

С. В. Воробйов,

кандидат наук з державного управління,
директор наукової лабораторії
"Центральноукраїнський академічний хаб",
доцент кафедри менеджменту, маркетингу
та публічного управління,
Національна академія статистики, обліку та аудиту,
E-mail: vrlab.cuah@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2921-9992>;

А. П. Бутрій,

аспірант,
кафедра публічного управління і проектного менеджменту,
Навчально-науковий інститут менеджменту та психології,
Державний вищий навчальний заклад "Університет менеджменту освіти",
E-mail: butriy.a@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0534-4496>

Теоретико-методологічні засади впровадження штучного інтелекту в контексті інноваційного розвитку територіальних громад

У статті розкрито теоретико-методологічні засади впровадження штучного інтелекту для сталого розвитку територіальних громад, зокрема для підвищення якості життя населення й оптимізації процесів управління на місцевому рівні, у сучасних умовах інноваційного розвитку держави та суспільства. Встановлено, що серед сучасних дослідників не існує єдиного підходу до визначення поняття "штучний інтелект", а єдиним національним нормативно-правовим актом, який містить таке визначення, є Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. Запропоновано узагальнене авторське визначення поняття "штучний інтелект", який являє собою технологічне цифрове середовище, здатне до виконання завдань, що традиційно вимагають людського інтелекту, таких як навчання, аналіз, розуміння мови та автономне прийняття управлінських рішень на основі наявних даних, а також до уточнення прийнятих рішень, адаптуючи їх до змін навколишнього середовища за умови оновлення вихідних даних та наявності нової інформації про об'єкт управління. Проаналізовано теоретичні підходи до визначення поняття "штучний інтелект" і методологічні засади його впровадження та практичного застосування для забезпечення інноваційного розвитку на місцевому рівні. Акцентовано увагу на доцільності застосування мультидисциплінарного підходу під час дослідження механізмів штучного інтелекту, оскільки вони пов'язані з численними галузями знань: від інформатики й математики до соціальних наук та економіки. А отже, повноцінно дослідити та, як наслідок, реалізувати потенціал цієї технології в контексті її застосування для потреб органів місцевого самоврядування можливо лише за умови синергії різних галузей знань і напрямів розвитку. Наголошено на необхідності розробки комплексного документа, що забезпечуватиме правове регулювання всієї системи суспільних відносин в інформаційній сфері, насамперед обігу даних та інформації у цифровій формі. Представлено шляхи вирішення проблем, пов'язаних із морально-етичними аспектами застосування штучного інтелекту, для збільшення довіри з боку громадян до владних інституцій з огляду на вимоги чинного законодавства, що регламентує застосування механізмів штучного інтелекту у сфері публічного управління.

Ключові слова: штучний інтелект, цифрова трансформація, сталий розвиток, інноваційний розвиток, цифровий кодекс, територіальні громади, публічне управління.

Постановка проблеми. Інноваційний розвиток територіальних громад є важливим фактором стабільного соціально-економічного зростання, що сприяє підвищенню рівня життя громадян, створенню нових робочих місць та покращенню доступу до якісних послуг. В умовах глобальних викликів, таких як урбанізація, демографічні змі-

ни та зростання вимог до ефективності управління, застосування штучного інтелекту (далі – ШІ) стає важливою складовою розвитку територіальних громад. Проте механізми штучного інтелекту, як і будь-яка передова технологія, здатні як сприяти ефективнішому вирішенню місцевих проблем та розвитку локальної економіки, так і викликати

певне занепокоєння у суспільстві, зокрема у разі неврахування органами управління окремих морально-етичних аспектів застосування таких технологій.

Отже, застосування механізмів ШІ для інноваційного розвитку територіальних громад безумовно є актуальною та важливою тенденцією, що відповідає потребам сучасного суспільства, однак окремі аспекти цього процесу потребують додаткового вивчення з огляду на передовий досвід країн, які вже мають певні практично орієнтовані напрацювання у вказаному напрямі.

У процесі дослідження застосовано загальнонаукові принципи, що дозволило здійснити ґрунтовний аналіз та забезпечило можливість обґрунтування наукових здобутків з окресленої теми. У процесі роботи використовувалися методи аналізу наукових джерел та нормативно-правової бази щодо різних підходів до визначення поняття “штучний інтелект”. Також проведено теоретичний аналіз потенційних переваг і ризиків застосування механізмів ШІ у системі публічного управління на основі узагальнення наявної інформації щодо інноваційного розвитку територіальних громад.

