

МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

<https://doi.org/10.26565/1684-8489-2026-1-03>
УДК 351:004.738.5:323.2

Сікало Максим Володимирович,
доктор філософії з публічного управління та адміністрування,
докторант кафедри економічної політики та менеджменту
навчально-наукового інституту «Інститут державного управління»
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна
e-mail: sikalomv@i.ua ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5949-5712>

УПРАВЛІНСЬКА МЕТОДОЛОГІЯ ЦИФРОВОЇ ІНТЕГРАЦІЇ: СУВЕРЕНІТЕТ, КОГЕРЕНТНІСТЬ, АДАПТАЦІЯ

Анотація. У статті розв'язано задачу обґрунтування управлінської методології інтеграції цифрових технологій у публічне управління в умовах транзитивної цифрової державності. Виявлено три якісно різних джерела системних дисфункцій сучасної цифрової трансформації внутрішню фрагментацію відомств, зовнішню технологічну залежність і ризик формальної відповідності європейським нормам без реального ефекту і доведено, що жодне з них не зводиться до інших двох. На цій підставі обґрунтовано триадичну архітектуру взаємодоповнювальних (комплементарних) механізмів технологічного суверенітету, інституційної когерентності і ціннісно-орієнтованої адаптації, у якій суверенітет виконує конструктивну функцію стрижня: він задає ядро, навколо якого можлива когерентність, і позицію, з якої можлива свідомо адаптація. Методологічна логіка статті відповідає послідовності «діагностика дисфункцій визначення цільових станів підбір інструментів», що протиставляється поширеній практиці первинного вибору технології з подальшим пошуком застосувань. Аргумент розгорнуто у європейському контексті 2025–2026 років (ініціатива EuroStack, голосування Європарламенту 22 січня 2026 року щодо технологічного суверенітету, виступ М. Карні в Давосі, опублікований Європейською Комісією Cloud Sovereignty Framework), де український воєнний досвід цифрової стійкості позиціоновано як методологічний капітал, що дає Україні підставу для участі у європейському діалозі на правах контрибutora. Сформульовано принцип пропорційного впровадження європейських норм через стандартизовану процедуру з блоком оцінювання «цифрові права і технологічний суверенітет». Обґрунтовано позиціонування штучного інтелекту як інструменту попереднього семантичного контролю у нормопроєктувальному процесі. Окреслено напрям подальших досліджень децентралізовані платформи на основі розподіленого реєстру.

Ключові слова: публічне управління; цифрова трансформація; технологічний суверенітет; цифрова державність; EuroStack; розширений інтелект; адаптація європейських норм.

Як цитувати: Сікало М. В. Управлінська методологія цифрової інтеграції: суверенітет, когерентність, адаптація. *Актуальні проблеми державного управління*. 2026. № 1 (68). С. 48–66. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2026-1-03>

In cites: Sikalo, M.V. (2026). A public management methodology for digital integration: sovereignty, coherence, adaptation. *Pressing Problems of Public Administration*, 1 (68), 48–66. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2026-1-03> [in Ukrainian].

Постановка проблеми. Цифрова трансформація публічного управління в Україні останніх років кажемо це зважено зіткнулася з суперечністю, добре знайомою багатьом середнім державам: обсяг впроваджених технологій зростає швидко, а реальна якість управлінських рішень ні, вона зростає повільно. Платформа «Дія» з її понад двомастами електронних послуг є переконливою візитівкою країни, проте за нею стоять реєстри, що технічно сполучені, але семантично неузгоджені; галузеві стратегії цифровізації, що рухаються паралельними курсами; адаптація європейських норм, яка задовольняє вимоги транспозиції, але не завжди дає практичний ефект, що ці норми забезпечують у країнах ЄС [1; 2]. Точна метафора того, що відбувається, «красива цифрова оболонка над архаїчною бюрократичною системою»; різке формулювання, але, на жаль, не безпідставне.

Контекст 2025–2026 рр. примушує переглянути цю ситуацію з нових позицій. У січні 2026 року Європейський Парламент 471 голосом проти 68 ухвалив доповідь про технологічний суверенітет та цифрову інфраструктуру, яка безпосередньо доручає Європейській Комісії розробляти політику зменшення залежності ЄС від зовнішніх постачальників технологій [3]. Напередодні, 20 січня 2026 року, у Давосі М. Карні, прем'єр-міністр Канади, сказав те, що багато хто думав, але не наважувався сформулювати: міжнародний порядок, заснований на правилах, переживає не перехід а розрив; і для середніх держав суверенітет більше не може спиратися лише на правила, він має спиратися на здатність витримувати тиск [4]. Ініціатива EuroStack, оформлена у звіті 2025 року для фонду Bertelsmann та підтримана комітетом ITRE Європейського Парламенту, оцінює необхідні інвестиції у європейську цифрову інфраструктуру у 300 млрд євро на десятиліття і прямо оперує поняттям «цифрового колоніалізму» для опису поточного стану [5; 6].

