

АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ПОЛІТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У КОНТЕКСТІ ВПЛИВУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ДЕМОКРАТИЧНЕ ВРЯДУВАННЯ

THE ALGORITHMIZATION OF POLITICAL PROCESSES IN THE CONTEXT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE'S IMPACT ON DEMOCRATIC GOVERNANCE

Шульга М.А.,

orcid.org/0000-0001-8929-8111

доктор політичних наук, професор,
професор кафедри політичних технологій

Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана

Піддубний С.А.,

orcid.org/0000-0001-6516-0943

кандидат політичних наук, доцент,
доцент кафедри політичних технологій

Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана

Зєнкін М.В.,

orcid.org/0000-0001-6516-0943

кандидат історичних наук, доцент,
доцент кафедри історії та політичної теорії

Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

У статті досліджено вплив алгоритмізації політичних процесів на трансформацію сучасного демократичного врядування в умовах розвитку штучного інтелекту. Обґрунтовано, що цифровізація політичної сфери змінює традиційні механізми взаємодії між державою, громадянами та політичними інститутами, а системи алгоритмів дедалі активніше використовуються для аналізу політичної інформації, прогнозування суспільних процесів, моделювання політичної поведінки та підтримки управлінських рішень. Узагальнено сучасні наукові підходи до розуміння демократичного врядування, визначено його основні інституційні характеристики, а також проаналізовано еволюцію концепції під впливом цифрових технологій.

Особливу увагу приділено алгоритмічному врядуванню як новому формату реалізації політики, що поєднує можливості штучного інтелекту, великих даних та агент-орієнтованого моделювання та аналізу політичних процесів. Виявлено, що використання алгоритмів штучного інтелекту суттєво підвищує ефективність обробки інформації, забезпечує можливості прогнозування політичної поведінки, персоналізації політичної комунікації та розвитку цифрових форм громадської участі. Обґрунтовано, що процес алгоритмізації супроводжується низкою ризиків, до яких можна віднести непрозорість прийняття рішень, упередженість, посилення інформаційної фрагментації, маніпулювання електоральною поведінкою громадян, а також трансформація механізмів суспільної довіри до політичних інститутів.

На основі проведеного аналізу зроблено висновок, що ефективне використання штучного інтелекту у демократичному врядуванні можливе лише за умови забезпечення прозорості алгоритмів, їх підзвітності, дотримання демократичних принципів, збереження контролю людини над процесом ухвалення політичних рішень та розвитку механізмів суспільного контролю за використанням алгоритмічних систем.

Ключові слова: демократія, демократичне врядування, штучний інтелект, політичні процеси, електоральна поведінка, цифрова демократія.

The article examines the impact of algorithmization of political processes on the transformation of modern democratic governance in the context of the development of artificial intelligence. It is substantiated that the digitalization of the political sphere changes the traditional mechanisms of interaction between the state, citizens and political institutions, and algorithm systems are increasingly used to analyze political information, predict social processes, model political behavior and support managerial decisions. Modern scientific approaches to understanding democratic governance are summarized, its main institutional characteristics are identified, and the evolution of the concept under the influence of digital technologies is analyzed.

Particular attention is paid to algorithmic governance as a new format for implementing policy, combining the capabilities of artificial intelligence, big data and agent-oriented modeling and analysis of political processes. It is found that the use of artificial intelligence algorithms significantly increases the efficiency of information processing, provides opportunities for predicting political behavior, personalizing political communication and developing digital forms of public participation. It is



substantiated that the process of algorithmization is accompanied by a number of risks, which include opacity of decision-making, bias, increased information fragmentation, manipulation of citizens' electoral behavior, as well as transformation of mechanisms of public trust in political institutions.

Based on the analysis, it is concluded that the effective use of artificial intelligence in democratic governance is possible only if the transparency of algorithms is ensured, their accountability, adherence to democratic principles, preservation of human control over the process of political decision-making and development of mechanisms of public control over the use of algorithmic systems.

