

УДК: 004.8:35.07:001.8

JEL Classification: C88, D83, H83, O33

DOI: 10.31767/nasoa.3-2026.05

А. П. БУТРІЙ,

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Навчально-науковий інститут менеджменту та психології,
ДЗВО «Університет менеджменту освіти»,
E-mail: butriy.a@gmail.com,
ORCID: 0009-0006-0534-4496

Методологія дослідження механізмів штучного інтелекту в сфері публічного управління

У статті розкрито теоретико-методологічні засади дослідження механізмів штучного інтелекту (ШІ) у сфері публічного управління. Обґрунтовано, що сучасний етап розвитку цифрових технологій характеризується активним впровадженням інструментів ШІ у діяльність органів публічної влади, що зумовлює потребу у формуванні чіткої та структурованої методології наукових досліджень у цій сфері. Але недостатній рівень систематизації методологічних підходів ускладнює проведення комплексних досліджень процесів використання цифрових алгоритмів у прийнятті управлінських рішень.

Показано, що методологію дослідження ШІ потрібно розглядати як цілісну систему, яка включає сукупність цілей, гіпотез, підходів, принципів, методик і методів наукового пізнання. Зазначено, що така система спрямована на вивчення аналітичних цифрових систем, здатних імітувати інтелектуальну діяльність людини, зокрема шляхом оброблення великих обсягів даних, розпізнавання інформації та прийняття рішень у межах визначених алгоритмів. Акцентовано увагу на необхідності розмежування понять «методологія», «методика» та «метод», що забезпечує логічну послідовність дослідницького процесу та підвищує обґрунтованість отриманих результатів.

Особливу увагу приділено визначенню змісту методики дослідження ШІ, яку запропоновано розглядати як набір правил застосування методів для розв'язання наукових завдань. Обґрунтовано доцільність використання методики у вузькому розумінні, що дає змогу конкретизувати інструментарій дослідження в межах публічного управління. Наголошено, що застосування комплексу загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема компаративного аналізу, спостереження, соціологічного опитування та експерименту, забезпечує всебічне дослідження функціонування механізмів ШІ.

Зроблено висновок, що формування цілісної методології дослідження

III у сфері публічного управління створює передумови для отримання нових наукових результатів, а також сприяє обґрунтуванню напрямів впровадження цифрових алгоритмів у процеси реалізації управлінських функцій.

Ключові слова: методика, методологія, методи, публічне управління, штучний інтелект, машинне навчання, цифровий розвиток, інноваційний розвиток.

A. P. BUTRIY,

Postgraduate student,

Educational and Scientific Institute of Management and Psychology,

SIHE “University of Educational Management”,

E-mail: butriy.a@gmail.com,

ORCID: 0009-0006-0534-4496

A Methodology for Research of Artificial Intelligence Enablers in Public Administration

The article reveals theoretical and methodological foundations for research of artificial intelligence (AI) enablers in the public administration field. It is substantiated that the current stage of digital technology advancement is characterized by the massive implementation of AI tools in the activities of public administration bodies, which necessitates the development of a clear and structured research methodology in this domain. However, comprehensive studies on the employment of digital algorithms in managerial decision-making processes are complicated due to inadequate systematization of the methodological framework.

It is shown that the methodology for AI research should be considered as an integral system comprising a set of objectives, hypotheses, approaches, principles, techniques, and methods of research inquiry. Such a system is aimed at exploring analytical digital systems capable of simulating human intellectual activity, in particular through processing large volumes of data, recognizing information, and making decisions within predefined algorithms. Particular emphasis is placed on the need to distinguish between the concepts of “methodology,” “technique,” and “method,” which ensures the logical consistency of the research process and enhances the validity of results.

Special attention is paid to defining the content of research techniques in the AI context, which is proposed to be interpreted as a set of rules for applying methods to solve scientific problems. The expediency of using the concept of technique in a narrow sense is substantiated, as it allows for the specification of research tools within the public administration field. It is argued that a comprehensive study of AI enablers needs to involve a combination of general scientific and specialized methods, including comparative analysis, observation, sociological survey, and experiment.

It is concluded that a created coherent methodology designed for AI

research in the public administration field will provide a framework for obtaining new research results and substantiating specific digital algorithms to be implemented in the managerial processes.

Keywords: *methods, methodology, public administration, artificial intelligence, machine learning, digital development, innovative development.*

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку публічного управління характеризується активним впровадженням цифрових технологій, зокрема інструментів штучного інтелекту, які поступово інтегруються у процеси ухвалення управлінських рішень. Використання аналітичних цифрових систем, здатних обробляти значні обсяги даних, моделювати сценарії розвитку та формувати обґрунтовані управлінські рішення, визначає необхідність переосмислення підходів до наукового дослідження відповідних механізмів. У таких умовах особливої актуальності набуває проблема формування цілісної методології дослідження штучного інтелекту у сфері публічного управління.

