному науковому дискурсі формується як комплексний підхід до оцінювання впливу алгоритмічних систем на державне управління, підзвітність і прозорість управлінських рішень, а також забезпечення принципів справедливості та довіри до інституцій [15], [17]. У цьому підході алгоритми розглядаються як елементи регуляторного середовища, що трансформують механізми прийняття рішень у публічному секторі.

Алгоритмічне врядування передбачає делегування частини управлінських функцій алгоритмічним системам від автоматизованої обробки заяв на соціальні виплати до аналізу ризиків у сфері безпеки, прогнозування податкових надходжень, управління бюджетними потоками та державними ресурсами [15], [17]. Такі системи базуються на використанні машинного навчання, нейронних мереж, експерт-

них систем і прогностичних алгоритмів, що підвищує ефективність обробки даних і одночасно актуалізує питання етичного контролю, прозорості та відповідальності [8].

Практичний досвід підтверджує комплексний характер впровадження алгоритмічного врядування, зокрема алгоритмічні рішення, що застосовуються в Естонії та Великій Британії, сприяють оптимізації управлінських процесів і підвищенню обґрунтованості рішень [1]. Досвід США у сфері кримінальної юстиції демонструє ризики відтворення соціальних упереджень і підкреслює значення етичних обмежень [14]. Інтеграція штучного інтелекту у публічне адміністрування супроводжується інституціоналізацією принципів етичного використання цифрових технологій, що формує взаємозв'язок між цифровою трансформацією та корпоративною культурою публічної служби. Це забезпечує нову якість управлінського середовища, у якому цифрові інструменти управління поєднуються з вимогами справедливості, відповідальності та довіри.

Корпоративна культура публічного сектору еволюціонує від внутрішньоорганізаційного регулювання поведінки службовців до системи етичних орієнтирів функціонування публічного управління у цифрову епоху. Вона охоплює впровадження та супровід цифрових інструментів, що взаємодіють із суспільством і забезпечує відкритість та довіру до публічної служби.

Публічний службовець у сучасних умовах етико-алгоритмічного врядування постає ключовим суб'єктом, від якого залежить характер і межі використання алгоритмічних

систем у публічному управлінні. Його роль виходить за рамки традиційного виконавця нормативних вимог і набуває ознак активного інституційного агента, який формує, інтерпретує алгоритмічні рішення та впроваджує етичні принципи у процес взаємодії з алгоритмами. Через професійні рішення, ціннісні орієнтири та рівень відповідальності службовця основні принципи корпоративної культури транслюються у логіку використання цифрових технологій.

Поєднання професійної компетентності, цифрової грамотності та етичної відповідальності публічного службовця визначається якісний характер функціонування публічної служби та алгоритмічних систем управління, а також задає межі їх застосування, забезпечуючи збереження людського контролю. У цій взаємодії службовець виступає фінальним суб'єктом прийняття рішень, який несе відповідальність за наслідки прийняття рішень алгоритмічними системами. Публічний службовець формує етичний каркас алгоритмічного врядування, забезпечуючи його стійкість, легітимність та довіру з боку суспільства до його рішень.

У цьому контексті виникає необхідність системного співвіднесення принципів використання штучного інтелекту як одного з інструментів алгоритмічного врядування з етичними принципами публічної служби, що створює підґрунтя для їх подальшого порівняльного аналізу та визначення механізмів інтеграції.