Key words: democracy, democratic governance, artificial intelligence, political processes, electoral behavior, digital democracy.

Постановка проблеми. Механізми функціонування політичної системи та демократичного врядування змінюються відповідно до розвитку цифрових технологій та можливостей штучного інтелекту. До речі, якщо на початкових етапах розвитку інформаційного суспільства цифрові технології виконували переважно допоміжну функцію із забезпечення комунікації між державними інститутами, владою та громадянами, то сьогодні розвиток ШІ сформував новий етап трансформації політичних процесів. Алгоритми дедалі активніше інтегруються у процеси збору, аналізу та інтерпретації політичної інформації, прогнозування суспільних настроїв, систему управлінських рішень, персоналізації політичної комунікації та оцінювання ефективності державної політики. Таким чином, можемо констатувати, що для сучасної демократії важливо ефективно поєднувати традиційні процеси та цифрові технології.

Загалом демократичне врядування розглядається як система політичного управління, що ґрунтується на принципах відкритості, підзвітності, участі громадян, верховенства права, прозорості та цивільного контролю над діяльністю органів влади. У такій системі технології повинні підвищувати ефективність державного управління, не порушуючи базових демократичних принципів та можливостей громадян брати участь у прийнятті політичних рішень. Саме тому використання штучного інтелекту з одного боку відкриває нові можливості для розвитку демократії, а з іншого – сприяє розвитку низки додаткових ризиків, пов'язаних із концентрацією інформації, порушенням принципів прозорості у контексті залучення алгоритмів до управління, цифровою нерівністю та можливістю маніпулятивного впливу на політичну поведінку громадян (С. Наумкіна, Дж. Дюберрі, Сікало М., О. Свідерська, О. Чорній та ін.). Додатково ці ризики підсилюються через стрімкий розвиток генеративного штучного інтелекту, технологій машинного навчання та великих мовних моделей, які здатні не лише аналізувати великі дані, а й генерувати інформаційний контент, прогнозувати поведінку виборців, автоматизувати політичну комунікацію та моделювати альтернативні сценарії розвитку політичних процесів. Унаслідок цього, на нашу думку, дедалі складніше визначити межу між використанням штучного інтелекту як інструменту підтримки демократичного

врядування та його перетворенням на автономний механізм політичного впливу. Це зумовлює актуальність даного дослідження, зокрема трансформації демократичного врядування під впливом алгоритмізації політичних процесів, визначення можливостей використання штучного інтелекту для підвищення ефективності державного управління та оцінки ризиків, які виникають унаслідок посилення алгоритмічного впливу на політичну поведінку громадян.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У роботі проаналізовано основні критерії демократичного процесу, серед яких ефективна участь громадян, рівність політичного голосу, поінформованість виборців та громадський контроль над порядком денним, що викладено зокрема у працях Р. Даля, С. Наумкіної, Жаровцевої Т. Щодо впливу алгоритмів на демократичні процеси врядування, було розглянуто напрацювання Н. Лафонт, яка розглядає алгоритми як потенційний різновид «скороченого шляху» демократії, оскільки громадяни дедалі частіше покладаються на рішення алгоритмів без їхнього критичного осмислення або базової перевірки. На переконання Р. Бенджамін, алгоритми є не лише програмним кодом, а своєрідними соціотехнічними системи, які постійно модифікуються відповідно до поведінки користувачів. У напрацюваннях В. Еубанкс доведено, що системи алгоритмів дедалі активніше використовуються державними інституціями для автоматизації адміністративних рішень. Про трансформацію політичної поведінки під впливом цифрового середовища викладено у напрацюваннях О. Свідерської та О. Чорній, дослідження яких, передусім зосереджені на вивченні соціальних мереж як середовища формування нових механізмів політичної мобілізації, маніпуляції громадською думкою та психологічного впливу. Дослідження впливу штучного інтелекту на сучасні процеси демократичного врядування викладені у роботах Дж. Дюбері, Ф. Філіппучі, А. Валентіно та інших авторів, які доводять, що алгоритмічний аналіз великих масивів поведінкових даних дозволяє прогнозувати політичні уподобання громадян, визначати емоційні тригери політичної мобілізації та персоналізувати політичну комунікацію відповідно до психологічних характеристик окремих соціальних груп.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри доволі значну кіль-