Для України, що одночасно перебуває у стані війни, інституційної трансформації та інтенсивної євроінтеграції, ця нова рамка означає три взаємопов'язані виклики. Перший внутрішня фрагментація системи публічного управління, що блокує перетворення окремих цифрових успіхів на системну зміну. Другий зовнішня технологічна залежність від глобальних постачальників хмарних послуг, програмного забезпечення та моделей штучного інтелекту. Третій ризик того, що адаптація європейського цифрового регулювання (зокрема DORA, AI Act, DSA/DMA) перетвориться на формальну відповідність без реального ефекту. Ці три виклики не зводяться один до одного: фрагментацію не виправити суверенітетом, суверенітет не виправити когерентністю, а адаптацію не виправити ані тим, ані іншим. Звідси випливає необхідність методологічної відповіді, яка б опрацювала всі три виклики як систему у їх взаємодії і взаємозалежності.

Огляд літератури і виокремлення невирішеної частини проблеми.

Дискусія, у яку ми тут входимо, формувалася трьома хвилями ідей. Кожна з них розв'язує одне з трьох питань і залишає відкритими два інших. Перша хвиля теорія цифрового врядування у послідовності від «нового публічного менеджменту» до врядування цифрової епохи (Digital Era Governance) [7], концепту «уряду як платформи» [8] та підходу цілісного урядування (whole-of-government) Т. Крістенсена і П. Легрейда [9]. Спільне для цих робіт переконання, що цифрові технології уможливають реінтеграцію раніше фрагментованих функцій публічного сектору. Це сильна ідея і ми її поділяємо. Але вона мовчить про те, що відбувається, коли цифрова інфраструктура реінтеграції

перебуває під контролем зовнішніх постачальників: технічно реінтеграція є; політично її немає.

Друга хвиля це було вже управління на основі даних та антиципаторне (випереджальне) врядування. У роботах ОЕСР та К. ван Ойєна, Б. Убальді і Б. Велбі [10] дані постають стратегічним активом, який радикально змінює можливості публічного сектору, а нещодавня доповідь ОЕСР «Governing with Artificial Intelligence» [11] фіксує, що уряди країн ОЕСР масово впроваджують ШІ у адміністративну роботу. У цій же лінії розвитку І. Мергель, С. Ганапаті та Е. Уїтфорд [12], які пропонують концепцію «agile-врядування». Ця хвиля дала публічному управлінню сильні аналітичні рамки. Але і це принципова обмовка вона обходить ключове питання нашої проблематики: на чийх даних, чийх алгоритмах і за чийми правилами вирішує цей «уряд на основі даних».

Третя хвиля суверенітет, стійкість і автономія. У 2024–2025 роках вона стала найвпливовішою у європейському дискурсі завдяки звіту EuroStack Ф. Бріі і П. Тіммерса для фонду Bertelsmann [5], доповіді CEPS [6], аналітичним матеріалам RAND щодо України [13] та офіційному запуску ЄС політики «суверенної хмари» через Cloud and AI Development Act у першому кварталі 2026 року [14]. На іншому, не менш важливому, фланзі цієї хвилі концептуалізація розширеного інтелекту (augmented intelligence) М. Х. Джаррахі [15] і доповідь ОЕСР [11], які пропонують позиціонувати ШІ як інструмент посилення людської спроможності, а не автономного агента прийняття рішень.

У вітчизняному дискурсі ці хвилі набули виразного звучання у двох роботах. Стаття [16] виявила структурну зв'язку між регулюванням цифрових платформ та якістю публічного управління і запропонувала траєкторію регулювання інформаційних платформ заради суспільного блага підхід, що методологічно близький до того, що ми тут називаємо ціннісно-орієнтованою адаптацією. У роботі [17], на матеріалі диспетчерської служби «1562» у Харкові за період 2023–2025 рр., показано, що екстремальні умови повномасштабної війни стимулюють технологічні інновації, які випереджають традиційні регуляторні механізми, а українсько-європейська співпраця у цифровій трансформації трансформується з моделі «донор–реципієнт» у стратегічне партнерство для обміну інноваційними практиками. Ця теза є важливою рамкою для розуміння того, що Україна має методологічний капітал, який дозволяє їй виходити з пасивної позиції реципієнта норм.