Метою дослідження є аналіз теоретико-методологічних засад упровадження й узагальнення досвіду застосування механізмів ШІ для інноваційного розвитку територіальних громад.

Аналіз досліджень і публікацій. Останні дослідження у сфері штучного інтелекту акцентують увагу на його ролі як ключового драйвера інноваційного розвитку на місцевому та регіональному рівнях. Зокрема, теоретичні питання щодо цифровізації публічного управління, з-поміж іншого – із застосуванням нейромереж, крізь призму концепцій “розумного міста” (smart city) та цифрового врядування, розкривали у своїх працях Г. Андрощук, О. Карпенко, В. Наместнік, Ю. Сидорчук, П. Шпиґа та ін.

Також значна увага приділяється адаптації міжнародного досвіду, зокрема досвіду країн ЄС, до реалій розвитку громад в Україні, насамперед щодо автоматизації управлінських процесів, прийняття рішень на основі великих даних і використання прогнозової аналітики. У публікаціях таких учених, як Н. Вовк, О. Марковець та В. Пилаєва наголошується на необхідності розроблення міждисциплінарного підходу, що поєднує технологічні, соціально-економічні та правові аспекти інтеграції штучного інтелекту. Водночас дослідники звертають увагу на виклики, пов’язані з етичними ризиками, безпекою даних та рівнем цифрової компетентності управлінців.

Окрім того, такі дослідники, як Г. Разумей, М. Разумей, П. Польовий та ін. у своїх публікаціях опрацьовували нагальні проблемні питання модернізації публічного управління в умовах цифрової трансформації України.

Виклад основного матеріалу. Сучасний рівень розвитку цифрових технологій, що використовують різноманітні механізми ШІ для обробки даних, спричинює активізацію обговорення українськими та зарубіжними дослідниками окремих проблем застосування цих технологій для потреб публічного управління, зважаючи на нормативні та етичні аспекти.

На нашу думку, аналіз підходів до визначення поняття “штучний інтелект” дозволить якнайкраще охарактеризувати проблематику його практичного застосування, зважаючи на різні аспекти публічного управління: від культури надання муніципальних послуг та взаємодії органів влади з населенням до нормативно-правового регулювання питань, пов’язаних із використанням таких технологій у публічному секторі.

Наразі в Україні єдиним нормативно-правовим актом, який містить визначення поняття “штучний інтелект”, є Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 р. № 1556-р. Згідно з Концепцією, штучний інтелект – це організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань [1].

Проте, на нашу думку, наведена дефініція містить низку невизначеностей, що обмежують її застосування в науково-практичному дискурсі, оскільки у ній недостатньо висвітлені аспекти етичної відповідальності, прозорості алгоритмів і аналізу ризиків, пов’язаних із прийняттям рішень автономними системами. Крім того, у запропонованому визначенні відсутні чіткі критерії відмежування класичних алгоритмічних рішень від сучасних методів машинного навчання та нейронних мереж, що ускладнює процеси нормативно-правового регулювання окресленої сфери.

Слід окремо зазначити, що як інші чинні нормативно-правові акти, так і юридична практика в Україні наразі не містять інших визначень ШІ, а отже, вбачаємо за доцільне проаналізувати наявні наукові концепції штучного інтелекту й уточнити загальнозживані терміни, що наводяться різними дослідниками, які спеціалізуються на дослідженнях питань цифрової трансформації, цифрового розвитку та цифровізації.

Г. Андрощук так тлумачить досліджуване поняття: “Штучний інтелект – це штучно створена людиною система, здатна обробляти інформацію, яка до неї надходить, пов’язувати її зі знаннями,

якими вона вже володіє, і відповідно формувати своє уявлення про об'єкти пізнання" [2, с. 85]. Ю. Сидорчук, підсумовуючи запропоновані різні вченими формулювання поняття ІІІ у широкому та вузькому значеннях, пропонує розглядати його як визначення, з допомогою якого описують інтелектуальні можливості комп'ютерів під час прийняття ними рішень [3, с. 17].