кість досліджень, присвячених цифровій демократії, політичній комунікації, та впливу алгоритмів, у тому числі штучного інтелекту на систему управління, на нашу думку, у науковому політологічному дискурсі вплив алгоритмізації політичних процесів на функціонування демократичного врядування як цілісної системи залишається недостатньо дослідженим. Здебільшого у сучасних наукових дослідженнях аналізуються окремі аспекти використання штучного інтелекту, наприклад – у контексті процесів цифровізації державних послуг, використання алгоритмів соціальних мереж, політичного маркетингу або прогнозування електоральної поведінки, тоді як інші питання взаємозв'язку між алгоритмами штучного інтелекту та. Наприклад, прийняттям політичних рішень, трансформацією політичної участі, формуванням суспільної довіри та демократичною легітимністю досліджено недостатньо.

Формулювання цілей статті. Метою статті є комплексний аналіз впливу алгоритмізації політичних процесів на демократичне врядування, визначення особливостей використання штучного інтелекту у процесах політичної комунікації, прийняття управлінських рішень і моделювання політичної поведінки громадян, а також обґрунтування основних можливостей і ризиків алгоритмічної трансформації сучасної демократії.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній політичній теоретичне осмислення демократії одночасно ґрунтується як система політичних інститутів і як процес, що забезпечує участь громадян у виробленні та ухваленні політичних рішень. Один із найавторитетніших дослідників демократичних режимів Р. Даль акцентував увагу на якості демократичного процесу. На його думку, демократичне врядування має передбачати забезпечення ефективної участі громадян, рівність політичного голосу, можливість формувати обґрунтовані політичні судження, контроль суспільства над порядком денним та максимально широке включення громадян до політичного процесу [1]. Дещо пізніше Х. Лінц та Степан А. розглядали демократію як політичну систему, функціонування якої забезпечується гарантуванням політичних прав і свобод, можливістю вільного утворення політичних партій та об'єднань, конкурентними й чесними виборами, включенням усіх значущих політичних акторів до процесу ухвалення рішень, а також створенням умов для рівноправної політичної участі громадян незалежно від їхніх політичних переконань [2]. На думку С. Наумкіної та Жаровцевої Т., сучасний етап розвитку демократії суттєво відрізняється від її класичних моделей, оскільки функціонує в умовах плюралістичних систем, що характеризуються складною соціальною структурою та динамічною системою внутрішньої і зовнішньої взаємодії [3].

Тому сучасні концепції демократії дедалі більше акцентують увагу на реальних можливостях громадян щодо участі у процесах прийняття політичних рішень, визначаючи таким чином рівень та якість їхньої політичної участі як важливу характеристику демократичного врядування. Усе це у сукупності забезпечує відкритість, підзвітність і спільне із громадськістю вироблення політичних рішень [4].

Сучасні дослідження свідчать, що демократичне врядування не є статичною концепцією. Воно постійно еволюціонує під впливом суспільних трансформацій і технологічного розвитку. У контексті становлення постінформаційного суспільства така трансформація є закономірною, оскільки цифрові технології дедалі глибше інтегруються у механізми взаємодії держави, суспільства та політичних інститутів. Якщо на початкових етапах цифровізації інформаційно-комунікаційні технології використовувалися переважно для розширення доступу громадян до інформації, електронних послуг та інструментів електронного врядування, то сучасний розвиток систем штучного інтелекту характеризується їх активним застосуванням у процесах аналізу політичної інформації, прогнозування суспільних процесів, підтримки управлінських рішень і моделювання політичної поведінки. Унаслідок цього формується новий формат взаємодії між державою, громадянами та цифровими платформами, який у сучасній науковій літературі дедалі частіше визначають як алгоритмічне врядування [5; 6]. Загалом проблема алгоритмізації політичних процесів перебуває на перетині досліджень демократичного врядування, цифрової демократії, політичної комунікації, соціального моделювання та розвитку штучного інтелекту. Протягом останніх років спостерігається доволі активне зростання кількості досліджень, які присвячені використанню алгоритмів у діяльності державних інституцій та політичних акторів.