Порівняння принципів відповідального використання штучного інтелекту та етичних принципів публічної служби (таблиця 1) дозволяє виявити точки перетину між техно-

Таблиця 1. Порівняння етичних принципів публічної служби та відповідального використання штучного інтелекту

Принцип використання ШІ	Джерело (ШІ)	Етичний принцип публічної служби	Джерело (публічна служба)	Коментар щодо відповідності
Законність	Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD, 2019 [1]	Законність і дотримання Конституції та законів України	Закон України «Про державну службу» № 889-VIII, 2015 [22]	Обидва вимагають дій у межах правового поля, без зловживання владою
Недопущення дискримінації	Ethics Guidelines for Trustworthy AI, European Commission, 2019 [4]	Повага до прав і свобод людини та громадянина	Конституція України, 1996 [23]	Взаємозв'язок через захист гідності, рівність і недискримінацію
Оцінка (аудит) ризиків	AI4People - An Ethical Framework for a Good AI Society, Floridi et al., 2018 [17]	Обґрунтованість і передбачуваність управлінських рішень	OECD Public Integrity Handbook, 2020 [16]	Передбачає відповідальне ставлення до потенційних наслідків
Прозорість і зрозумілість	Ethics Guidelines for Trustworthy AI, European Commission, 2019 [4]	Відкритість, прозорість та підзвітність	Закон України «Про доступ до публічної інформації» № 2939-VI, 2011 [24]	Забезпечує довіру до рішень, зокрема алгоритмічних
Конфіденційність і захист даних	World Development Report 2021: Data for Better Lives, World Bank, 2021 [18]	Захист персональних даних і службової інформації	Закон України «Про захист персональних даних» № 2297-VI, 2010 [25]	Спрямовано на безпеку та довіру до інституцій
Відповідальність	Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD, 2019 [1]	Особиста відповідальність за свої дії	Закон України «Про державну службу» № 889-VIII, 2015 [22]	Людина відповідає за рішення, навіть за використання ШІ
Адаптивність	E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government, United Nations, 2022	Професійний розвиток і гнучкість	Стратегія реформування державного управління України (КМУ) [27]	Необхідність реагування на технологічні зміни
Професійний людський контроль	Ethics Guidelines for Trustworthy AI, European Commission, 2019 [4]	Служіння суспільним інтересам та розсудливість	OECD Public Integrity Handbook, 2020 [16]	Людина залишається фінальним арбітром
Етичне використання	AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society, Floridi et al., 2018	Доброочесність, етична поведінка	Загальні правила етичної поведінки державних службовців (НАДС) [26]	В основі – внутрішня культура чесності
Правомірність мети	Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD, 2019	Орієнтація на суспільне благо	Конституція України, 1996 [23]	ШІ застосовується для досягнення публічного інтересу
Субсидіарність (допоміжна роль ШІ)	Ethics Guidelines for Trustworthy AI, European Commission, 2019 [4]	Пріоритет людського розсуду, гуманізм	OECD Public Integrity Handbook, 2020 [16]	ШІ підтримує, але не замінює людину

Джерело: сформовано автором.

логічними стандартами та морально-правовими засадами діяльності службовців, оновлюючи корпоративні правила публічної служби з урахуванням цифрових трансформацій. Представлене узгодження принципів використання штучного інтелекту з етичними засадами публічної служби дозволяє зробити більш глибокий висновок, ніж проста формальна відповідність, оскільки впровадження алгоритмічних систем у публічне управління не створює нову етичну парадигму "з нуля", а, радше, актуалізує, підсилює та переосмислює вже існуючі принципи публічної служби в умовах цифрового середовища.

Фактично, принципи використання штучного інтелекту — законність, прозорість, недискримінація, підзвітність, контроль людини — відображають базові цінності публічної служби, закріплені у правових і етичних нормах. Це свідчить про їхню концептуальну сумісність і створює підґрунтя для інтеграції алгоритмічного врядування у систему корпоративної культури публічних інституцій без руйнування її ціннісного ядра. Водночас така інтеграція не є автоматичною: вона потребує інституційного забезпечення, розвитку цифрових компетентностей службовців і формування нових механізмів відповідальності, зокрема за рішення, прийняті із застосуванням алгоритмів.

Особливої ваги набуває принцип збереження людського контролю, який визначає межі допустимої автоматизації та закріплює за публічним службовцем роль фінального суб'єкта відповідальності. У цьому контексті алгоритми виступають не заміною управлінського мислення, а інструментом його підсилення і

тому така логіка дозволяє уникнути технологічного детермінізму та забезпечити баланс між ефективністю і справедливістю.

