

Бубнов І. В.

к. істор. н., доцент,
кафедра політології,

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082, Україна

E-mail: i.bubnov@onu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5155-0780>

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СУЧАСНІЙ ПОЛІТИЦІ: ТРАНСФОРМАЦІЯ МЕХАНІЗМІВ ДЕМОКРАТИЧНОГО ВРЯДУВАННЯ

У статті розглянуто сучасні підходи до аналізу та прогнозування політичних процесів за допомогою алгоритмічного моделювання та технологій штучного інтелекту. Метою статті є систематизація теоретичних і аналітичних підходів до осмислення трансформації механізмів прогнозування політичних процесів та демократичного врядування під впливом технологій штучного інтелекту. Доведено, що використання моделей сприяє більш глибокому розумінню взаємодії між індивідуальними політичними уподобаннями громадян та структурними характеристиками політичної системи. Виявлено, що ефективне застосування моделювання у політичних дослідженнях передбачає послідовне виконання низки наукових завдань, серед яких особливе значення набуває процес верифікації результатів у контексті інтеграції технологій штучного інтелекту та аналізу великих даних.

Актуалізовано роль штучного інтелекту у трансформації суспільно-політичних процесів та методів їхнього дослідження. Розглянуто, що під впливом розвитку соціальних мереж політична поведінка сучасного індивіда характеризується зростанням політичного відчуження, формуванням симулятивної картини самоврядування та посиленою залежністю від алгоритмів цифрових платформ. Використано емпіричні та концептуальні підходи для дослідження впливу штучного інтелекту на мобілізаційний потенціал громадян та розвиток алгоритмічного прогнозування політичних процесів. Доведено, що цифрові технології та алгоритмічне моделювання сприяють формуванню нових форм політичної участі, зокрема масових онлайн-дискусій, що дозволяють значній кількості громадян активно долучатися до деліберативних механізмів формування політики. Виявлено, що уряди дедалі активніше впроваджують цифрові інструменти для підвищення ефективності публічних послуг та залучення громадян до процесів демократичного врядування.

Ключові слова: політичне моделювання, штучний інтелект, політичні процеси, цифрові технології, політична участь, прогнозування, соціальні мережі, демократичне врядування.

Постановка проблеми в загальному вигляді, її зв'язок з науковими або практичними задачами. Використання моделей сприяє більш глибокому розумінню взаємодії між індивідуальними політичними уподобаннями громадян та структурними характеристиками політичної системи. Політичне моделювання є одним із вагомих методів аналізу та прогнозу політичної поведінки індивідів,



а також глобальних соціально-політичних змін. Завдяки використанню моделей дослідники мають можливість аналізувати багатofакторні політичні процеси, виявляти закономірності їх розвитку та прогнозувати потенційні сценарії трансформації політичних систем. Ефективне застосування моделювання у політичних дослідженнях передбачає послідовне виконання низки наукових завдань, серед яких, зокрема, такі як: здійснення комплексного аналізу об'єкта дослідження та визначення ключових характеристик політичного явища або процесу, що становитимуть основу побудови моделі; конструювання моделі, яка повинна адекватно відображати сутнісні властивості досліджуваного об'єкта, не копіюючи його повністю, але водночас зберігаючи його ключові функціональні параметри; здійснення верифікації моделі, що дозволяє оцінити її адекватність і прогностичний потенціал. Експериментальне використання моделі дає змогу формувати нові знання про функціонування політичного процесу, які підлягають інтерпретації шляхом екстраполяції результатів на реальні політичні явища.