Незважаючи на зростання кількості теоретичних і прикладних наукових праць, присвячених штучному інтелекту, методологічні та практичні аспекти його застосування залишаються недостатньо узгодженими. Значна частина досліджень обмежується описом окремих методів або інструментів без належної інтеграції їх у єдину методологічну систему. Це призводить до фрагментарності наукових результатів та ускладнює формування обґрунтованих рекомендацій щодо впровадження цифрових алгоритмів у діяльність органів публічної влади.

По-перше, проблемним залишається питання чіткого визначення сутності базових категорій – «методологія», «методика» та «метод». У науковому дискурсі відсутній єдиний підхід до їх трактування, що зумовлює різночитання у визначенні структури дослідницького процесу. Недостатня конкретизація цих понять у контексті дослідження штучного інтелекту призводить до невизначеності у виборі інструментарію дослідження та знижує рівень обґрунтованості отриманих результатів.

По-друге, існує проблема недостатньої адаптації загальнонаукових методів до дослідження специфіки функціонування цифрових алгоритмів. Традиційні підходи до наукового пізнання не завжди враховують особливості аналітичних систем, які здатні до самонавчання, оброблення великих масивів даних та прийняття рішень у межах заданих алгоритмів. Відсутність належної методологічної адаптації ускладнює дослідження механізмів функціонування штучного інтелекту у системі публічного управління.

По-третє, організаційно-методичний аспект проблеми полягає у відсутності чітко структурованої системи поєднання загальнонаукових і спеціальних методів дослідження. У більшості випадків методи застосовуються ситуативно, без належного обґрунтування їх взаємозв'язку та послідовності використання. Це знижує ефективність досліджень і не дає змоги повною мірою розкрити потенціал цифрових інструментів у процесах управління.

По-четверте, важливим є питання перевірки теоретичних положень на практиці. Для досліджень штучного інтелекту характерним є обмежене використання експериментальних підходів, що ускладнює оцінку ефективності запропонованих рішень. Відсутність системного застосування сучасних інструментів штучного інтелекту для моделювання управлінських процесів знижує достовірність наукових висновків та обмежує можливості їх практичного впровадження.

Отже, наукова проблема полягає у необхідності формування цілісної, логічно узгодженої методології дослідження механізмів штучного інтелекту у сфері публічного управління, яка забезпечуватиме інтеграцію теоретичних і прикладних підходів, чітке визначення категоріального апарату та обґрунтований вибір методів дослідження. Її вирішення передбачає систематизацію наукових підходів до трактування методології, конкретизацію змісту методики дослідження та розроблення комплексу методів, здатних забезпечити отримання достовірних результатів і формування практичних рекомендацій щодо впровадження штучного інтелекту у діяльність органів публічної влади.

Аналіз досліджень і публікацій. Питання методології наукових досліджень, зокрема аналізу складних управлінських явищ, знайшли відображення у працях як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Загальні засади формування методології досліджень розкрито у роботі Г. Бірти та Ю. Бургу [1], які акцентують увагу на необхідності системної організації наукового пізнання. Окремі теоретичні аспекти трактування поняття «методологія» досліджено О. Новіковим [2], який підкреслює відсутність єдиного підходу до його визначення, а також О. Петришиним [3], який розглядає методологію як цілісний процес досягнення наукового результату.

Проблеми структури та логічної організації наукового пізнання висвітлено О. Зайчуком [4] і М. Кельманом [5], які визначають методологію як систему принципів, методів і форм дослідницької діяльності. Питання класифікації методологічних підходів у широкому та вузькому розумінні розглянуто Д. Стеченком [6]. Окремі аспекти застосування методів наукового пізнання розкрито С. Гончаренком [7], С. Дж. Джентлзом [8], О. Мозолевим та О. Поліщуком [9], які досліджують сутність поняття «методика» та її роль у науковому дослідженні.

Проблематику визначення сутності штучного інтелекту та особливостей його застосування у різних сферах розглянуто у працях Р. Wang [10], В. Вострякової, О. Малярчук, Д. Рудь [11], О. Скринник [12]. Проте питання формування цілісної методології дослідження механізмів штучного інтелекту в сфері публічного управління залишаються недостатньо розробленими, що зумовлює актуальність нашого дослідження.

Мета статті – розкрити теоретико-методологічні основи та підходи щодо фундаментальних і прикладних засад використання механізмів штучного інтелекту у сфері публічного управління.