Отже, інтеграція принципів діяльності штучного інтелекту у систему публічного управління має розглядатися як процес імплементації етичних правил, що закріплюються на рівні корпоративної культури до базових програмних установок штучного інтелекту, а також як необхідна умова трансформації її корпоративної культури, зокрема, в межах якої технології стають носіями та водночас індикаторами етичних стандартів та цінностей. Це формує новий тип публічної служби — цифрово-компетентної, етично відповідальної та орієнтованої на довіру суспільства.

Етичні стандарти штучного інтелекту поєднуються з етичними стандартами публічного сектору та мають трансформаційний вплив (Рис. 1).

Схема демонструє, що формування етико-алгоритмічного врядування відбувається через послідовну інтеграцію етичних цінностей публічної служби у практики корпоративної культури з подальшим їх впливом на формування цифрової етики. Ключовим елементом цієї системи виступає корпоративна культура, яка забезпечує перехід від декларативних принципів до реальної управлінської поведінки.

У такій логіці цифрова етика є не альтернативою традиційній етиці публічної служби, а її розвитком у нових технологічних умовах, що дозволяє забезпечити узгодженість між впровадженням алгоритмічних рішень з базовими принципами публічного управління, зберігаючи баланс між ефективністю, справедливістю та довірою.

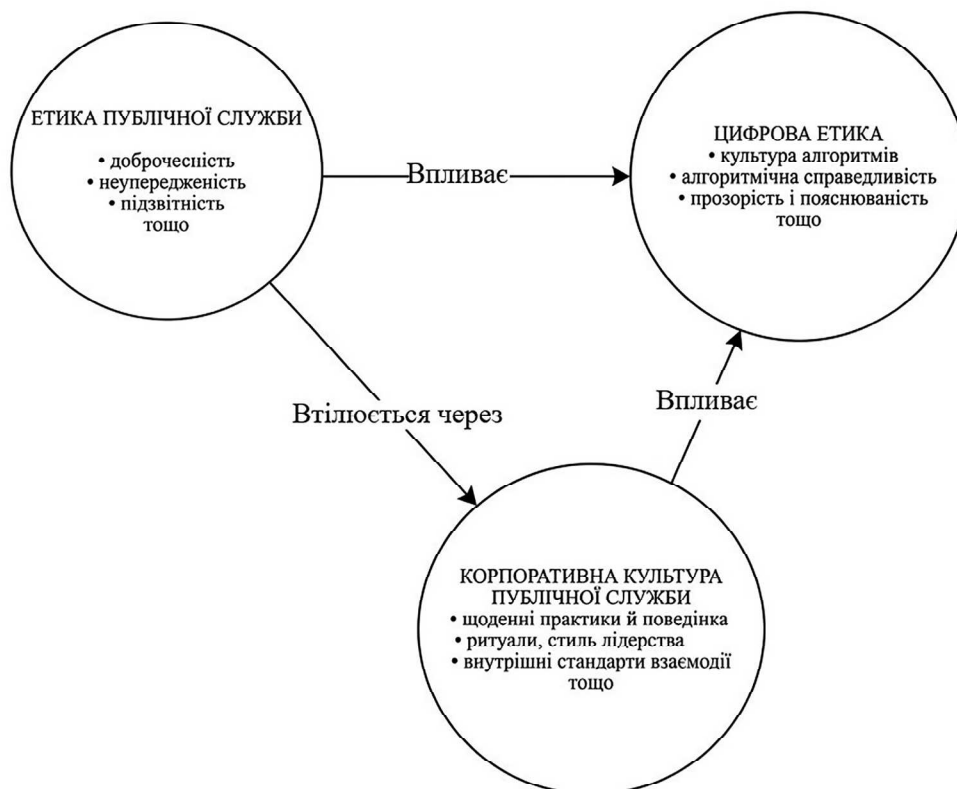


Рис. 1. Модель формування етико-алгоритмічного врядування

Джерело: сформовано автором.