У сучасних умовах інтеграції технологій штучного інтелекту та аналізу великих даних процес верифікації набуває особливого значення, оскільки забезпечує наукову обґрунтованість алгоритмічних прогнозів. Розвиток штучного інтелекту сьогодні докорінно змінює будь-які суспільно-політичні процеси, а також впливає на методи їхнього дослідження. Це означає, що політичний аналіз сьогодні може бути більш швидким, гнучким та ефективним завдяки урахуванню більшої кількості чинників, які у той чи інший спосіб можуть впливати на політичний вибір. Разом із тим існують і певні ризики, зокрема, збільшення персональних даних, які стають доступними штучному інтелекту та алгоритмам соціальних мереж, легкість та швидкість онлайн взаємодії, яка може впливати на розвиток соціальних рухів та суспільного настрою та набирати національного або глобального охоплення. Отже, можемо стверджувати, що використання методів моделювання відкриває нові можливості для дослідження трансформації демократичного врядування та формування інноваційних підходів до аналізу політичної поведінки в умовах цифровізації суспільства з одного боку. А з іншого боку – розвиток штучного інтелекту і його доволі швидка інтеграція та вплив на соціально-політичну систему створює нові виклики для політичного аналізу та прогнозу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, методологічної основи дослідження. Сучасні наукові публікації за даною тематикою зосереджують увагу на комплексний вплив штучного інтелекту стосовно суспільно-політичних процесів. Дослідження Ж. Дюберрі (Duberry, 2022), та Ф. Філіппуччі (Filippucci et al., 2024) висвітлюють загальні тенденції впровадження ШІ у публічну політику і демократію, тоді як Е. Ландемор (Landemore, 2024) пропонує теоретичні перспективи деліберативної участі громадян за допомогою технологій. Праці з дослідженням соціальних мереж і масової поведінки (Sviderska, 2020) демонструють, що цифрові платформи стають ключовими аренами впливу на політичні установки та емоції громадян, водночас створюючи ризики маніпуляцій. Більш класичні підходи до моделювання політичних процесів, зокрема праці К. Г. Ключева (Kliuiev, 2016), С. Г. Денисюка та А. А. Шияна (Denysiuk & Shyian, 2008), М. Мейсі та Р. Віллера (Macy & Willer, 2002), Дж. Г. Голланда (Holland, 1995), Г. А. Саймона (Simon, 1998), М. Д. Коена, Р. Л. Ріоло та Р. Аксельрода (Cohen, Riolo & Axelrod, 2001) формують методологічну основу для прогнозування та теоретичного осмислення складної динаміки політичних процесів загалом.

Методологічну основу дослідження становить комплекс міждисциплінарних підходів, що поєднують класичні методи політичного моделювання з сучасними алгоритмічними та комп'ютерними технологіями аналізу соціально-політичних процесів. Використання моделей у політичних дослідженнях дає змогу формалізувати наукові припущення та здійснювати їх емпіричну перевірку через симуляцію політичних процесів. Водночас слід враховувати, що будь-яка модель має обмежений характер, оскільки відображає лише ті параметри політичної реальності, які закладені у її структурі. Відповідно, результати моделювання слід розглядати як інструмент пояснення тенденцій розвитку політичних процесів, а не як універсальні закономірності політичної поведінки.

Формулювання цілей статті. Метою статті є систематизація теоретичних і аналітичних підходів до осмислення трансформації механізмів прогнозування політичних процесів та демократичного врядування під впливом технологій штучного інтелекту. Особлива увага приділяється аналізу еволюції політичного моделювання від класичних математичних і просторових моделей до сучасних агент-орієнтованих та алгоритмічних підходів дослідження політичної поведінки. Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань: дослідити теоретичні засади політичного моделювання; проаналізувати можливості застосування комп'ютерних та агент-орієнтованих моделей для прогнозування політичних процесів; визначити вплив цифрових технологій та соціальних мереж на трансформацію політичної поведінки громадян; а також оцінити потенціал використання технологій штучного інтелекту для вдосконалення механізмів демократичного врядування.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням наукових результатів. Складність демократичних виборчих процесів полягає перед усім у тому, що вони функціонують у межах багаторівневих соціальних систем. Тобто формування електоральних вподобань відбувається під впливом як відкритих, так і прихованих соціально-економічних детермінант, які можуть одночасно діяти, взаємодіяти та формувати суперечливі тенденції електоральної поведінки. У політичній науці задля здійснення прогнозування електоральних настроїв та поведінки найчастіше використовують моделювання, оскільки саме модель виступає фактичним прототипом, а результати моделювання можна екстраполювати на політичні явища та процеси (Denysiuk & Shyian, 2008). Для моделювання слід враховувати певну кількість факторів впливу, зазвичай це соціально-демографічні, економічні, політико-інституційні та соціально-психологічні чинники. Вважається, що такі показники, як вік, стать, рівень освіти, професійний статус, рівень доходу, місце проживання, етнокультурна та релігійна приналежність виборців здебільшого формують довготривалі політичні орієнтації та впливають на стабільність електоральних симпатій. У моделюванні також допускається абстрагування від певних факторів, які в силу обставин дослідники можуть вважати такими, що не мають вагомого впливу. Моделювання допускає можливість помилки, пошуку її, виправлення, а отже дозволяє вивчати певні політичні процеси у динаміці, і простежувати закономірності до того, як вони стануть реальністю (Клиуєв, 2016).