Отже, з огляду на викладене, пропонуємо охарактеризувати штучний інтелект як технологічне цифрове середовище, здатне до виконання завдань, що традиційно вимагають людського інтелекту, таких як навчання, аналіз, розуміння мови та автономне прийняття управлінських рішень на основі наявних даних, а також до уточнення прийнятих рішень, адаптуючи їх до змін навколишнього середовища за умови оновлення вихідних даних та наявності нової інформації про об'єкт управління.

Основними ознаками ІІІ слід назвати:

- 1) здатність навчатися на основі отриманих даних без додаткового програмування алгоритмів, спрямованих на виконання конкретних завдань;
- 2) здатність імітувати структуру та функції людського мозку для обробки інформації;
- 3) здатність використовувати багатопланові нейронні мережі для виявлення складних патернів.

Відтак можемо розкрити методологічні підходи до впровадження ІІІ в процеси інноваційного розвитку територіальних громад, ґрунтуючись на загальноприйнятих теоретико-методологічних підходах до трактування сутності цифровізації та цифрової трансформації публічної служби у сучасному науковому дискурсі.

У науковій літературі та практиці управління виокремлюють кілька таких загальноприйнятих підходів, найбільш поширеними серед яких є [4, с. 52]:

- технологічний підхід, який розглядає цифровізацію як впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для автоматизації управлінських процесів, підвищення ефективності надання адміністративних послуг та оптимізації роботи державних органів;

- системний підхід, що акцентує увагу на комплексності змін, коли цифрова трансформація охоплює не лише впровадження технологій, а й реформування управлінських структур, регуляторних механізмів та взаємодії між державою, бізнесом і громадянами;

- процедурний підхід, який фокусується на поетапності цифрової трансформації, передбачаючи поступовий перехід від автоматизації окремих функцій до комплексного використання цифрових технологій у всіх сферах діяльності публічної служби.

Кожен із цих підходів дає змогу оцінити цифровізацію не лише як технологічний процес, а як складне соціально-економічне явище, що впливає

на модернізацію державного управління та розвиток цифрової держави.

Разом з тим, на думку авторів, методологію впровадження ІІІ доцільно розглядати в першу чергу крізь призму системного підходу, що враховує як комплексність питань управління розвитком територіальних громад, так і багатоглибкість рішень, пов'язаних із забезпеченням життєдіяльності різноманітних систем складної управлінської структури сучасних адміністративно-територіальних одиниць, зокрема у сферах соціального й економічного розвитку, забезпечення громадської та екологічної безпеки тощо. Використання механізмів ІІІ дозволяє аналізувати ці компоненти у взаємозв'язку, що є особливо важливим для стратегічного планування комплексного розвитку громади.

Також доцільно застосувати мультидисциплінарний підхід, оскільки ІІІ пов'язаний із численними галузями знань: від інформатики та математики до соціальних наук та економіки. А отже, повноцінно дослідити та, як наслідок, реалізувати потенціал згаданої технології у ході її застосування для потреб органів місцевого самоврядування можливо лише за умови синергії різних галузей знань і напрямів розвитку.

Підсумовуючи викладене, не можна залишити поза увагою і порівняльний аналіз прикладів практичного застосування механізмів ІІІ в інших країнах, що дозволяє визначити кращі практики й адаптувати їх до умов конкретної громади з огляду на її специфіку.

Так, у ряді передових країн світу вже активно використовують технології ІІІ для покращення управління на місцевому та регіональному рівнях [5]. Зокрема, у Сінгапурі управління транспортною системою з допомогою штучного інтелекту оптимізувало транспортні потоки, що своєю чергою дозволило зменшити затори та підвищити ефективність роботи громадського транспорту. В Естонії багато адміністративних процесів автоматизовані з допомогою ІІІ, що дозволило суттєво підвищити якість надання послуг громадянам і зменшити бюрократію. У Фінляндії, у місті Тампере, систему ІІІ впроваджено для аналізу потреб громадян у соціальних послугах. Це дозволяє ефективніше розподіляти ресурси та забезпечувати підтримку саме тим, хто її найбільше потребує.