Отже, запропонована модель обґрунтовує необхідність розглядати цифрову трансформацію публічного сектору як процес культурної та етичної адаптації.

Лише за умови взаємної узгодженості етики публічної служби, корпоративної культури та цифрової етики можливо забезпечити відповідальне, легітимне та суспільно довірене впровадження цифрових технологій у публічному управлінні. Успішність трансформації залежить від політичної волі, якості лідерства, послідовності реформ та державної підтримки. Без належного управління цифровізація ризикує залишитися поверхневою або стати інструментом узурпації рішень, тоді як етико-алгоритмічне врядування здатне зміцнити доброчесну публічну службу та підвищити довіру громадян.

У цифрову епоху традиційні моделі корпоративної культури, засновані на людиноцентричності та бюрократичній ієрархії, трансформуються у гібридні моделі, в яких частина управлінських процесів делегується алгоритмічним системам. Водночас ядром прийняття управлінських рішень залишається публічний службовець як ключовий суб'єкт відповідальності та професійного судження.

Саме публічний службовець виступає носієм етичних принципів і норм, які визначають межі допустимого використання алгоритмів. Ці правила не існують ізольовано, а закріплюються у корпоративній культурі публічної служби, що виступає інституційним середовищем їх реалізації. Корпоративна культура, у свою чергу, регулює поведінку службовця як у традиційній, фізичній взаємодії, так і в цифровому середовищі, включаючи взаємодію з алгоритмічними системами та результатами їх роботи.

Такий підхід дозволяє забезпечити узгодженість між технологічними інструментами та етичними стандартами публічного управління. Практичні приклади з Естонії, Великої Британії та США підтверджують, що за умов збереження ролі публічного службовця як носія етичних норм і фінального суб'єкта прийняття рішень алгоритмічні системи можуть сприяти підвищенню ефективності, справедливості, гуманності та моральної легітимності управлінських рішень навіть за їх широкого застосування.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

Проведене дослідження дозволяє дійти висновку, що етико-алгоритмічне врядування формується як результат поєднання етичних засад публічної служби, корпоративної культури та цифрових технологій, які в умовах алгоритмізації управління набувають нормативного та поведінкового значення. Алгоритмічні системи впливають на прийняття рішень, розподіл ресурсів і взаємодію з громадянами, що актуалізує необхідність їх етичного регулювання та інституційного осмислення.

Встановлено, що принципи відповідального використання штучного інтелекту є концептуально узгодженими з базовими етичними принципами публічної служби, що створює підґрунтя для їх інтеграції без руйнування ціннісного ядра публічного управління, що відбувається через корпоративну культуру, яка забезпечує трансляцію етичних норм у практики діяльності службовців як у фізичному, так і у цифровому середовищі.

Ключовим елементом цієї системи виступає публічний службовець, який залишається фінальним суб'єктом прийняття рішень і носієм етичних принципів, що визначають межі застосування алгоритмічних систем. Це дозволяє забезпечити баланс між ефективністю цифрових рішень і вимогами справедливості, підзвітності та довіри.

Отже, цифрова трансформація публічного управління має розглядатися як процес етичної та культурної адаптації, у межах якого алгоритмічні технології інтегруються у систему корпоративної культури публічної служби, формуючи нову модель управління — цифрово компетентну, етично відповідальну та орієнтовану на суспільну довіру.

Перспективи подальших розвідок полягають у дослідженні методологій інтеграції етичних принципів у алгоритмічні системи та їх тестуванні у різних сферах публічного управління, розробці практичних моделей оцінки ризиків і ефективності етико-алгоритмічного врядування, а також у вивченні впливу публічного службовця на культуру алгоритмів і прийняття рішень у гібридних управлінських моделях. Додатково актуальним є вивчення впливу регуляторних та правових механізмів на формування цифрової етики та забезпечення відповідальної взаємодії між людиною та ШІ, а також розробка рекомендацій для підготовки кадрового резерву публічної служби з компетенціями цифрової етики, етичного аудиту та алгоритмічної справедливості. Ці напрями досліджень сприятимуть підвищенню ефективності, прозорості та довіри до державних інституцій у цифрову епоху та стануть основою для формування універсальних стандартів етико-алгоритмічного врядування.