Застосування моделей у політичних дослідженнях дає можливість перевіряти наукові припущення шляхом їх формалізації та подальшого аналізу. Однак варто зважати й на те, що будь-яка гіпотеза, поставлена у процесі моделювання, має

обмежений характер, оскільки відображає лише ті параметри, які закладені у її структуру. Отже, і самі результати моделювання не варто інтерпретувати як універсальні закономірності політичної поведінки. Як приклад можемо розглянути модель Девіда Нолана, яка використовується для вивчення політичних ідеологій. Вона базується на просторовому представленні політичних орієнтацій через двовимірну систему координат. Від початку ця модель ґрунтувалася на базових припущеннях, що політичну поведінку можна інтерпретувати через баланс між прагненням захисту індивідуальних прав та економічних можливостей (Denysiuk & Shyian, 2008). У її класичному варіанті різні ідеологічні напрями розміщуються у відповідних секторах залежно від того яка група політичних переконань є для цих секторів пріоритетною. Але згодом ця модель набула певного удосконалення через введення додаткової проміжної категорії, яка мала відображати політичні позиції центристського типу. Разом з тим, навіть у оновленому вигляді, означена моделі доволі часто викликає певні дискусії серед дослідників. Це пов'язано, зокрема, через її припущення про можливість поділу людських переконань лише на дві ключові групи, без урахування того, що політичні орієнтації є значно ширшими і можуть включати культурні, релігійні або ціннісні аспекти. Окрім цього, традиційний поділ політичних ідеологій на «праві» та «ліві» сформувався ще під впливом суспільно-політичних подій Європи XVIII ст., а сучасні політичні процеси часто виходять за межі цієї класифікації.

Прийнято вважати, що розвиток політичного моделювання бере свій початок від робіт Л. Річардсона через застосування ним математичних методів для аналізу міжнародних конфліктів. Ця модель ґрунтується на системі диференціальних рівнянь, які описують динаміку нарощування військового потенціалу держав у відповідь на військову активність потенційного супротивника. Модель дозволяє оцінювати ймовірність ескалації міжнародних конфліктів та виникнення збройних протистоянь шляхом аналізу взаємозалежності військових витрат, рівня взаємної недовіри та внутрішніх соціально-економічних чинників. У сучасних дослідженнях ця модель як правило застосовується під виглядом теоретичної основи, необхідної для аналізу стратегічної стабільності та прогнозування міжнародної безпеки.

Вагомий внесок у розвиток політичного моделювання також зробив і Е. Даунс, інтегрувавши ідеї теорії суспільного вибору з методами аналізу політичної поведінки (Denysiuk & Shyian, 2008). Він запропонував концептуальні підходи до пояснення поведінки виборців як раціональних акторів, що прагнуть задовольнити власні потреби та інтереси в умовах конкурентного політичного середовища. Його модель пояснює поведінку політичних партій і виборців через просторове розміщення їхніх політичних позицій на умовній ідеологічній шкалі. Згідно з цією моделлю, виборці схильні підтримувати політичні сили, чиї передвиборчі програми та обіцянки найбільше відповідають їхнім власним уподобанням, тоді як політичні партії прагнуть максимізувати електоральну підтримку шляхом наближення до позиції умовного виборця, із центральною позицією в політичному спектрі. Загалом ця модель широко використовується для аналізу політичної конкуренції, формування передвиборчих стратегій та прогнозування електоральної поведінки.

У порівнянні із математичним моделюванням, комп'ютерні моделі, які виникли з розвитком технічного прогресу, дозволили більш наочно відтворювати соціальні процеси, хоча їх результати вважалися менш універсальними (Hanneman et