Якщо узагальнити а це, треба визнати, ризиковано, кожна з трьох хвиль, узята окремо, не дає повної відповіді на українську задачу. Перша хвиля сильна у питаннях інституційної реінтеграції, але мовчить про залежність. Друга сильна у питаннях даних і алгоритмів, але обходить питання влади над ними. Третя сильна у питаннях суверенітету, але здатна перетворитися на ізоляціонізм, якщо не врівноважена когерентністю і адаптацією. Невирішеною частиною загальної проблеми залишається методологія, яка б, по-перше, поєднувала три відповіді в одну архітектуру; по-друге, спиралася на наявні в Україні інституційні елементи, не вимагаючи реформ «з нуля»; по-третє, давала українській позиції самостійне місце у європейському діалозі не реципієнтське, а партнерське.

Мета статті обґрунтувати управлінську методологію інтеграції цифрових технологій у публічне управління в умовах транзитивної цифрової державності, що поєднує три взаємодоповнювальних механізми (технологічного суверенітету, інституційної когерентності і ціннісно-орієнтованої адаптації), і

показати, чому серед цих трьох саме суверенітет виконує функцію стрижня усієї конструкції.

Методологія дослідження. У роботі поєднано три рамки, кожна з яких відповідає на одне з вузлових питань. Системно-інституційний підхід до цифрової трансформації публічного управління, опертий на традицію врядування цифрової епохи (Digital Era Governance) [7] і цілісного урядування (whole-of-government) [9], дає рамку для аналізу внутрішньої когерентності. Концептуальний апарат технологічного суверенітету в опрацюванні [5] та CEPS [6] дає рамку для розгляду зовнішньої залежності і автономії. Концепція розширеного інтелекту Джаррахі [15] дає рамку для позиціонування ІІІ у нормопроєктувальному процесі без втягування у непродуктивну дискусію про правосуб'єктність алгоритмів. Поєднання цих трьох рамок не претендує на нову теорію наш скромніший внесок лежить у площині складання вже наявних теоретичних інструментів у конфігурацію, що відповідає українській задачі. Жодна з трьох рамок, узятих окремо, не дає на цю задачу повної відповіді; їхнє поєднання дає.

Емпіричну базу склали офіційні документи Європейського Парламенту і Європейської Комісії 2025–2026 рр. щодо технологічного суверенітету [3; 14]; звіт EuroStack [5] і паралельна доповідь CEPS [6]; промова М. Карні у Давосі 20 січня 2026 року [4]; доповідь RAND щодо інноваційної політики України у воєнний час [13]; матеріали ОЕСР [10; 11]; звіти НІСД щодо цифрової трансформації України [18]; статистичні дані Міністерства цифрової трансформації України щодо системи «Трембіта» [19] та матеріали Кабінету Міністрів України щодо цифрових трансформаційних офіцерів [20]. У дослідженні застосовано методи інституційного аналізу для картування акторів і рівнів архітектури управління, порівняльного аналізу для зіставлення європейської рамки EuroStack з українською методологією, а також концептуального синтезу для побудови інтегрованої моделі трьох механізмів.

Розкриття використання генеративного штучного інтелекту. Концепція статті, її наукова новизна, аналітичні твердження та запропонована методологія повністю належать автору. Інструменти генеративного штучного інтелекту (Claude Sonnet 3.5, Anthropic) використовувалися для допоміжних завдань: пошуку і агрегації джерел у відкритих наукометричних базах, верифікації DOI та повних бібліографічних записів за форматами ДСТУ 8302:2015 і APA 7, термінологічної узгодженості і коректорської вичитки. Жодне твердження щодо стану цифрової трансформації, фінансової архітектури чи управлінської моделі не генерувалося інструментами штучного інтелекту; автор несе повну відповідальність за зміст і висновки.

Виклад основного матеріалу. Дозволимо собі почати не з визначень про них трохи пізніше а з простого спостереження. Якщо подивитися на ситуацію цифрової трансформації публічного управління в Україні з боку конкретного управління директора з цифрової трансформації галузевого міністерства або керівника обласної військової адміністрації, стає видно три якісно різних джерела системних дисфункцій, на які доводиться реагувати щодня:

внутрішнє відомства не діляться даними, реєстри живуть у власних логіках, ключові показники ефективності керівників прив'язані до контролю над інформацією, а не до якості її використання;

зовнішнє ключова інфраструктура спирається на хмари трьох глобальних постачальників, програмні рішення для ресурсного планування у держав-

них органах є переважно імпортними продуктами, а ШІ-моделі, на які орієнтується сучасна управлінська практика, треновані за межами України на даних, що не відображають національний контекст;

пограничне від України вимагають швидкої транспозиції європейського цифрового регулювання, але інституційна спроможність для його реальної (а не формальної) імплементації значно менша за ту, на яку це регулювання було розраховано в ЄС.