Результати дослідження. У сучасних реаліях розвитку технологій штучного інтелекту (ШІ) спостерігається значне підвищення інтересу до наукових досліджень із питань впровадження інструментарію ШІ у сфері

публічного управління. Така тенденція зумовлена не лише розширенням функціональних можливостей відповідних цих технологій, а й потребою підвищення ефективності управлінських процесів і забезпечення більшої прозорості діяльності органів влади. Але попри очевидну актуальність зазначеного напрямку досліджень, одним із факторів, що стримує його розвиток, є недостатній рівень цілісного уявлення про методологічні засади наукового пізнання у згаданій сфері. Це пов'язано з тим, що у межах наукового дослідження недостатньо описати перелік застосовуваних методів; необхідно їх концептуально осмислити, логічно поєднати та впорядкувати у цілісну систему, яка відповідає специфіці об'єкта та предмета дослідження. Адже, як зазначено у [1, с. 42], універсальної методології наукового пізнання не існує, оскільки кожне окреме дослідження потребує формування власних, конкретизованих методологічних конструктів.

У цьому контексті доцільним є звернення до аналізу різних підходів до тлумачення поняття «методологія». Такий аналіз дає змогу не лише уточнити сутнісні характеристики цієї категорії, а й сформувані обґрунтований перелік релевантних методів і методик, які можуть бути застосовані для дослідження процесів впровадження інструментарію ІІІ у сферу публічного управління. Важливість такого підходу полягає у необхідності забезпечення методологічної узгодженості між теоретичними положеннями та практичними інструментами дослідження.

Як наголошує О. Новіков, на сучасному етапі розвитку науки відсутня єдина, усталена та загальноновизнана система поглядів на сутність методології. Це поняття перебуває у стані активного формування та концептуального уточнення, що зумовлює наявність різноманітних, інколи суперечливих його трактувань. До того ж у науковому середовищі досить поширеним є помилкове уявлення про методологію як про абстрактну філософську дисципліну, яка не має безпосереднього зв'язку з прикладними аспектами наукових досліджень чи практичними потребами суспільства [2]. Подібне спрощене розуміння значно звужує потенціал методології як інструменту наукового пізнання.

Натомість інші дослідники пропонують більш комплексне бачення сутності цього поняття. О. Петришин розглядає методологію як специфічний ракурс осмислення предметного поля дослідження, який охоплює весь процес досягнення наукового результату, від постановки проблеми до його інтерпретації. Такий підхід передбачає застосування відповідного інструментарію, що включає засоби, прийоми, способи та методи пізнання, адаптовані до конкретних дослідницьких завдань [3, с. 32].

Водночас окремі науковці акцентують увагу на структурних аспектах методології. О. Зайчук визначає її як учення про принципи побудови, форми та засоби наукового пізнання, підкреслюючи її роль у формуванні логіки дослідницького процесу [4, с. 668]. М. Кельман – як комплексне вчення про структуру, логічну організацію, методи, засоби та форми діяльності дослідника, що реалізуються у процесі пізнання досліджуваних явищ [5, с. 449]. Такий підхід дає змогу розглядати методологію не лише як теоретичну категорію, а й як практичний інструмент організації наукової

діяльності.

Окремої уваги заслуговує позиція Д. Стеценка, який пропонує диференційований підхід до тлумачення методології – у вузькому і широкому розумінні. У вузькому розумінні методологія постає як сукупність принципів, методів, прийомів і процедур, що застосовуються у межах конкретної галузі знань для досягнення визначених наукових цілей; у широкому розумінні – як спосіб усвідомлення структури науки, логіки її розвитку та методів функціонування [6, с. 309]. Така дихотомія уможлиблює більш гнучкий підхід до аналізу методологічних засад різних досліджень.

На думку С. Гончаренка, методика є окремою галуззю наукового знання, що досліджує закономірності вивчення конкретного предмета [7, с. 376]. Такий підхід акцентує увагу на теоретико-пізнавальному аспекті методики, підкреслюючи її роль у формуванні науково обґрунтованих підходів до організації процесу дослідження або навчання.

Іншу точку зору висловлює С. Дж. Джентлз, який пов'язує виникнення методик із необхідністю відбору ефективних прийомів, що забезпечують якісне засвоєння змісту відповідної наукової дисципліни. Він стверджує, що методики мають нормативно-рецептурний характер і орієнтовані на регламентацію процесу вивчення предмета. Їхнє функціональне призначення традиційно обмежувалося розробленням рекомендацій щодо організації навчального або дослідницького процесу [8].

О. Мозолєв та О. Поліщук пропонують більш прикладне трактування методики як певної послідовності дій, спрямованих на вирішення конкретного наукового чи практичного завдання, а також як сукупності правил застосування відповідних методів [9]. Такий підхід акцентує увагу на процедурному аспекті методики та її безпосередньому зв'язку з практичною діяльністю дослідника.