al., 1995). Упродовж кількох останніх десятиліть ХХ ст. сформувалися три ключові напрями комп'ютерного моделювання: макромоделювання, мікромоделювання та агент-орієнтоване моделювання. Макромоделі, поширені ще у 1960-х роках використовувалися для дослідження складних систем управління та механізмів зворотного зв'язку у великих соціально-економічних структурах. Методологічною основою у цих моделях виступав структурний функціоналізм, а математичні розрахунки здійснювалися через системи диференціальних рівнянь, що описували поведінку соціальних систем як одну інтегровану, цілісну систему. Макромоделі здебільшого застосовували для аналізу управління ресурсами, відстежування міграційної динаміки, поширення захворювань, демографічних змін тощо. Наступний етап розвитку моделювання пов'язаний із формуванням мікромоделювання, що почало активно розвиватися у 1970-х роках, однак у порівнянні Мікромоделювання більше зосереджене на індивіді як основній одиниці аналізу. Таке моделювання є прикладом аналізу поведінки «знизу вгору», що передбачає дослідження поведінки окремих суб'єктів прийняття рішень у контексті більших соціальних систем. Для цього використовуються емпіричні дані репрезентативних вибірок, які поєднуються з системними процедурами, що відображають поведінкові механізми та дозволяють простежувати їхню динаміку у часі. Результати моделювання дозволяють здійснити оцінку зміни соціальних характеристик населення, включаючи сімейний стан, зайнятість, доходи або демографічну структуру, однак вони зазвичай не враховують безпосередню взаємодію між суб'єктами і застосовуються переважно для прикладних досліджень, спрямованих на оцінювання наслідків державної політики.

Подальший розвиток соціального моделювання пов'язаний із появою агент-орієнтованого підходу, що сформувався у 1980-х роках разом із поширенням персональних комп'ютерів. Подібно до мікромоделювання, цей підхід ґрунтується на аналізі процесів «знизу вгору», однак ключовою його відмінністю є врахування взаємодії між індивідуальними агентами. Агент-орієнтовані моделі ґрунтуються на кількох фундаментальних припущеннях. По-перше, агенти розглядаються як автономні суб'єкти прийняття рішень, а глобальні соціальні закономірності формуються внаслідок локальних взаємодій між ними, що відповідає концепції самоорганізації (Kaufman, 1996). По-друге, поведінка агентів є взаємозалежною, оскільки вони впливають один на одного через процеси переконання, наслідування або санкціонування, а також через зміни соціального середовища. По-третє, ці моделі передбачають використання відносно простих правил поведінки, які можуть ґрунтуватися на соціальних нормах, звичках або евристичних механізмах прийняття рішень. Незважаючи на простоту таких правил, їх взаємодія здатна породжувати складні соціальні структури та колективні закономірності, що підтверджує тезу про те, що складність соціальних систем часто є наслідком складності середовища, а не індивідуальної поведінки (Simon, 1998). По-четверте, агенти розглядаються як адаптивні суб'єкти, здатні навчатися через підкріплення, або механізми машинного навчання, що дозволяє формувати складні адаптивні системи (Holland, 1995). Сучасні агент-орієнтовані моделі активно використовуються для дослідження процесів самоорганізації соціальних структур, формування мережевих взаємодій та розвитку колективної поведінки. Дослідження показують, що на ефективність співпраці та участі у колективних діях суттєво впливають мережеві характеристики соціальних взаємодій, зокрема стабільність соціальних

зв'язків, щільність мережі, гомофілія та транзитивність взаємодій. Ці чинники визначають поширення репутаційних механізмів, формування порогових ефектів мобілізації та підтримку соціальних норм (Cohen et al., 2001).

Теорія інформаційного суспільства розглядає технології як складовий елемент соціального, оскільки мережі виступають формою віртуальних взаємозв'язків, а трансформація соціальних мереж відбувається у відповідності до актуальних соціальних потреб та пріоритетів. Під впливом розвитку соціальних мереж у політичній поведінці сучасного індивіда дедалі частіше спостерігається тенденція щодо політичного відчуження. Середньостатистичний громадянин стає все менш залежним від політиків, експертів і медіа. Через зростаючу залежність індивіда від алгоритмів соціальних мереж у нього поступово формується симулятивна картина самоврядування, де розвиток штучного інтелекту формує нову реальність мобілізаційного потенціалу та розвитку політичного моделювання та прогнозування (Sviderska, 2020).

Штучний інтелект суттєво трансформує механізми демократичного врядування, впливаючи як на політичну комунікацію, так і на процеси прийняття управлінських рішень. Уряди дедалі активніше впроваджують цифрові технології з метою підвищення ефективності публічних послуг та залучення громадян до формування політики (Duberry, 2022, p. 1). Особливістю сучасних систем штучного інтелекту є їх здатність до автономного функціонування, самонавчання та виконання складних аналітичних завдань, які раніше виконувалися виключно людиною (Filippucci et al., 2024, p. 23). Міжнародні інституції визначають штучний інтелект як комплекс технологій машинного навчання, здатних генерувати прогнози, рекомендації, контент і управлінські рішення, що впливають як на фізичне, так і на цифрове середовище (Filippucci et al., 2024, p. 8).