Ось і виходить, що жодне з трьох джерел дисфункцій не редукується до інших двох. Внутрішня фрагментація не виправляється переходом на українські технології; технологічна залежність не лікується когерентністю всередині країни; ризик формальної відповідності при адаптації норм не знімається ані суверенітетом, ані когерентністю. Можна мати власну хмару і узгоджені реєстри, і все одно перенести регламент DORA так, що в результаті отримаємо документацію про стійкість, а не саму стійкість. Звідси випливає необхідність трьох якісно різних механізмів управлінської відповіді, по одному на кожне джерело дисфункції: технологічного суверенітету, інституційної когерентності і ціннісно-орієнтованої адаптації. Триадична структура і це варто підкреслити є тут не довільним числом, а логічним наслідком трикомпонентної природи самих дисфункцій. Зізнаємося чесно: спочатку нам самим хотілося звести усе до двох механізмів, бо це виглядало елегантніше. Однак практика розробки конкретних регуляторних рішень показала, що без третього елемента здатності свідомо адаптувати зовнішні норми конструкція втрачає рухливість і стає або занадто захисною, або занадто відкритою.

Сутність та цільову спрямованість трьох механізмів узагальнено у табл. 1.

Таблиця 1. Сутність та цільова спрямованість механізмів інтеграції цифрових технологій у публічне управління

Table 1. The essence and purpose of the mechanisms for integrating digital technologies into public administration

Механізм Mechanism	Сутність Essence	Цільова спрямованість Focus
Технологічний суверенітет	Забезпечення контролю над технологіями і даними, що є визначальними для функціонування публічного управління	Зменшення залежності від зовнішніх постачальників; розвиток національних компетенцій у штучному інтелекті і технологіях розподіленого реєстру; диверсифікація технологічних партнерств у логіці «змінної геометрії»
Інституційна когерентність	Узгодження вертикальних (між рівнями управління) та горизонтальних (між секторами) зв'язків у системі публічного управління	Каскадна трансляція стратегічних рішень без втрати змісту; взаємодія реєстрів і систем; перехід від моделі «дані як влада відомства» до моделі «дані як спільний ресурс»
Ціннісно-орієнтована адаптація	Свідомий відбір і адаптація зовнішніх регуляторних норм відповідно до національного контексту і демократичних цінностей	Перехід від формальної відповідності до реального ефекту; збереження людиноцентричності і демократичної підзвітності; українська суб'єктність у формуванні міжнародних стандартів

Джерело: складено автором з оперттям на [21; 5; 15].

Source: Compiled by the author based on [21; 5; 15].



Рисунок 1. Триадична архітектура механізмів інтеграції цифрових технологій у публічне управління

Figure 1. Triadic architecture of mechanisms for integrating digital technologies into public administration

Джерело: складено автором.

Source: Compiled by the author.

Серед трьох механізмів технологічний суверенітет посідає, як нам видається, особливе місце. Не тому, що він важливіший за інші нічого подібного, а тому, що виконує конструктивну функцію стрижня: без нього ані когерентність, ані адаптація не можуть утриматися як самостійні механізми. Аргумент тут, по суті, простий. Когерентність це завжди узгодження елементів навколо чогось. Якщо центральні елементи системи (хмарна інфраструктура, базові ШІ-моделі, ERP-платформи) перебувають під зовнішнім контролем, то узгоджується не «наша» система, а наш доступ до чужої системи; це інша задача з іншою результативністю. Адаптація, у свою чергу, передбачає, що сторона, яка адаптує норми, є самостійним суб'єктом інакше адаптація вироджується у транспозицію, а транспозиція без здатності до власного формулювання у формальне дотримання без розуміння. Як зазначив у Давосі М. Карні, посилаючись на В. Гавела, є небезпека потрапити у режим «життя у брехні», коли формальні ритуали виконуються, а в їхню істинність ніхто вже не вірить [4]. У цифровій сфері українська версія такого ритуалу це, по суті, формальна транспозиція AI Act або DORA без створення тієї інституційної інфраструктури, на яку ці норми спираються в ЄС. Прикметно і шкода, що так часто і трапляється. Тут, до речі, ми не претендуємо на оригінальність аналітичної рамки ми лише застосовуємо її до конкретного питання, у якому вона виявляється напрочуд робочою.