Аналіз наукових праць зазначених вище авторів, а також сучасних підходів до визначення сутності поняття «штучний інтелект» [10–12] створює підґрунтя для систематизації та узагальнення відповідних теоретичних положень. Це дає можливість сформулювати цілісну методологічну основу дослідження у сфері публічного управління з урахуванням специфіки обраного предмета. У межах такого підходу виникає необхідність уточнення змісту поняття «методологія» шляхом його адаптації до предметних меж дослідження, що підвищить рівень концептуальної визначеності та прикладної релевантності отриманих результатів.

Методологія, згідно з цим підходом, постає як система взаємопов'язаних наукових категорій, методів і методик, що функціонують у межах визначеного предметного поля та забезпечують єдність теоретичного і практичного аспектів діяльності [13, с. 272].

Аналіз наукових джерел свідчить про наявність різноманітних підходів до визначення поняття «методологія». Її визначають як сукупність пізнавальних засобів, методів і прийомів, що застосовуються у межах певної науки, або як окрему галузь знання, яка досліджує передумови, принципи та закономірності організації як пізнавальної, так і практично-трансформаційної діяльності людини [14]; як учення про наукові методи

пізнання та трансформації навколишнього світу, включаючи їхні філософські та теоретичні засади [15]; як учення про способи організації та побудови як теоретичної, так і практичної діяльності людини [16]. Це дає підставу для висновку, що поняття методології безпосередньо пов'язують із процесами пізнання та перетворення дійсності. Вона охоплює сукупність методів, засобів, принципів і передумов, які забезпечують організацію та реалізацію як теоретичної, так і практичної діяльності, формуючи цілісну основу наукового дослідження.

Узагальнення наведених вище підходів до визначення поняття «методологія» дає змогу констатувати наявність спільної концептуальної ознаки, притаманної більшості з них. Йдеться передусім про розуміння методології як учення про впорядковану сукупність, або систему, методів і методик наукового пізнання. Незалежно від варіативності інтерпретацій дослідники фактично сходяться на тому, що методологія виконує інтегративну функцію, забезпечуючи узгодженість між теоретичними засадами дослідження та його практичним інструментарієм, а також формує логіку і послідовність пізнавального процесу.

З огляду на зазначене доцільним видається формулювання уточненого, конкретизованого визначення поняття «методологія дослідження штучного інтелекту». У межах нашого дослідження її можна розглядати як комплексну, структуровану сукупність цілей, наукових гіпотез, концептуальних підходів, принципів, а також методик і методів дослідження, що застосовуються у процесі вивчення специфічного класу цифрових аналітичних систем. Йдеться про системи, здатні імітувати окремі когнітивні функції людини, зокрема навчання, аналіз великих масивів даних, розпізнавання мовлення та образів, а також прийняття рішень. Такі системи функціонують на основі алгоритмічних моделей і технологій оброблення великих даних, характеризуються здатністю до самонавчання та самовдосконалення без втручання розробника, що зумовлює необхідність використання спеціалізованого методологічного інструментарію для їх дослідження.

Але для коректного визначення методів дослідження обраної тематики необхідним є додатковий аналіз підходів до трактування поняття «методика», які представлені у сучасній науковій літературі. Такий аналіз має важливе значення, оскільки він дає змогу уточнити співвідношення між категоріями «метод» і «методика», а також забезпечити більш чітке структурування дослідницького інструментарію. Узагальнення та систематизація наявних визначень поняття «методика», їх групування відповідно до логіки предметного поля дослідження створює передумови для обґрунтованого вибору релевантних методів і визначення особливостей їх застосування.

Критичну оцінку подібного підходу надає К. Салига, який вважає, що зведення методики до сукупності методів або правил їх застосування є недостатнім. На його думку, методика повинна враховувати ширший спектр характеристик, зокрема період її дії, коло користувачів, цільове призначення, рівень застосування (підприємство, галузь, регіон чи національна економіка), а також орган, який її затвердив [17]. Така позиція розширює розуміння методики, включаючи до її структури інституційні та організаційні аспекти.

З урахуванням наведених підходів доцільним є формулювання узагальненого визначення поняття «методика», яке відповідатиме цілям нашого дослідження. Методику можна визначити як системно організований набір правил і процедур застосування методів, спрямованих на вирішення поставлених дослідницьких завдань. У цьому контексті поняття «метод» доцільно трактувати як сукупність послідовних дій, операцій і процедур, що реалізуються у процесі практичного здійснення дослідження з метою отримання нових знань про об'єкт і предмет аналізу.