Штучний інтелект суттєво розширює можливості аналізу політичної поведінки, оскільки дозволяє обробляти великі масиви поведінкових даних і визначати індивідуальні характеристики політичних уподобань громадян. Алгоритмічні системи здатні ідентифікувати емоційні реакції, ціннісні орієнтації та інформаційні тригери, що впливають на формування політичних переконань. Дослідження політичної поведінки підтверджують значний вплив емоційних факторів на процес прийняття політичних рішень (Gelman, J. Hullman, C. Wlezien, & G. Elliott Morris, 2020). Зокрема, негативні емоції, такі як гнів, можуть стимулювати активні форми політичної участі, включаючи голосування або фінансову підтримку політичних кампаній, тоді як тривога частіше спонукає до пошуку інформації або політичних дискусій. Позитивні емоційні стани, зокрема ентузіазм, сприяють стабілізації політичних уподобань та підтримці існуючих політичних позицій (Valentino, 2018). Персоналізація політичного контенту створює передумови для формування інформаційних середовищ, у яких політична позиція виборця може змінюватися в режимі реального часу під впливом інформаційних потоків та соціальних сигналів. У цьому контексті штучний інтелект виступає не лише інструментом політичної комунікації, але й важливим фактором формування поведінкових моделей політичної участі.

Важливим чинником функціонування алгоритмічних систем прогнозування політичних процесів виступає інституційна довіра. Прогнози виборів можуть формуватися на основі наукових досліджень, діяльності медіа або політичних структур, тому рівень довіри до них залежить від сприйняття ефективності соціальних інститутів

(Nisbet, Cooper, & Garrett, 2015) і може корелювати з ідеологічними та партійними уподобаннями громадян. У сучасних дослідженнях особливої уваги набуває концепція калібрування довіри, яка передбачає корекцію як надмірної, так і недостатньої довіри до алгоритмічних прогнозів, особливо після помилок прогнозування (Yang, et al., 2022). Проблема втрати довіри до політичних прогнозів стала особливо актуальною після невдалих прогнозів результатів окремих виборчих кампаній.

Використання штучного інтелекту сприяє формуванню нових форм політичної участі, зокрема масових онлайн-дискусій, що дозволяють великій кількості громадян брати участь у деліберативних політичних процесах (But, 2025). Масове онлайн-обговорення може функціонувати у вигляді тимчасових або постійних цифрових платформ, які інтегрують алгоритмічні інструменти аналізу громадської думки та підтримують колективне ухвалення політичних рішень (Landemore, 2024). Такі процеси можуть реалізовуватися у різних форматах – від обговорення окремих політичних питань до створення постійних цифрових майданчиків громадської участі.

Висновки дослідження та перспективи подальших досліджень у даному напрямку. У результаті дослідження встановлено, що розвиток інформаційного суспільства та цифрових технологій суттєво трансформує механізми політичної комунікації, участі громадян у політичних процесах та функціонування демократичних інститутів. Застосування алгоритмічного моделювання дозволяє аналізувати політичні процеси як складні адаптивні системи, у яких політична поведінка формується під впливом взаємодії індивідуальних, соціальних і технологічних чинників. Використання математичних, комп'ютерних та агент-орієнтованих моделей сприяє формалізації політичних процесів та розширює можливості їх прогнозування.

Дослідження підтвердило, що інтеграція технологій штучного інтелекту у сферу політичного аналізу створює нові можливості для обробки великих масивів поведінкових даних, моделювання електоральної поведінки та прогнозування розвитку політичних процесів. Алгоритмічні системи дозволяють враховувати динамічні зміни політичних настроїв громадян, вплив інформаційних потоків та емоційних факторів політичної мобілізації. Водночас персоналізація політичного контенту та використання алгоритмічних механізмів інформаційного впливу формують нові виклики для демократичного врядування, пов'язані з ризиками інформаційної поляризації та маніпулювання громадською думкою.