Роль алгоритмів у політичному житті особливо помітна у контексті політичної комунікації. Як зазначає Р. Бенджамін, алгоритми слід розглядати не лише як технічні інструменти опрацювання даних, але й як механізми, функціонування яких визначається взаємодією технологій, людської поведінки та соціального середовища [7]. В. Еубанкс доводить, що системи, в основі яких закладені алгоритми дедалі частіше виконують функції, які раніше належали виключно інституціям, включаючи оцінювання соціальних ризиків, автоматизацію адміністративних процедур та підтримку політичних рішень. Отже, алгоритми поступово перестають бути нейтральними технічними засобами й дедалі більше набувають політичного значення, оскільки впливають на механізми розподілу ресурсів, доступ до інформації та реалізацію громадянських прав [8]. Це означає,

що така трансформація суттєвим чином впливає на політичну соціалізацію та участь громадян.

До речі, погоджуючись із багатьма сучасними дослідженнями, вважаємо, що цифрова трансформація демократичного врядування має неоднозначний характер. Як зазначає О. Свідерська, соціальні мережі, що активно використовуються політичними акторами як інструмент комунікації з електоратом, одночасно сприяють розширенню можливостей демократичної участі та створюють передумови для дестабілізації суспільства через застосування різноманітних технологій інформаційного та психологічного впливу [9, с. 189]. Алгоритми соціальних мереж здійснюють постійне накопичення інформації про користувачів через їхні цифрові дії – перегляди, вподобання, коментарі, поширення контенту та інші поведінкові реакції. На основі цих даних формується цифровий профіль користувача, що дозволяє застосовувати технології гіпертаргетингу та мікротаргетингу. Якщо гіпертаргетинг забезпечує накопичення великих масивів поведінкових даних, то мікротаргетинг дозволяє адаптувати політичні повідомлення до психологічних, соціальних та демографічних характеристик окремих груп виборців. Як наслідок – політична комунікація стає персоналізованою, а політичний вплив дедалі більше здійснюється через індивідуалізовані інформаційні сценарії, що суттєвим чином підсилює можливості політичної мобілізації, але водночас створює умови для маніпуляції громадською думкою [10].

Дж. Дубері та Г. Ландмо також наголошують на тому, що персоналізація інформаційного простору змінює механізми функціонування демократичного процесу. Якщо традиційна демократія передбачала існування відносно спільного інформаційного середовища, то алгоритми цифрових платформ формують індивідуалізований інформаційний простір, у якому для кожного користувача існує інший набір політичних повідомлень. Як наслідок – політичні кампанії більше орієнтуються не на масову аудиторію, а на окремі сегменти виборців, для яких створюються різні інформаційні наративи. Розвиток штучного інтелекту також відкриває нові можливості. Цифрові технології, які працюють на базі штучного інтелекту часто використовують для масштабних онлайн-обговорень, електронних консультацій, аналізу громадської думки та деліберизації демократії [11, 12]. Отже, бачимо, що соціальні мережі використовують алгоритми рекомендацій, які визначають порядок відображення інформації, персоналізують інформаційні потоки та формують індивідуалізовані інформаційні середовища (ехо-камери). У таких умовах політична комунікація дедалі менше залежить від традиційних медіа та дедалі більше визначається логікою функціонування цифрових платформ.