Залежність української цифрової інфраструктури має три виміри, які зручно виокремлювати методологічно:

інфраструктурний ключові державні системи функціонують на хмарах глобальних постачальників (Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud), а програмні рішення для ресурсного планування у державних органах є переважно продуктами іноземних компаній (SAP, Oracle, Microsoft Dynamics);

модельний великі мовні моделі, на яких ґрунтується сучасна управлінська практика, розробляються і тренуються за межами України, а їх ефективність при роботі з українською мовою і українською адміністративною реальністю обмежена;

кадровий український ІТ-сектор переважно орієнтований на експорт послуг і фактично функціонує як «офшорна зона всередині країни», що формує структурну залежність країна постачає інтелектуальну сировину без національної доданої вартості у ланцюгу створення власних цифрових продуктів.

У період повномасштабного вторгнення переміщення державних даних на серверні потужності міжнародних корпорацій було вимушеним і виправданим саме воно забезпечило збереження даних в умовах фізичного знищення дата-центрів. Однак у середньостроковій перспективі така залежність створює складність, яку Карні узагальнив для всіх середніх держав: коли великі гравці використовують економічну інтеграцію як зброю, всяка зовнішня інфраструктура потенційно стає важелем тиску [4]. У квітні 2025 року в Україні працювало 61 директор з цифрової трансформації, тоді як Міністерство цифрової трансформації оцінює потребу щонайменше у 1500 таких посад [20] кадрове обмеження, що не вирішується швидкими управлінськими рішеннями.

Європейський дискурс 2025–2026 років описує цю саму проблему ширшими мазками. Звіт EuroStack для фонду Bertelsmann фіксує, що понад 80 відсотків цифрових технологій і інфраструктури в Європі є імпортованими, а понад 70 відсотків базових ІІІ-моделей світу походять зі Сполучених Штатів [5]. Дискусія, ініційована Ф. Брією та К. Каффаррою у Європейському Парламенті у вересні 2024 року, дала старт обговоренню того, що автори не побоялися назвати «цифровим колоніалізмом» [5; 6]. У січні 2026 року Європейський Парламент 471 голосом проти 68 ухвалив доповідь про технологічний суверенітет, що доручає Європейській Комісії картувати ключові технологічні залежності і розробляти політику їх скорочення [3]. Європейська Комісія у першому кварталі 2026 року внесла в законодавчий процес Cloud and AI Development Act, що встановлює стандарти для «суверенної хмарної» інфраструктури [14]. У цьому контексті українська постановка питання про технологічний суверенітет не є периферійною вона є частиною ширшої європейської рамки, у якій Україна має право і підстави на власний голос.

Цікаве дзеркало цієї рамки полягає у тому, що Європа підходить до питання технологічного суверенітету з позиції країн, які мають значні фінансові ресурси, але обмежений безпосередній досвід функціонування цифрової інфраструктури під ударом. Україна, своєю чергою, має дзеркально протилежну конфігурацію: ресурси обмежені, а досвід особливий. Як зазначає у своєму огляді європейського ландшафту цифрового суверенітету Р. Чернатоні, ЄС протягом останнього десятиліття проходив траєкторію від «стратегічної автономії» до «технологічного суверенітету» і це переважно концептуальний рух, що тепер шукає емпіричної опори [30]. Українська ситуація дає таку опору, але ця опора має бути методологічно опрацьована, а не залишена на рівні новинного фону.

Паралельно з резолюцією Європарламенту Європейська Комісія опублікувала Cloud Sovereignty Framework рамковий документ, що визначає критерії «суверенної хмари» з погляду юрисдикції, управління ключами і права на повернення даних [25]. Дискусія рухається від декларативних формулювань до операційних критеріїв, і момент для входу у неї з власним концептуальним внеском є саме зараз.

Ще один міст до європейської дискусії питання можливості міграції даних і застосувань між постачальниками. Європейські критики EuroStack справедливо вказують, що сама наявність європейських рішень не вирішує

проблему залежності без реального права і технічної можливості перенести дані з однієї системи в іншу. Для України це не лише ринкова свобода, а й безпекова вимога: переміщати дані повинна вміти і державна інституція в умовах, коли частина інфраструктури може бути недоступною. Це додає до європейської рамки вимогу «архітектури з керованим відключенням» функції, яка у воєнному часі стає визначальною.