References [Список використаної літератури]

- But, S. (2025). Artificial intelligence in political activity: main directions of application. *Public Administration and Policy*, 5(9). DOI: 10.70651/3041-2498/2025.5.04 [in Ukrainian]. [Бут С. С. Штучний інтелект у політичній діяльності: основні напрямки використання. *Публічне управління і політика*. 2025. № 5(9). DOI: 10.70651/3041-2498/2025.5.04]
- Cohen, M. D., Riolo, R. L., & Axelrod, R. (2001). The role of social structure in the maintenance of cooperative regimes. *Rationality and Society*, 13(1), 5–32 [in English]. [Cohen M. D., Riolo R. L., Axelrod R. The role of social structure in the maintenance of cooperative regimes. *Rationality and Society*. 2001. № 13(1). P. 5–32. DOI: <https://doi.org/10.1177/104346301013001001>]
- Denysiuk, S., & Shyian, A. (2008). Modelling of political processes. In V. Horbatenko (Ed.), *Applied Political Science*. Kyiv: Akademia [in Ukrainian]. [Денисюк С. Г., Шиян А. А. Моделювання політичних процесів. У: Горбатенко В. П. (ред.). *Прикладна політологія: навч. посіб.* Київ: Академія, 2008. 472 с.
- Duberry, J. (2022). *Artificial Intelligence and Democracy*. Edward Elgar Publishing [in English]. [Duberry J. *Artificial Intelligence and Democracy*. Edward Elgar Publishing, 2022. 234 p, DOI: doi.org/10.4337/9781788977319.00014]

- Filippucci, F., Gal, P., Jona-Lasinio, C., Leandro, A., & Nicoletti, G. (2024). The impact of artificial intelligence on productivity, distribution and growth. *OECD Artificial Intelligence Papers* [in English]. [Filippucci F., Gal P., Jona-Lasinio C., Leandro A., Nicoletti G. The Impact of Artificial Intelligence on Productivity, Distribution and Growth. *OECD Artificial Intelligence Papers*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1787/8d900037-en>]
- Gelman, A., Hullman, J., Wlezien, C., & Morris, G. E. (2020). Information, incentives, and goals in election forecasts. *Judgment and Decision Making*, 15(5), 863–880. <https://doi.org/10.1017/S1930297500007981> [in English]. [Gelman A., Hullman J., Wlezien C., Morris G. E. Information, incentives, and goals in election forecasts. *Judgment and Decision Making*. 2020. Vol. 15(5). P. 863–880. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1930297500007981>.]
- Hanneman, R. A., Collins, R., & Mordt, G. (1995). Discovering theory dynamics by computer simulation: Experiments on state legitimacy and imperialist capitalism. *Sociological Methodology*, 25, 1–46 [in English]. [Hanneman R. A., Collins R., Mordt G. Discovering theory dynamics by computer simulation: Experiments on state legitimacy and imperialist capitalism. *Sociological Methodology*. 1995. Vol. 25. P. 1–46. DOI: <https://doi.org/10.2307/271060>.]
- Holland, J. H. (1995). *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Perseus Books [in English]. [Holland J. H. *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*. Perseus Books, 1995. 513 p.]
- Kaufman, S. A. (1996). *At Home in the Universe: The Search for the Laws of Self-Organization and Complexity*. Oxford University Press [in English]. [Kaufman S. A. *At Home in the Universe: The Search for the Laws of Self-Organization and Complexity*. Oxford University Press, 1996. 413 p. URL: <https://books.google.me/books?id=o-Owb5IDkSQ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false> (дата звернення: 17.02.2026).]
- Kliuiev, K. G. (2016). Mathematical modelling as an effective method of political processes research. *Political Life*, 1–2, 19–23 [in Ukrainian]. [Клюєв К. Г. Математичне моделювання як ефективний метод дослідження політичних процесів. *Політичне життя*. 2016. № 1–2. С. 19–23. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pollife_2016_1-2_5. (дата звернення: 16.02.2026).]
- Landemore, H. (2024). Can artificial intelligence bring deliberation to the masses? In R. Chang & A. Srinivasan (Eds.), *Conversations in Philosophy, Law, and Politics*. Oxford Academic. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198864523.003.0003> [in English]. [Landemore H. Can Artificial Intelligence Bring Deliberation to the Masses? In: Chang R., Srinivasan A. (Eds.). *Conversations in Philosophy, Law, and Politics*. Oxford Academic, 2024. 615 p. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198864523.003.0003>.]
- Macy, M., & Willer, R. (2002). From factors to actors: Computational sociology. *Annual Review of Sociology*, 28, 143–166 [in English]. [Macy M., Willer R. From factors to actors: Computational sociology. *Annual Review of Sociology*. 2002. Vol. 28. P. 143–166. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.28.110601.141117>]
- Nisbet, E. C., Cooper, K. E., & Garrett, R. K. (2015). 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*, 658, 36–66. <https://doi.org/10.1177/0002716214555474> [in English]. [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. P. 36–66. DOI: <https://doi.org/10.1177/0002716214555474>]
- Simon, H. A. (1998). *The Sciences of the Artificial*. MIT Press [in English]. [Simon H. A. *The Sciences of the Artificial*. MIT Press, 1998. 125 p.] URL: https://monoskop.org/images/9/9c/Simon_Herbert_A_The_Sciences_of_the_Artificial_3rd_ed.pdf (дата звернення: 16.02.2026).]
- Sviderska, O. (2020). Theoretical and methodological analysis of social media influence on political behaviour formation in modern society (case of Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp). *Regional Studies*, 20, 184–190 [in Ukrainian]. [Свідерська О. Теоретико-методологічний аналіз впливу соціальних мереж на формування політичної поведінки в сучасному суспільстві (на прикладі Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp). *Регіональні студії*. 2020. № 20. С. 184–190. URL: <https://file.lib.in.ua/pdf/sviderska-olha-teoretyko-metodolohichnyi-analiz-vplyvu-sotsialnykh-merezh-na-formuvannia-politychnoi-povedinky.pdf> (дата звернення: 16.02.2026).]
- Valentino, N. A., Brader, T., Groenendyk, E. W., Gregorowicz, K., & Hutchings, V. L. (2011). Election night's alright for fighting: The role of emotions in political participation. *The Journal of Politics*, 73(1), 156–170. <https://doi.org/10.1017/S0022381610000939> [in English]. [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. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0022381610000939>.]
- Yang, F., Cai, M., Mortenson, C., Fakhari, H., Lokmanoglu, A. D., Hullman, J., Franconeri, S., Diakopoulos, N., Nisbet, E. C., & Kay, M. (2023). *Swaying the public? Impacts of election forecast visualizations on emotion, trust, and intention in the 2022 U.S. midterms*. Northwestern University. URL: <https://surl.li/nwzvgd> (accessed: 18.02.2026) [in English]. [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*. Northwestern University. 2023. URL: <https://surl.li/nwzvgd> (дата звернення: 18.02.2026).]