У порівнянні із традиційними інформаційними системами, штучний інтелект здатний не лише накопичувати та аналізувати великі обсяги інформації, а й самостійно формувати рекомендації, прогнозувати можливі сценарії розвитку політичної ситуації та підтримувати процес ухвалення політичних рішень. Закордонні дослідження доводять, що системи штучного інтелекту – це свого роду програмні комплекси, здатні генерувати прогнози, рекомендації або рішення, що впливають як на цифрове, так і на реальне середовище [13]. Така автономність суттєво розширює функціональні можливості врядування, але й водночас змінює співвідношення між людським політичним судженням та алгоритмами [14]. У цьому контексті, на нашу думку, доцільно звернутися до концепції демократичного самоврядування, яку запропонувала К. Лафонт. Дослідниця наголошує, що демократія передбачає не лише участь громадян у політичному процесі, а й можливість усвідомлено оцінювати політичні рішення. Делегування дедалі більшої кількості управлінських функцій алгоритмам створює ризик виникнення «скороченого шляху» демократії, коли громадяни змушені довіряти рішенням, прийнятим за результатами роботи алгоритмів без можливості перевірити їх логіку [15]. У цьому випадку алгоритми поступово перетворюються з інструменту підтримки демократії на самостійний фактор політичного впливу [16].

Сучасні можливості алгоритмів суттєвим чином розширюють можливості політичного прогнозування. Агент-орієнтований підхід, сформований ще у 1980-х роках, ґрунтується на моделюванні взаємодії автономних агентів, поведінка яких визначається простими правилами, однак сукупність локальних взаємодій породжує складні суспільні закономірності. На думку С. Кауффман, глобальні соціальні процеси виникають як результат взаємодії окремих елементів системи, а не централізованого управління [17]. Подібну позицію поділяють Г. Сімон та Дж. Холланд, які розглядають соціальні системи як складні адаптивні середовища, де агенти здатні навчатися, адаптуватися до змін зовнішнього середовища та змінювати власні моделі поведінки. Роль штучного інтелекту у політичній сфері є беззаперечною, наприклад вона створює можливість здійснювати аналіз великих масивів поведінкових даних, що дозволяє визначати закономірності формування політичних уподобань громадян. Сучасні алгоритми здатні аналізувати цифрові сліди користувачів, інформацію із соціальних мереж, результати опитувань, пошукові запити та інші патерни поведінки, формуючи індивідуальні моделі політичної поведінки [18; 19]. Усе це дає можливість прогнозувати результати виборів, оцінювати ефективність державної політики та виявляти соціальні тенденції,

які доволі складно визначити за допомогою традиційних методів політичного аналізу.

Однак, варто врахувати і той факт, що політична поведінка не визначається виключно раціональними чинниками. Сучасні дослідження масово підтверджують, що доволі вагомий вплив на процес ухвалення політичних рішень мають емоційні реакції громадян. Як зазначають А. Валентіно та ін., негативні емоції, насамперед гнів, можуть стимулювати активні форми політичної участі, тоді як тривога частіше спонукає до пошуку додаткової інформації та переоцінки власної політичної позиції. Натомість позитивні емоції сприяють стабілізації вже сформованих політичних переконань. Алгоритми здатні ідентифікувати подібні емоційні патерни та адаптувати інформаційний контент відповідно до психологічних особливостей окремих груп користувачів, що значно підвищує ефективність політичної комунікації, але одночасно розширює можливості прихованого впливу на політичний вибір [20].