Тут і відкривається методологічно важливе зрушення. Україна підходить до європейської дискусії про технологічний суверенітет не з порожніми руками. Ми пропонуємо розглядати воєнний досвід української цифрової інфраструктури функціонування реєстрів і сервісів під обстрілами, збереження даних при ударах по дата-центрах, кібероборону масштабу, що раніше у світовій практиці не зустрічався як методологічний капітал, а не лише як героїчну історію. Дослідження І. Дунаєва на матеріалі Муніципальної диспетчерської служби «1562» у Харкові показує, що ця служба зберегла 97,3% доступності в умовах активних бойових дій при обробці понад 1,2 мільйона звернень феномен, у якому екстремальні умови стимулюють технологічні інновації, що випереджають традиційні регуляторні механізми [17]. У ширшому плані це означає, що Україна підходить до європейського столу не як учень, а як країна, яка має чим поділитися і ця позиція виразно міняє характер взаємодії з європейським регуляторним простором.

Практична реалізація механізму технологічного суверенітету в українських умовах не може зводитися до самозабезпечення усім. Інвестиції, потрібні для повної автономії у всіх вимірах цифрової інфраструктури, перевершують ресурсний потенціал країни і, треба чесно визнати, перевершують навіть ресурсний потенціал Європи (звіт EuroStack оцінює необхідні європейські інвестиції у 300 мільярдів євро на десятиліття [5]). Тому методологія потребує принципу пріоритизації, в основі якого лежить не абстрактна «важливість», а конкретна оцінка наслідків втрати контролю: що станеться, якщо постачальник відмовить у доступі? чи може це бути використано для тиску на Україну? чи існують альтернативи, на які можна швидко переключитися? Цей підхід безпосередньо узгоджується з принципом «диверсифікації як страхування», сформульованим Карні для міжнародних відносин загалом і безпосередньо застосовним до технологічної сфери [4]: множинні технологічні партнерства замість залежності від одного гегемона, національні компетенції в опорних технологіях, здатність швидко переключатися між постачальниками у разі потреби.

У межах такого підходу пріоритизація розгортається у три напрями практичної реалізації. Перший забезпечення суверенітету даних: інформація про громадян, державні процеси і опорну інфраструктуру повинна зберігатися на території України або на інфраструктурі, над якою Україна має юрисдикційний контроль; модель «суверенної хмари», де приватні оператори надають послуги за стандартами держави, забезпечує баланс між операційною гнучкістю і безпековими вимогами. Другий напрям розвиток національних компетенцій у штучному інтелекті і технологіях розподіленого реєстру через державні замовлення, дослідницькі гранти, центри компетенцій при університетах, а також через локалізовані ШІ-моделі, треновані на українських даних. Третій напрям перетворення воєнного досвіду цифрової стійкості на конкурентну перевагу: експорт цього досвіду через консультативні послуги і навчальні програми може стати додатковим джерелом фінансування національної цифрової інфраструктури.



Рисунок 2. Дерево пріоритетів щодо цифрових систем за критерієм наслідків втрати контролю

Figure 2. Priority tree for digital systems based on the criterion of consequences of loss of control

Джерело: складено автором.
Source: Compiled by the author.

Окремої уваги заслуговує позиція України у міжнародних технологічних альянсах. Концепція «змінної геометрії», описана Карні, різні коаліції для різних питань, виходячи з цінностей та інтересів [4], безпосередньо застосовна до технологічної сфери. Україна може брати участь у європейських ініціативах (як федеративна інфраструктура даних GAIA-X), одночасно розвиваючи двосторонні партнерства (Естонія в електронному урядуванні, Ізраїль у кібербезпеці, Японія у робототехніці). Суверенітет не про закритість, а про здатність обирати партнера у кожному конкретному питанні.

Коли стрижень є і саме контроль над опорним ядром цифрової інфраструктури і є цим стрижнем, навколо нього стає можливим вибудовувати механізм інституційної когерентності, а не до того. Без стрижня узгоджувати немає що: будь-яке узгодження це узгодження елементів між собою і навколо чогось. Цим «чимось» виступає той самий суверенний контур, у межах якого Україна тримає за собою остаточне рішення про правила обігу даних, архітектуру моделей і вимоги до постачальників. У середині цього контуру когерентність забезпечується на двох рівнях: вертикальному, між рівнями архітектури управління (стратегічний тактичний операційний моніторинговий), і горизонтальному, між секторами і відомствами.