Література:

1. OECD. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (OECD/LEGAL/0449) [Електронний ресурс]. Paris: OECD Publishing. 2019. URL: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449> (дата звернення: 16.03.2026).
2. OECD. Framework for the Classification of AI Systems: A risk-based approach to trustworthy AI [Електронний ресурс]. Paris: OECD Publishing. 2022. URL: <https://www.oecd.org/publications/framework-for-the-classification-of-ai-systems-6287c9d0-en.htm> (дата звернення: 16.03.2026).
3. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence [Електронний ресурс]. Paris: UNESCO. 2021. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137> (дата звернення: 16.03.2026).
4. European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy AI (High-Level Expert Group on AI) [Електронний ресурс]. Brussels: European Commission. 2019. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> (дата звернення: 16.03.2026).
5. European Parliament and Council of the European Union. Regulation (EU) 2024/1689 laying down harmonised rules on artificial intelligence (AI Act) [Електронний ресурс]. Brussels. 2024. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> (дата звернення: 16.03.2026).
6. Council of Europe. Framework Convention on Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy and the

Rule of Law [Електронний ресурс]. Strasbourg. 2024. URL: <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence> (дата звернення: 18.03.2026).

7. James A., Hynes D., Whelan A., Dreher T., Humphry J. From access and transparency to refusal: Three responses to algorithmic governance [Електронний ресурс]. Internet Policy Review. 2023. Vol. 12, No. 2. URL: <https://doi.org/10.14763/2023.2.1691> (дата звернення: 13.03.2026).

8. Pasquale F. The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information. Cambridge, MA: Harvard University Press. 2016. URL: <https://dl.acm.org/doi/10.5555/2717112#cited-by-sec> (дата звернення: 13.03.2026).

9. Mokander J., Axente M. Ethics-based auditing of automated decision-making systems: Intervention points and policy implications. AI & Society. 2021. URL: <https://arxiv.org/abs/2111.04380> (дата звернення: 13.03.2026).

10. Digital Society. Collections [Електронний ресурс]. Cham: Springer Nature. 2022-. URL: <https://link.springer.com/journal/43681/collections> (дата звернення: 13.03.2026).

11. Esposito M., Halkias D., Tse T., Harkiolakis T. Mitigating the Risks of Generative AI in Government through Algorithmic Governance [Електронний ресурс]. SSRN Electronic Journal. 2025. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5169801 (дата звернення: 13.03.2026).

12. Yu H., Shen Z., Miao C., Leung C., Lesser V. R., Yang Q. Building ethics into artificial intelligence [Електронний ресурс]. 2018. URL: <https://arxiv.org/abs/1812.02953> (дата звернення: 13.03.2026).

13. Birhane A., Cummins F. Algorithmic injustices: Towards a relational ethics [Електронний ресурс]. 2019. URL: <https://arxiv.org/abs/1912.07376> (дата звернення: 13.03.2026).

14. Marwala T. The algorithmic problem in artificial intelligence governance [Електронний ресурс]. United Nations University. 2025. URL: <https://unu.edu/article/algorithmic-problem-artificial-intelligence-governance> (дата звернення: 16.03.2026).

15. Yeung K. Algorithmic regulation: A critical interrogation // Regulation & Governance. 2018. Vol. 12, No. 4. P. 505—523. DOI: <https://doi.org/10.1111/rego.12158> (дата звернення: 16.03.2026).

16. OECD Public Integrity Handbook. Paris: OECD Publishing, 2020. URL: <https://www.oecd.org/governance/ethics/public-integrity-handbook> (дата звернення: 22.03.2026).