Слід зауважити, що наведений перелік не є вичерпним. Потенціал ІІІ в управлінні розвитком територіальної громади може бути використаний також для:

- моніторингу поточних показників стану життєдіяльності громади, що дозволить точно ідентифікувати проблемні ділянки й оперативно вирішувати пов'язані з цим завдання;

- оцінки соціально-економічних показників громади, таких як рівень безробіття, демографічні

зміни, доходи населення тощо, та розробки стратегій подолання відповідних викликів;

- залучення громадян до процесу прийняття рішень через створення платформ е-демократії із застосуванням ШІ, де громадяни можуть брати участь в обговореннях та голосуваннях щодо важливих для громади питань, а інтелектуальні чат-боти можуть допомагати громадянам отримувати інформацію про послуги громади або заповнювати анкети, що підвищує рівень залучення населення та прозорість управлінських процесів.

Відтак, як вбачається з наведених вище прикладів з урахуванням проведеного дослідження, зрозуміло, що штучний інтелект як один із можливих інноваційних механізмів управління розвитком територіальних громад є досить перспективним засобом, що може значно спростити процеси прийняття рішень, підвищити ефективність використання ресурсів та сприяти розвитку місцевої інфраструктури. Сучасні цифрові інструменти, створені з використанням ШІ, здатні забезпечити швидкий аналіз великих обсягів даних та створення прогнозів на основі такого аналізу, що, у свою чергу, дозволить органам місцевого самоврядування приймати обґрунтовані, найбільш ефективні рішення, для покращення якості життя мешканців громади.

Водночас необхідно звернути увагу на можливі ризики морально-етичного характеру, пов'язані зі сприйняттям у суспільстві будь-яких динамічних новацій, особливо якщо ініціатива таких новацій надходить з боку владних інституцій. На нашу думку, щоб нівелювати негативні наслідки наведених ризиків, необхідно врахувати баланс інтересів різних соціальних груп та систематично проводити інформаційно-популяризаційні та роз'яснювальні кампанії, які матимуть на меті насамперед широке висвітлення впроваджених у громаді етичних стандартів застосування ШІ. Зміст цих стандартів полягає у розробці розпорядчих, нормативних актів та інших офіційних документів (порядків, правил, інструкцій тощо), які чітко регламентуватимуть процедури застосування механізмів ШІ службовцями виконавчих комітетів сільських, селищних, міських рад та забезпечуватимуть регуляторну функцію в частині координації та контролю посадовими особами процесів виконання прийнятих автоматизованими алгоритмами рішень.

З цієї позиції цікавим може бути підхід, запропонований Н. Бондарчук та Н. Дубровою, зміст якого полягає у розробці та впровадженні Цифрового кодексу. На думку науковиць, "... існує проблема нормативних норм цифровізації публічного сектору, яка виникає через відсутність узгодженості між поточними зусиллями щодо цифрової трансформації та чинними правовими актами" [6]. Авторки зазначають, що чинне законодавство відстає від швидкості розвитку цифрової економіки, а як вирішення цієї проблеми вони пропонують привести

нормативні документи у відповідність до швидкості змін у сфері цифровізації публічного управління та розробити Цифровий кодекс, який має регулювати комунікаційні мережі й послуги в рамках цифрового ринку та надання публічних послуг. Такий кодекс може бути комплексним документом, що забезпечує правове регулювання всієї системи суспільних відносин в інформаційній сфері, насамперед обігу даних та інформації у цифровій формі. Окрім того, у кодексі слід прописати правила та стандарти щодо використання технологій у всіх сферах життя. Це допоможе забезпечити порядок та рівні умови для всіх учасників цифрового простору, який постійно розширюється.

Разом з тим маємо зазначити, що процеси розвитку і поширення механізмів штучного інтелекту є надзвичайно динамічними. Отже, для підвищення ефективності чинних і запланованих заходів, пов'язаних з упровадженням зазначених інновацій у територіальних громадах, необхідно постійно здійснювати актуалізацію інформації шляхом постійного вивчення останніх наукових досягнень, а також своєчасного оновлення нормативних документів шляхом внесення до них відповідних змін та доповнень.

Слід зауважити, що в контексті дослідження автори пропонують реалізувати зазначене рішення на загальнодержавному рівні. А втім, цей підхід може бути застосований як на регіональному, так і на місцевому рівнях, що, на нашу думку, може бути цілком виправданим та дієвим регуляторним інструментом з огляду на триваючу в Україні децентралізацію. Крім того, необхідно забезпечити широке висвітлення питань, пов'язаних із прозорістю в алгоритмах і моделях, що використовуються для підтримки прийняття рішень ШІ. Це дозволить громадянам мати повний доступ до інформації про те, як ШІ ухвалює певні рішення, а органи місцевого самоврядування їх виконують та відповідають за результати їх виконання.