Інструментом забезпечення вертикальної когерентності у запропонованій нами методології виступає штучний інтелект, але у дуже специфічній ролі інструменту попереднього семантичного контролю в нормопроектувальному процесі. Стратегічні цілі, сформульовані політичним керівництвом, традиційно декомпозиувалися у тактичні документи через каскад нормативно-пра-

вових актів і адміністративних розпоряджень, що займало місяці і супроводжувалося втратами змісту на кожному етапі. ШІ-системи, інтегровані у нормопроектувальний процес, перевіряють відповідність тактичних документів стратегічним цілям і виявляють логічні колізії на етапі підготовки проєкту за аналогією з автоматизованим аналізатором коду у програмуванні.

Слід окремо підкреслити, що ШІ у цій конструкції виконує допоміжну, а не визначальну роль. Така конфігурація відповідає концепції розширеного інтелекту (*augmented intelligence*), розроблений М. Х. Джаррахі [15] і нещодавно підтвердженій ОЕСР [11]. У цій моделі суб'єктом управлінського рішення залишається посадова особа, відповідальність за наслідки несе людина, яка це рішення затвердила, а ШІ не набуває власної волі чи інтересів, що могли б конфліктувати з публічним інтересом. Питання про правосуб'єктність алгоритмічних систем, що активно дискутувалося в ЄС у 2017–2020 роках, для цієї моделі втрачає актуальність інструмент не потребує правосуб'єктності.

Горизонтальна когерентність забезпечується через взаємодію інформаційних систем і реєстрів. В Україні працюють дві базові інфраструктури обміну даними: система електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВОВВ, пізніше СЕІВ) і система електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта». Станом на 31 грудня 2024 року до системи «Трембіта» приєдналися 263 органи державної влади, місцевого самоврядування і суб'єкти господарювання, а кількість підключених електронних інформаційних ресурсів становила 165 [19]. Втім, технічне підключення не завжди означає регулярний обмін даними: проблема не у відсутності інфраструктури, а у неузгодженості форматів, відсутності регламентів і організаційному опорі відомств. Подолання цього потребує не лише технічних рішень, а й зміни системи стимулів для керівників: ключові показники ефективності директорів з цифрової трансформації мають бути прив'язані не до контролю над даними, а до якості їх використання для надання послуг громадянам [20].

Для країни зі складною інституційною структурою класична централізована модель обміну (як естонська X-Road) має обмеження масштабування. Україна потребує федеративної архітектури з секторальними хабами (охорона здоров'я, освіта, соціальний захист, фінанси), що забезпечують інтеграцію у межах сектору і обмінюються через стандартизовані програмні інтерфейси і єдиний шлюз. Така архітектура більш стійка до збоїв і атак, дозволяє поетапне масштабування без перебудови всієї системи. Технологія блокчейну тут виконує специфічну функцію створює незмінний журнал управлінських рішень і транзакцій між відомствами, що уможливорює аудит каскадної трансляції рішень і виявлення точок, де відбувається спотворення або блокування.

Залишається третій механізм. Ціннісно-орієнтована адаптація назва, як ми вже зізнавалися, не зовсім вдала, визначає, як саме Україна взаємодіє з зовнішнім регуляторним середовищем. Якщо суверенітет відповідає на запитання «як забезпечити автономію», то адаптація відповідає на запитання «як скористатися цією автономією відповідально і ефективно». Тут стає видно, чому суверенітет є передумовою адаптації, а не її альтернативою: без власного контуру не існує суб'єкта, що міг би адаптувати адаптує лише той, хто має позицію, з якої адаптує.



Рисунок 3. Федеративна архітектура взаємодії державних реєстрів в українських умовах

Figure 3. Federated architecture of interaction of state registers in Ukrainian conditions

Джерело: складено автором з опертям на [19; 26].

Source: Compiled by the author based on [19; 26].

Найкраще це видно на прикладі DORA Регламенту ЄС про цифрову операційну стійкість, що встановлює вимоги до управління ІКТ-ризиками і ризиків третіх сторін для фінансових установ. За оцінками Європейського банківського управління, витрати на відповідність DORA для середнього європейського банку становлять 50–180 мільйонів євро [22]. Для українських фінансових установ, значно менших за розміром, пропорційні витрати будуть відчутно вищими відносно їхніх можливостей, а пряма транспозиція без адаптації загрожує створити ситуацію формальної відповідності без реальної стійкості: ресурси підуть на документацію, а не на технології і компетенції.