Отже, уточнення та узагальнення змісту поняття «методика» дає підставу для висновку про доцільність його розгляду як у широкому, так і у вузькому розумінні. У широкому розумінні методику дослідження ІІІ можна інтерпретувати як комплекс правил і підходів, що регламентують процес вивчення здатності цифрових систем виконувати завдання, які за характеристиками є сумірними з інтелектуальною діяльністю людини. Такий підхід дає змогу охопити як теоретичні, так і прикладні аспекти дослідження, забезпечуючи його цілісність і системність. У вузькому розумінні поняття «методика дослідження ІІІ» підлягає подальшій конкретизації з урахуванням сфери її практичного застосування. У межах нашого дослідження такою сферою є публічне управління, що зумовлює необхідність адаптації загальних методологічних положень до специфіки функціонування управлінських систем. З огляду на це методику дослідження ІІІ можна визначити як впорядкований набір правил і процедур застосування відповідних методів, орієнтованих на дослідження особливого класу аналітичних цифрових систем. Йдеться про системи, здатні відтворювати окремі інтелектуальні функції людини, зокрема навчання, аналіз даних, розпізнавання мовних та візуальних образів, а також формування рішень на основі оброблення значних обсягів інформації (великі дані). Важливою характеристикою таких систем є здатність до автономного прийняття рішень у межах параметрів, визначених розробником, що дає змогу використовувати їх як інструмент підтримки процесів реалізації управлінських функцій відповідними центрами ухвалення управлінських рішень.

За результатами проведеного аналізу наукової термінології, зокрема уточнення змісту понять «методологія» та «методика» у широкому та вузькому розумінні, а також визначення їхніх спільних і відмінних характеристик вважаємо обґрунтованим застосування у межах нашого дослідження саме вузького підходу до розуміння методики. Такий підхід дає нам змогу перейти від теоретичних узагальнень до більш конкретизованого рівня дослідницького інструментарію, що є необхідним для ідентифікації та обґрунтування релевантних загальнонаукових і спеціальних методів. Це створює передумови для точнішого аналізу процесів, пов'язаних із моделюванням цифровими алгоритмами інтелектуальної діяльності людини.

У процесі здійснення подібних досліджень доцільним є використання комплексного підходу, який передбачає поєднання загальнонаукових методів, що застосовуються переважно у теоретичних дослідженнях, і спеціальних методів, орієнтованих на вирішення прикладних наукових

завдань. Сутність і зміст відповідних методів детально розкрито у [18, с. 212], що може слугувати методичною основою для їх адаптації до предмета нашого дослідження.

Для вирішення прикладних завдань слід використовувати компаративний метод для аналізу різних підходів і практик, а також методів спостереження та експерименту.

Використання зазначених методів уможливило отримання емпірично обґрунтованих результатів, що підвищує рівень достовірності та об'єктивності наукових висновків. Зважаючи на це особливого значення набуває застосування системного та структурного методів, які забезпечують цілісне бачення досліджуваного явища, що уможливило розгляд процесів прийняття рішень цифровими алгоритмами як складника ширшої системи публічного управління. Такий підхід сприяє виявленню взаємозв'язків між окремими елементами системи, а також визначенню ролі та функціонального призначення алгоритмічних рішень у структурі управлінських процесів.

Для аналізу наявних моделей цифрових механізмів ШІ доцільним є використання емпіричних методів дослідження. Компаративний метод може бути застосований для вивчення зарубіжного досвіду впровадження інструментів ШІ у публічному секторі, зокрема у країнах ЄС, що дає змогу виявляти найкращі практики та оцінювати можливості їх адаптації до національного контексту.

Ключовим методом, який доцільно застосовувати для розроблення практичних рекомендацій щодо впровадження ШІ у межах реалізації концепції цифрового врядування, є метод експерименту. Його використання зумовлене необхідністю практичної перевірки теоретичних положень, сформульованих у ході дослідження. Це передбачає тестування здатності цифрових алгоритмів імітувати інтелектуальну діяльність людини шляхом застосування сучасних загальнодоступних інструментів ШІ (чат-боти ChatGPT, Gemini та інші). Зазначені системи демонструють можливість оброблення значних обсягів інформації, генерації логічно узгоджених текстових конструкцій, а також імітації когнітивних процесів, пов'язаних із аналізом і синтезом даних [19].

У підсумку слід зазначити, що обрана сукупність методологічних підходів, методики та конкретних методів дослідження ШІ у сфері публічного управління забезпечує досягнення комплексного наукового результату. Вона дає змогу не лише отримувати нові теоретичні знання щодо сутності та функціональних можливостей цифрових алгоритмів, а й обґрунтовувати доцільність їх впровадження у діяльність органів публічної влади. Крім того, такий підхід створює основу для визначення перспективних напрямів подальших наукових досліджень, спрямованих на вдосконалення наявних і розроблення нових моделей цифрової трансформації публічного сектору з урахуванням сучасних технологічних викликів і потреб суспільства.