Bubnov I. V.

Department of Political Science
Odesa I.I. Mechnikov National University
Dvoryanska Str., 2, Odesa, 65082, Ukraine

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN POLITICS: TRANSFORMATION OF DEMOCRATIC GOVERNANCE MECHANISMS

Summary

The article considers modern approaches to the analysis and forecasting of political processes using algorithmic modeling and artificial intelligence technologies. The purpose of the article was to study the theoretical and analytical experience regarding the transformation of mechanisms for predicting political processes and democratic governance under the influence of artificial intelligence technologies. It is proven that the use of models contributes to a deeper understanding of the interaction between individual political preferences of citizens and the structural characteristics of the political system. It is found that the effective use of modeling in political research involves the consistent implementation of a number of scientific tasks, among which the process of verifying results in the context of the integration of artificial intelligence technologies and big data analysis is of particular importance.

The role of artificial intelligence in the transformation of socio-political processes and methods of their research is highlighted. It is considered that under the influence of the development of social networks, the political behavior of a modern individual is characterized by the growth of political alienation, the formation of a simulative picture of self-government and increased dependence on the algorithms of digital platforms. Empirical and conceptual approaches are used to study the impact of artificial intelligence on the mobilization potential of citizens and the development of algorithmic forecasting of political processes.

It is proven that digital technologies and algorithmic modeling contribute to the formation of new forms of political participation, in particular mass online discussions, which allow a significant number of citizens to actively participate in deliberative mechanisms of policy formation. It is found that governments are increasingly actively implementing digital tools to improve the efficiency of public services and involve citizens in the processes of democratic governance.

Key words: political modeling, artificial intelligence, political processes, digital technologies, political participation, forecasting, social networks, democratic governance.

Дата першого надходження статті до видання: 24.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 20.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.05.2026