Неможливо залишити поза увагою й питання використання та захисту персональних даних під час їхньої обробки з використанням механізмів ШІ. Безумовно, процес оброблення великих обсягів персональної інформації викликає певне занепокоєння з погляду приватності людини. А отже, з огляду на вимоги чинного законодавства необхідно розробити й упровадити відповідні політики захисту даних, які забезпечать безпеку інформації та неухильне дотримання прав громадян – користувачів муніципальних цифрових сервісів.

Висновки. Узагальнюючи викладене, можна констатувати, що використання механізмів штучного інтелекту є важливим кроком на шляху до інноваційного розвитку територіальних громад, який дозволяє підвищити ефективність прийняття рішень на місцевому рівні, покращити якість

життя громадян та забезпечити сталий розвиток адміністративно-територіальних одиниць.

Запропоновані теоретико-методологічні підходи, що враховують системність, мультидисциплінарність та морально-етичні аспекти, на нашу думку, є важливими складовими процесу успішного застосування як механізмів ШІ, так і інших інноваційних цифрових технологій на регіональному та місцевому рівнях. Запорукою успіху у реалізації подібних масштабних проектів завжди буде не лише належний рівень технологічного забезпечення, а й урахування соціальних та етичних аспектів, що своєю чергою дозволяє у процесах цифрової трансформації створити умови для інклюзивності та справедливості, забезпечує рівний доступ до технологій,

сприяє підвищенню довіри до інноваційних рішень та мінімізує ризики соціальної нерівності. Такий збалансований підхід, що містить технологічну, соціальну та етичну складові, допомагає поліпшити ефективність управління й у цілому створює сприятливе середовище для сталого інноваційного розвитку територіальних громад.

На завершення зазначимо, що подальші дослідження вважаємо за доцільне зосередити на вдосконаленні алгоритмів ефективного використання штучного інтелекту в управлінні територіальними громадами, зважаючи його на правові й етичні аспекти, зокрема ті, які стосуються захисту персональних даних і забезпечення прозорості прийняття управлінських рішень.

Список використаних джерел

1. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 р. № 1556-р, станом на 29.12.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#top>
2. Андросчук Г. О. Тенденції розвитку технологій штучного інтелекту: економіко-правовий аспект. Теорія і практика інтелектуальної власності. 2019. № 3. С. 84–101. <https://doi.org/10.33731/32019.173817>
3. Сидорчук Ю. М. Філософсько-правові проблеми використання штучного інтелекту. Право і суспільство. 2017. № 3, Ч. 2. С. 16–19. URL: http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2017/3_2017/part_2/6.pdf
4. Кух С. П. Теоретико-методологічні підходи до трактування сутності цифровізації та цифрової трансформації публічної служби у сучасному науковому дискурсі. Ефективність державного управління: зб. наук. пр. 2023. Вип. 1/2 (74/75). С. 52–56. <https://doi.org/10.36930/507409>
5. Van Rijmenam M. The Organisation of Tomorrow: How AI, Blockchain and Analytics Turn Your Business into a Data Organisation. Routledge, 2019. 204 p. DOI:10.4324/9780429279973
6. Бондарчук Н. В., Дуброва Н. П. Цифровізація публічного управління: стан та перспективи розвитку. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування. 2023. Т. 34 (73), №1. С. 213–218. DOI: <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2023.1/38>