Висновки. Проведений аналіз теоретико-методологічних засад дослідження механізмів ШІ в сфері публічного управління свідчить про необхідність формування цілісного, логічно узгодженого підходу до організації наукового пізнання у цій сфері. Сучасний етап цифрового

розвитку характеризується активним впровадженням аналітичних алгоритмів у процеси ухвалення управлінських рішень, що посилює вимоги до якості методологічного забезпечення відповідних досліджень. За таких умов фрагментарне використання окремих методів без їх інтеграції у системну методологію знижує наукову цінність отриманих результатів та обмежує можливості їх практичного застосування.

Методологію дослідження ІІІ потрібно розглядати не як сукупність розрізнених інструментів, а як комплексну систему, яка включає взаємопов'язані елементи – цілі, гіпотези, принципи, підходи, методики та методи. Такий підхід забезпечує цілісність дослідницького процесу, узгодженість теоретичних положень із прикладними аспектами та формує логіку отримання наукового результату. Особливістю дослідження ІІІ є необхідність врахування специфіки цифрових систем, здатних до оброблення великих обсягів даних, самонавчання та автономного прийняття рішень, що потребує адаптації традиційних наукових підходів до нових технологічних умов.

Доцільно чітко розмежовувати поняття «методологія», «методика» та «метод», що має принципове значення для структуризації наукового дослідження. Методологія визначає загальну логіку і концептуальні засади дослідження, методика конкретизує правила та процедури застосування методів, а метод є безпосереднім інструментом отримання нових знань. Така диференціація унеможливорює термінологічну невизначеність і забезпечує підвищення обґрунтованості вибору дослідницького інструментарію.

Поняття «методика» слід трактувати у вузькому розумінні як впорядкований набір правил і процедур застосування методів, орієнтованих на вирішення конкретних наукових завдань у сфері публічного управління. Такий підхід дає змогу перейти від загальнотеоретичних положень до практичної конкретизації дослідницького процесу, що є необхідним для аналізу функціонування цифрових алгоритмів у системі управління.

Ефективне дослідження механізмів ІІІ передбачає використання комплексного підходу, який поєднує загальнонаукові та спеціальні методи. Зокрема, застосування компаративного аналізу забезпечує можливість вивчення та адаптації зарубіжного досвіду впровадження технологій ІІІ, а методи спостереження, соціологічного опитування та експерименту дають змогу отримувати емпірично підтверджені результати. Поєднання зазначених методів сприяє всебічному аналізу як теоретичних, так і прикладних аспектів функціонування цифрових систем у публічному управлінні.

Визначальна роль у дослідженнях ІІІ належить експериментальному підходу, який дає змогу перевіряти сформульовані теоретичні положення на практиці. Використання сучасних інструментів ІІІ для моделювання управлінських процесів створює можливості для оцінювання ефективності алгоритмічних рішень, а також для формування практичних рекомендацій щодо їх впровадження у діяльність органів публічної влади. Це забезпечує підвищення рівня достовірності та прикладної значущості наукових

висновків.

Вирішальне значення має системне поєднання методів дослідження, що передбачає їх логічну послідовність та взаємозв'язок. Відсутність такої системності призводить до ситуативного використання інструментарію та знижує ефективність наукового аналізу. Водночас застосування системного та структурного підходів дає змогу розглядати механізми ІІІ як складник ширшої системи публічного управління, що сприяє виявленню взаємозв'язків між її елементами та визначенню ролі цифрових алгоритмів у процесах ухвалення рішень.

Загалом результати дослідження підтверджують, що формування цілісної методології дослідження ІІІ у сфері публічного управління є необхідною передумовою отримання науково обґрунтованих результатів та розроблення ефективних практичних рекомендацій. Така методологія повинна забезпечувати інтеграцію теоретичних і прикладних підходів, чітке визначення категоріального апарату та обґрунтований вибір методів дослідження з урахуванням специфіки цифрових технологій.

Подальший розвиток наукових досліджень у цій сфері пов'язаний із поглибленням методологічної бази, удосконаленням інструментарію аналізу цифрових систем і розширенням практики застосування експериментальних методів. Це підвищить ефективність досліджень процесів упровадження ІІІ у діяльність органів публічної влади, забезпечить обґрунтованість управлінських рішень та сприятиме розвитку цифрового врядування в умовах сучасних технологічних трансформацій.