17. Floridi L. et al. AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations. Minds and Machines [Електронний ресурс]. URL: https://ai4people.org/PDF/AI4People_Ethical_Framework_For_A_Good_AI_Society.pdf (дата звернення: 22.03.2026).

18. World Development Report 2021: Data for Better Lives. Washington, DC: World Bank. 2021. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2021> (дата звернення: 22.03.2026).

19. Центр демократії та верховенства права. Аналітичний звіт щодо прав людини в умовах застосування алгоритмічних систем в Україні. Київ, 2024.

20. Міністерство цифрової трансформації України. Дорожня карта регулювання штучного інтелекту в Україні. Київ, 2023;

21. Міністерство цифрової трансформації України. Біла книга з регулювання ШІ в Україні [Електронний ресурс]. URL: <https://storage.thedigital.gov.ua/files/a/ba/d5da75c2613e331bb89258f950adcbae.pdf> (дата звернення: 22.03.2026).

22. Про державну службу: Закон України від 10.12.2015 № 889-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19> (дата звернення: 22.03.2026).

23. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-ВР> (дата звернення: 22.03.2026).

24. Про доступ до публічної інформації: Закон України від 13.01.2011 № 2939-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17> (дата звернення: 22.03.2026).

25. Про захист персональних даних: Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17> (дата звернення: 22.03.2026).

26. Загальні правила етичної поведінки державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування: затв. наказом НАДС від 05.08.2016 № 158.

27. Стратегія реформування державного управління України на відповідний період: розпорядження Кабінету Міністрів України від 21 липня 2021 р. № 831-р Київ.

References:

1. OECD (2019), "Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (OECD/LEGAL/0449)", available at: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449> (Accessed 16 March 2026).

2. OECD (2022), "Framework for the Classification of AI Systems: A Risk-Based Approach to Trustworthy AI", available at: <https://www.oecd.org/publications/framework-for-the-classification-of-ai-systems-6287c9-d0-en.htm> (Accessed 16 March 2026).

3. UNESCO (2021), "Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence", available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137> (Accessed 16 March 2026).

4. European Commission (2019), "Ethics Guidelines for Trustworthy AI", available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> (Accessed 16 March 2026).

5. European Parliament and Council of the European Union (2024), "Regulation (EU) 2024/1689 Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (AI Act)", available at: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> (Accessed 16 March 2026).

6. Council of Europe (2024), "Framework Convention on Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy and the Rule of Law", available at: <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence> (Accessed 18 March 2026).

7. James, A., Hynes, D., Whelan, A., Dreher, T. and Humphry, J. (2023), "From Access and Transparency to Refusal: Three Responses to Algorithmic Governance", vol. 12, pp. 2. <https://doi.org/10.14763/2023.2.1691>.

8. Pasquale, F. (2016), "The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information",

available at: <https://dl.acm.org/doi/10.5555/2717112#cited-by-sec> (Accessed 13 March 2026).

9. Mokander, J. and Axente, M. (2021), "Ethics-Based Auditing of Automated Decision-Making Systems: Intervention Points and Policy Implications", available at: <https://arxiv.org/abs/2111.04380> (Accessed 13 March 2026).

10. Springer Nature (2022), "Digital Society Collections", available at: <https://link.springer.com/journal/43681/collections> (Accessed 13 March 2026).

11. Esposito, M., Halkias, D., Tse, T. and Harkiolakis, T. (2025), "Mitigating the Risks of Generative AI in Government through Algorithmic Governance", available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5169801 (Accessed 13 March 2026).

12. Yu, H., Shen, Z., Miao, C., Leung, C., Lesser, V. R. and Yang, Q. (2018), "Building Ethics into Artificial Intelligence", available at: <https://arxiv.org/abs/1812.02953> (Accessed 13 March 2026).