References

1. Kontsepsiia rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini: rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 02.12.2020 r. No. 1556-r, stanom na 29.12.2021 r. [Concept of Artificial Intelligence Development in Ukraine: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of December 02, 2020 No. 1556-p, as of 29.12.2021]. zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#top>
2. Androschuk, H. O. (2019). Tendentsii rozvytku tekhnolohii shtuchnoho intelektu: ekonomiko-pravovyyi aspekt [Trends in the Development of Artificial Intelligence Technologies: Economic and Legal Aspect]. Teoriia i praktyka intelektualnoi vlasnosti – Theory and Practice of Intellectual Property, 3, 84–101. <https://doi.org/10.33731/32019.173817>
3. Sydorchuk, Yu. M. (2017). Filosofsko-pravovi problemy vykorystannia shtuchnoho intelektu [Philosophical and Legal Problems of Using Artificial Intelligence]. Pravo i suspilstvo – Law and Society, 3, 2, 16–19. Retrieved from http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2017/3_2017/part_2/6.pdf
4. Kukh, S. P. (2023). Teoretyko-metodolohichni pidkhody do traktuvannia sutnosti tsyfrovizatsii ta tsyfrovoi transformatsii publichnoi sluzhby u suchasnomu naukovomu dyskursi [Theoretical and methodological approaches to the interpretation of the essence of digitalization and digital transformation of public service in modern scientific discourse]. Efektyvnist derzhavnoho upravlinnia – Efficiency of public administration, 1/2 (74/75), 52–56. <https://doi.org/10.36930/507409>
5. Van Rijmenam, M. (2019). The Organisation of Tomorrow: How AI, Blockchain and Analytics Turn Your Business into a Data Organisation. Routledge. DOI:10.4324/9780429279973
6. Bondarchuk, N. V., Dubrova, N. P. (2023). Tsyfrovizatsiia publichnoho upravlinnia: stan ta perspektyvy rozvytku [Digitalisation of public administration: status and development prospects]. Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Serii: Publichne upravlinnia ta administruvannia – Scientific notes of the V. I. Vernadsky Tavrichesky National University. Series: Public administration and administration, 34 (73), 1, 213–218. DOI: <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2023.1/38>

S. V. Vorobiov,

PhD in Public Administration,

Associate Professor of Department

of Management, Marketing and Public Administration,

National Academy of Statistics, Accounting and Audit,

E-mail: vrlab.cuah@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2921-9992>;

A. P. Butrii,

Postgraduate Student,

Department of Public Administration and Project Management,

Educational and Scientific Institute of Management and Psychology,

State Institution of Higher Education "University of Educational Management",

E-mail: butriy.a@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0534-4496>

Theoretical and Methodological Foundations of Artificial Intelligence Implementation in the Context of Innovative Development of Territorial Communities

The article reveals the theoretical and methodological foundations of introduction of artificial intelligence for sustainable development of territorial communities, in particular, for improving the quality of life of the population and optimizing management processes at the local level, in the current conditions of innovative development of the State and society. It is established that among modern researchers there is no single approach to the definition of the concept of 'artificial intelligence', and the only national legal act containing such a definition is the Concept of Artificial Intelligence Development in Ukraine. The author offers a generalized author's definition of the concept of 'artificial intelligence', which is a technological digital environment capable of performing tasks traditionally requiring human intelligence, such as learning, analysis, speech understanding and autonomous management decision-making based on available data, as well as of refining the decisions made, adapting them to changes in the environment, provided that the initial data are updated and new information about the object of management is available. The article analyses theoretical approaches to the definition of 'artificial intelligence' and the methodological basis for its implementation and practical application to ensure innovative development at the local level. The author emphasizes the expediency of applying a multidisciplinary approach to the study of artificial intelligence mechanisms, since they are related to numerous fields of knowledge: from computer science and mathematics to social sciences and economics. Consequently, it is possible to fully explore and, as a result, realise the potential of this technology in the context of its application for the needs of local self-government bodies only if various fields of knowledge and areas of development are synergised. The author emphasises the need to develop a comprehensive document which will ensure legal regulation of the entire system of public relations in the information sphere, primarily, the circulation of data and information in digital form. The author presents the ways of solving the problems related to the moral and ethical aspects of artificial intelligence application in order to increase public trust in governmental institutions, taking into account the requirements of the current legislation regulating the use of artificial intelligence mechanisms in the field of public administration.

Key words: *artificial intelligence, digital transformation, sustainable development, innovative development, digital code, territorial communities, public administration.*

Бібліографічний опис для цитування:

Воробйов С. В., Бутрій А. П. Теоретико-методологічні засади впровадження штучного інтелекту в контексті інноваційного розвитку територіальних громад. Статистика України. 2024. № 4. С. XX–XX. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.09

Bibliographic description for quoting:

Vorobiov, S. V., & Butrii, A. P. (2024). Teoretyko-metodolohichni zasady vprovadzhennia shtuchnoho intelektu v konteksti innovatsiinoho rozvytku terytorialnykh hromad [Theoretical and Methodological Foundations of Artificial Intelligence Implementation in the Context of Innovative Development of Territorial Communities]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, XX–XX. Doi: 10.31767/su.4(107)2024.04.09 [in Ukrainian].