Список використаних джерел

1. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. Методологія і організація наукових досліджень. Київ: «Центр учбової літ-ри», 2014. С. 42.
2. Новіков О. В. Проблеми участі громадськості у запобіганні корупції в Україні. *Питання боротьби зі злочинністю*. 2019. Вип. 37. С. 58–72. DOI: 10.31359/2079-6242-2019-37-58
3. Петришин О. В., Погребняк С. П., Смородинський В. С. та ін. Теорія держави і права / За ред. О. В. Петришина. Харків: Право, 2015. 368 с.
4. Зайчук О. В. Теорія держави і права. Академічний курс / За ред. О. В. Зайчука, Н. М. Оніщенко. Київ: Юрінком Інтер, 2006. 688 с.
5. Кельман М. С. Методологія сучасного правознавства: становлення та основні напрями розвитку: дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.01. Київ, 2013. 449 с.
6. Стеченко Д. М., Чмир О. С. Методологія наукових досліджень. Київ: Знання, 2005. 309 с.
7. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 376 с.
8. Gentles S. J., Charles C., Nicolas D. B., Ploeg G., McKibbin K. A. Reviewing the research methods literature: principles and strategies illustrated by a systematic overview of sampling in qualitative research. *Systematic Reviews*. 2016. Vol. 5. Article number 172. DOI: 10.1186/s13643-016-0343-0
9. Mozolev O., Polishchuk O. The essence and content of scientific research methodology. *Journal of Education, Health and Sport*. 2024. Vol. 63. P. 279–288. DOI: 10.12775/jehs.2024.63.020
10. Wang P. On Defining Artificial Intelligence. *Journal of Artificial General Intelligence*. 2019. Vol. 10. No. 2. P. 1–37. DOI: 10.2478/jagi-2019-0002
11. Вострякова В. Ю., Малярчук О. Г., Рудь Д. А. Сучасні аспекти та перспективи використання технологій штучного інтелекту в підприємницькій діяльності. *Ефективна економіка*. 2024. № 4. DOI: 10.32702/2307-2105.2024.4.66
12. Skrynnyk O. Concept of artificial intellect for organizational development. *Visnyk of Sumy State University*. 2019. No. 1. P. 123–128. DOI: 10.21272/1817-9215.2019.1-16
13. Орзіх М. П., Афанасьева М. В., Барський В. Р. та ін. Проблеми сучасної конституціоналістики / За ред. М. П. Орзіха. Київ: Юрінком Інтер, 2011. 272 с.
14. Davim J. P., Machado C. *Research Methodology in Management and Industrial Engineering*. Springer International Publishing AG, 2021.

15. Методологія. Академічний тлумачний словник української мови. URL: <http://sum.in.ua/s/metodologhija>
16. Giang, H. T. N., Ahmed A. M., Fala R. Y., Khattab M. M., Othman M. H. A., Abdelrahman S. A. M., et al. Methodological steps used by authors of systematic reviews and meta-analyses of clinical trials: a cross-sectional study. *BMC Medical Research Methodology*. 2019. Vol. 19. Article number 164. DOI: 10.1186/s12874-019-0780-2
17. Салига К. С. Методологія наукового дослідження економічної ефективності інвестицій в інноваційні проекти. *Ефективна економіка*. 2013. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1791>
18. Єріна А. М., Захожай В. Б., Єрін Д. Л. Методологія наукових досліджень. Київ: ЦНЛ, 2004. 212 с.
19. Cantens T. How will the state think with ChatGPT? The challenges of generative artificial intelligence for public administrations. *AI & Society*. 2025. Vol. 40. P. 133–144. DOI: 10.1007/s00146-023-01840-9