13. Birhane, A. and Cummins, F. (2019), "Algorithmic Injustices: Towards a Relational Ethics", available at: <https://arxiv.org/abs/1912.07376> (Accessed 13 March 2026).

14. Marwala, T. (2025), "The Algorithmic Problem in Artificial Intelligence Governance", available at: <https://unu.edu/article/algorithmic-problem-artificial-intelligence-governance> (Accessed 16 March 2026).

15. Yeung, K. (2018), "Algorithmic Regulation: A Critical Interrogation", vol. 12, pp. 505—523. <https://doi.org/10.1111/rego.12158>.

16. OECD (2020), "OECD Public Integrity Handbook", available at: <https://www.oecd.org/governance/ethics/public-integrity-handbook> (Accessed 22 March 2026).

17. Floridi, L. et al. (2018), "AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations", available at: https://ai4people.org/PDF/AI4People_Ethical_Framework_For_A_Good_AI_Society.pdf (Accessed 22 March 2026).

18. World Bank (2021), "World Development Report 2021: Data for Better Lives", available at: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2021> (Accessed 22 March 2026).

19. Centre for Democracy and Rule of Law (2024), "Analitichnyj zvit schodo prav liudyny v umovakh zastosuvannya alhorytmichnykh system v Ukraini [Analytical Report on Human Rights in the Context of Algorithmic Systems in Ukraine]", Kyiv, Ukraine.

20. Ministry of Digital Transformation of Ukraine (2023), "Dorozhnia karta rehuliuвання shtuchnoho intelektu v Ukraini [Roadmap for Artificial Intelligence Regulation in Ukraine]", Kyiv, Ukraine.

21. Ministry of Digital Transformation of Ukraine (2023), "White Paper on AI Regulation in Ukraine", available at: <https://storage.thedigital.gov.ua/files/a/ba/d5da75c2613e331bb89258f950adcbae.pdf> (Accessed 22 March 2026).

22. Verkhovna Rada of Ukraine (2015), The Law of Ukraine "On Civil Service", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19> (Accessed 22 March 2026).

23. Verkhovna Rada of Ukraine (1996), The Law of Ukraine "Constitution of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-BP> (Accessed 22 March 2026).

24. Verkhovna Rada of Ukraine (2011), The Law of Ukraine "On Access to Public Information", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17> (Accessed 22 March 2026).

25. Verkhovna Rada of Ukraine (2010), The Law of Ukraine "On Personal Data Protection", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17> (Accessed 22 March 2026).

26. National Agency of Ukraine on Civil Service (2016), "General Rules of Ethical Conduct of Civil Servants and Local Government Officials", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1203-16#Text> (Accessed 22 March 2026).

27. Cabinet of Ministers of Ukraine (2021), "Strategy of Public Administration Reform in Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/831-2021-%D1%80#Text> (Accessed 22 March 2026).

Отримано редакцією журналу / Received: 25.03.26

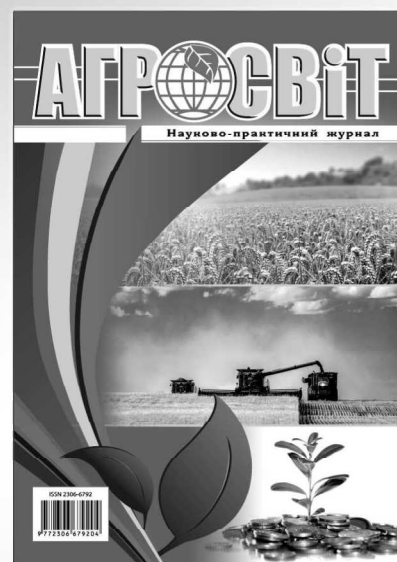
Процеженовано / Revised: 06.04.26

Схвалено до друку / Accepted: 09.04.26

АГРОСВІТ

<https://nauka.com.ua>

Передплатний індекс: 23847



Виходить 24 рази на рік

**Журнал включено до переліку
наукових фахових видань України
з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)**

Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292