Алгоритмізацію політичних процесів також супроводжує і ціла низка суттєвих ризиків. Одним із найважливіших є загроза непрозорості прийняття рішень, яку часто визначають як проблему «чорної скриньки». Значна частина сучасних моделей машинного навчання функціонує таким чином, що навіть їх розробники не завжди можуть повністю пояснити логіку отриманого результату. Це ускладнює реалізацію демократичного принципу підзвітності, оскільки громадяни не мають можливості перевірити обґрунтованість алгоритмічних рішень або оскаржити їх. Вагомим прикладом таких ризиків є використання у США алгоритму COMPAS для прогнозування ймовірності повторного вчинення правопорушень. Проведені дослідження засвідчили, що алгоритм демонстрував ознаки систематичної упередженості щодо окремих соціальних груп, що викликало широку дискусію про межі застосування алгоритмічних систем у сфері державного управління та правосуддя. Подібні приклади підтверджують, що алгоритми не є політично нейтральними, оскільки якість їхніх рішень безпосередньо залежить від характеристик даних, на яких вони навчаються, та принципів їх програмування [21].

Не менш важливою є проблема суспільної довіри до таких систем. Як показують дослідження Е. Нісбет, К. Купер, Р. Гаррет, рівень довіри громадян до політичних прогнозів значною мірою визначається рівнем довіри до державних інституцій, наукової спільноти та засобів масової інформації [22]. Концепція калібрування довіри,

запропонована Ф. Янг та ін., робить акцент на необхідності формування у населення критичного сприйняття з можливістю постійної перевірки результатів та контролю за процесом прийняття рішень, які здійснюються на основі алгоритмів штучного інтелекту, а не формування безумовної довіри до них. У цьому, на переконання дослідників і полягає критерій ефективності використання штучного інтелекту [22].

Отже, на нашу думку, вплив алгоритмів штучного інтелекту на політичні процеси є закономірним наслідком розвитку цифрового суспільства. Розвиток штучного інтелекту створює нові інструменти аналізу політичної інформації, прогнозування суспільних процесів і розвитку цифрової демократії, однак одночасно актуалізує необхідність забезпечення прозорості алгоритмів, їх підзвітності та відповідності фундаментальним принципам демократичного врядування. Враховуючи викладене, вважаємо, що штучний інтелект має розглядатися не як заміна функціональну демократичних інститутів, а як інструмент підвищення якості управління за умови збереження провідної ролі людини у процесі прийняття політичних рішень.

Висновки та перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Проведене дослідження засвідчило, що вплив алгоритмів на політичні процеси є закономірним етапом розвитку цифрового суспільства та одним із вагомих чинників трансформації сучасного демократичного врядування. Інтеграція штучного інтелекту у сферу державного управління, політичної комунікації та аналізу суспільних процесів відкриває нові можливості для підвищення ефективності ухвалення управлінських рішень, прогнозування політичної поведінки, розвитку цифрових форм громадської участі та вдосконалення механізмів взаємодії між державою і суспільством. Однак, згідно із результатами дослідження, використання алгоритмів супроводжується суттєвими викликами. До них належать непрозорість прийняття рішень, ризики упередження, персоналізований інформаційний вплив, трансформація механізмів формування громадської думки, а також проблема забезпечення суспільної довіри до алгоритмічних рішень. Зважаючи на викладене вище, на нашу думку, перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати із вивченням взаємозв'язку персоналізації політичного контенту за допомогою застосування методів штучного інтелекту та політичної поляризації, інформаційної фрагментації, трансформації політичної довіри та розвитку нових моделей цифрової демократії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Dahl R. *Democracy and Its Critics*. New Haven ; London : Yale University Press, 1989. 397 p.
2. Linz J., Stepan A. *Problems of Democratic Transition and Consolidation: Southern Europe, South America, and Post-Communist Europe*. Baltimore : Johns Hopkins University Press. 1996. 479 p.