References

1. Birta, H. O., & Burhu, Yu. H. (2014). *Metodolohiia i orhanizatsiia naukovykh doslidzhen [The methodology and organization of scientific research]*. Kyiv: “Tsentr uchbovoi literatury”, 42 [in Ukrainian].
2. Novikov, O. V. (2019). Problemy uchasti hromadskosti u zapobihanni koruptsii v Ukraini [Problems of public participation in the prevention of corruption in Ukraine]. *Pytannia borotby zi zlochynnistiu – Issues of Crime Prevention*, 37, 58–72. DOI: 10.31359/2079-6242-2019-37-58 [in Ukrainian].
3. Petryshyn, O. V., Pohrebniak, S. P., Smorodynskyi, V. S., et al. (2015). *Teoriia derzhavy i prava [The theory of state and law]*. Kharkiv: Pravo [in Ukrainian].
4. Zaichuk, O. V. (2006). *Teoriia derzhavy i prava. Akademichnyi kurs [The theory of state and Law: An academic course]*. Kyiv: Yurinkom Inter [in Ukrainian].
5. Kelman, M. S. (2013). *Metodolohiia suchasnoho pravoznavstva: stanovlennia ta osnovni napriamy rozvytku [The methodology of modern jurisprudence: Formation and main developments]*. Doctoral thesis. Kyiv [in Ukrainian].
6. Stechenko, D. M., & Chmyr, O. S. (2005). *Metodolohiia naukovykh doslidzhen [The methodology of scientific research]*. Kyiv: Znannia [in Ukrainian].
7. Honcharenko, S. U. (1997). *Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk [A Ukrainian pedagogical glossary]*. Kyiv: Lybid, 1997 [in Ukrainian].
8. Gentles, S. J., Charles, C., Nicolas, D. B., Ploeg, G., & McKibbin, K. A. (2016). Reviewing the research methods literature: principles and strategies illustrated by a systematic overview of sampling in qualitative research. *Systematic Reviews*, 5, 172. DOI: 10.1186/s13643-016-0343-0
9. Mozolev, O., & Polishchuk, O. (2024). The essence and content of scientific research methodology. *Journal of Education, Health and Sport*, 63, 279–288. DOI: 10.12775/jehs.2024.63.020
10. Wang, P. (2019). On Defining Artificial Intelligence. *Journal of Artificial General Intelligence*, 10 (2), 1–37. DOI: 10.2478/jagi-2019-0002
11. Vostriakova, V. Yu., Maliarchuk, O. H., & Rud, D. A. (2024). *Suchasni aspekty ta perspektyvy vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu v pidpriemnytskii diialnosti [Modern aspects and prospects of using artificial intelligence technologies in business activities]*. *Efektivna ekonomika – Effective Economy*, 4. DOI: 10.32702/2307-2105.2024.4.66 [in Ukrainian].
12. Skrynnyk, O. (2019). Concept of artificial intellect for organizational development. *Visnyk of Sumy State University*, 1, 123–128. DOI: 10.21272/1817-9215.2019.1-16
13. Orzikh, M. P., Afanasieva, M. V., Barskyi, V. R., et al. (2011). *Problemy suchasnoi konstytutsionalistyky [Problems of the current constitutional studies]*. Kyiv: Yurinkom Inter [in Ukrainian].
14. Davim, J. P., & Machado, C. (2021). *Research Methodology in Management and Industrial Engineering*. Springer International Publishing AG.
15. Metodolohiia. Akademichnyi tлумачnyi slovnyk ukrainskoi movy [Methodology. An academic glossary of the Ukrainian language]. Retrieved from <http://sum.in.ua/s/metodologhija> [in Ukrainian].
16. Giang, H. T. N., Ahmed, A. M., Fala, R. Y., Khattab, M. M., Othman, M. H. A., Abdelrahman, S. A. M., et al. (2019). Methodological steps used by authors of systematic reviews and meta-analyses of clinical trials: a cross-sectional study. *BMC Medical Research Methodology*, 19, 164. DOI: 10.1186/s12874-019-0780-2
17. Salyha, K. S. (2013). *Metodolohiia naukovoho doslidzhennia ekonomichnoi efektyvnosti investysii v innovatsiini proekty [A methodology for the study on economic effectiveness of investments in innovative projects]* [A methodology for the study on economic effectiveness of

- investment in innovation projects]. *Efektivna ekonomika – Effective Economy*, 2. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1791> [in Ukrainian].
18. Yerina, A. M., Zakhozhai, V. B., & Yerin, D. L. (2004). *Metodolohiia naukovykh doslidzhen [The methodology of scientific research]*. Kyiv: TsNL [in Ukrainian].
19. Cantens, T. (2025). How will the state think with ChatGPT? The challenges of generative artificial intelligence for public administrations. *AI & Society*, 40, 133–144. DOI: 10.1007/s00146-023-01840-9

Надійшла до редакції / Received on: 10.06.2026

Прорецензована / Reviewed on: 08.07.2026

Підписана до друку / Signed for printing on: 28.08.2026

Оприлюднена / Published on: 31.08.2026

Цитування:

Бутрій А. П. Методологія дослідження механізмів штучного інтелекту в сфері публічного управління. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. праць*. 2026. № 3. С. 58–70. DOI: 10.31767/nasoa.3-2026.05

Cite this article:

Butriy, A. (2026). Metodolohiia doslidzhennia mekhanizmiv shtuchnoho intelektu v sferi publichnoho upravlinnia [A Methodology for Research of Artificial Intelligence Enablers in Public Administration]. *Naukovy visnyk Natsionalnoi akademii statystyky, obliku ta audytu – Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit*, 3, 58–70. DOI: 10.31767/nasoa.3-2026.05 [in Ukrainian].