3. Наумкіна С., Жаровцева Т. Основні підходи до сучасного виміру демократії. Актуальні проблеми політики, 2010. № 39. С. 17–25.
4. Pribadi U., Iqbal M. Pivotal Issues of Democratic Governance: A Literature Review. Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Volume 25, Issue 3, 2022. С.255-276.
5. Beckman L., Hultin Rosenberg J. & Jebari K. Artificial intelligence and democratic legitimacy. The problem of publicity in public authority. *AI & Soc*, 39, 2024. P. 975–984). <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01493-0>
6. Alnemr N. Democratic self-government and the algocratic shortcut: the democratic harms in algorithmic governance of society. *Contemp Polit Theory* 23, 2024. P. 205–227. <https://doi.org/10.1057/s41296-023-00656-y>
7. Benjamin R. *Race after Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Cambridge ; Medford, MA : Polity Press. 2019. 172 p.
8. Eubanks V. *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*. New York : St. Martin's Press, 2018. 272 p.
9. Свідерська О. Теоретико-методологічний аналіз впливу соціальних мереж на формування політичної поведінки в сучасному суспільстві (на прикладі Facebook, Twirrer, Instagram, Whatsapp). *Регіональні студії*, 2020. №. 20. С. 184–190.
10. Свідерська О., Чорній О. Астротерфінг як інструмент психологічного впливу на масову свідомість. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія "Питання політології"*. 2021. Т. 39. С. 71–79.
11. Duberry J. *Artificial Intelligence and Democracy*. Cheltenham ; Northampton : Edward Elgar Publishing, 2022. 184 p.
12. Landemore H. *Open Democracy: Reinventing Popular Rule for the Twenty-First Century*. Princeton ; Oxford : Princeton University Press, 2020. 272 p.
13. Бубнов І. Штучний інтелект як фактор політичного впливу в медійній сфері. Актуальні проблеми політики, 2025. Вип. 75. С. 101-108.
14. Filippucci F., Gal P., Jona-Lasinio C., Leandro A., Nicoletti G. *The Impact of Artificial Intelligence on Productivity, Distribution and Growth: Key Mechanisms, Initial Evidence and Policy Challenges*. OECD Artificial Intelligence Papers. No. 15. Paris : OECD Publishing, 2024. 64 p.
15. Lafont C. *Democracy without Shortcuts: A Participatory Conception of Deliberative Democracy*. Oxford : Oxford University Press, 2019. 288 p.
16. Сікало М. Цифрова державність: транзитивна модель та еволюція методологічних парадигм публічного управління. Теорія та практика державного управління, 2025. Вип. 1 (80). С. 54–70. <http://doi.org/10.26565/1727-6667-2025-1-04>.
17. Kauffman S. A. *At Home in the Universe: The Search for the Laws of Self-Organization and Complexity*. New York : Oxford University Press, 1995. 321 p.
18. Simon H. A. *The Sciences of the Artificial*. 3rd ed. Cambridge, MA : MIT Press, 1996. 231 p.
19. Holland J. H. *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Reading, MA : Perseus Books, 1995. 209 p.
20. Valentino N. A., Brader T., Groenendyk E. W., Gregorowicz K., Hutchings V. L. Election Night's Alright for Fighting: The Role of Emotions in Political Participation. *The Journal of Politics*. 2011. Vol. 73, № 1. P. 156–170.
21. Eubanks V. *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*. New York : St. Martin's Press, 2018. 272p.
22. Nisbet E. C., Cooper K. E., Garrett R. K. The Partisan Brain: How Dissonant Science Messages Lead Conservatives and Liberals to (Dis)Trust Science // *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*. 2015. Vol. 658, № 1. P. 36–66. DOI: <https://doi.org/10.1177/0002716214555474>
23. Yang F., Cai M., Mortenson C., Fakhari H., Lokmanoglu A. D., Hullman J., Franconeri S., Diakopoulos N., Nisbet E. C., Kay M. *Swaying the Public? Impacts of Election Forecast Visualizations on Emotion, Trust, and Intention in the 2022 U.S. Midterms*. 2023. URL: https://mucollective.northwestern.edu/files/2023-US_midterm.pdf (дата звернення: 10.07.2026).

Дата першого надходження статті до видання: 14.07.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 25.08.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 28.09.2026