Механізм ціннісно-орієнтованої адаптації пропонує тут альтернативний підхід: замість прямої транспозиції аналіз цілей регулювання і пошук способів досягнення цих цілей з урахуванням українського контексту. Для DORA це означає диференційований підхід: повні вимоги для системно важливих банків, спрощені для малих і середніх установ з фокусом на базових заходах кібергігієни, галузеві рішення (спільні центри кібербезпеки, страхування кіберризиків). Такий підхід відповідає принципу пропорційності, закладеному в самому DORA, але не завжди реалізованому при буквальної транспозиції. Подібний логічний хід застосовний і до AI Act, і до DSA/DMA: переймати принципи (класифікація ризиків III, права громадян на оскарження автоматизованих рішень, прозорість модерації контенту), але диференціювати

механізми впровадження під українську інституційну спроможність пілотний саморегулятивний етап, регуляторні пісочниці, поступове вибудовування системи сертифікації. Окремо варто зауважити, що в Україні наразі немає жодної акредитованої установи для сертифікації ШІ-систем; їх створення потребує років і значних інвестицій, і механічна транспозиція AI Act ризикує заблокувати розвиток національного ШІ-сектору без реального покращення захисту громадян.

Цінносний фільтр, що становить серцевину цього механізму, доцільно інституціоналізувати через обов'язковий блок аналізу регуляторного впливу «Цифрові права і технологічний суверенітет». Кожен проєкт нормативно-правового акта, що адаптує європейське цифрове регулювання, має проходити перевірку за контрольним переліком, який включає такі питання:

чи передбачає норма механізми оскарження автоматизованих рішень і право на людське рішення?

чи зберігається демократичний контроль над алгоритмами, що впливають на права громадян?

чи інтегрується норма у наявну архітектуру без створення паралельних структур?

чи відповідає регуляторне навантаження інституційній спроможності суб'єктів регулювання?

чи створює норма залежність від зовнішніх постачальників у визначальних функціях?

Це переводить ціннісну оцінку з площини індивідуальних суджень у площину стандартизованої процедури тієї самої, що у параграфі регуляторної політики називається аналізом регуляторного впливу.

М. Янссен з колегами [28] формулюють принцип, що відповідає нашому контексту: «дані для надійного штучного інтелекту» це питання їх організації і прослідковуваності, а не обсягу. Триадична логіка тут проста: суверенітет визначає, хто володіє даними, когерентність як вони обмінюються між відомствами, адаптація як використовуються при перенесенні норм.

А як це могло би виглядати на практиці? Скажімо, на такому сценарії: українська фінансова установа з оборотом 80 мільйонів євро отримує проєкт акта, що адаптує DORA. Аналіз через блок «Цифрові права і технологічний суверенітет» показує: повні вимоги до тестування стійкості створюють витрати понад 8 % її річного бюджету і призведуть до виходу з ринку. Висновок диференціювати: повні вимоги для системно важливих банків, спрощені для інших з членством у спільному центрі кібербезпеки. Через рік моніторинг показує: рівень кіберзахисту у малих установах зростає за рахунок інвестицій у спільні технологічні рішення, а не у документацію.

Завершуючи розгорнення триадичної архітектури, доцільно показати, як два технологічні комплекси, найчастіше згадувані у дискусії про цифрову трансформацію, штучний інтелект і технологія розподіленого реєстру, функціонально розподіляються між трьома механізмами (табл. 2).

Триадична архітектура побудована на принципі взаємодоповнювальності. Жорсткість суверенітету (захист периметра опорної інфраструктури) врівноважується гнучкістю адаптації (поступова інтеграція у регуляторний простір ЄС), а внутрішня когерентність є передумовою для обох зовнішніх векторів. Без когерентної внутрішньої системи суверенітет перетворюється на ізоляцію, а адаптація на імітацію.

Таблиця 2. Розподіл функціональних ролей штучного інтелекту і блокчейну між трьома механізмами триадичної архітектури

Table 2. Distribution of functional roles of artificial intelligence and blockchain between the three mechanisms of the triadic architecture

Механізм Mechanism	Роль штучного інтелекту The role of artificial intelligence	Роль блокчейну The role of blockchain
Технологічний суверенітет	Національні моделі, треновані на українських даних; ШІ для кіберзахисту опорної інфраструктури; локалізовані моделі для обробки звернень громадян	Розподілені реєстри для опорних даних; національна інфраструктура цифрової ідентифікації; підтвердження юрисдикції даних
Інституційна когерентність	Інструмент попереднього семантичного контролю в нормопроєктувальному процесі; верифікація відповідності тактичних документів стратегічним цілям	Незмінний журнал управлінських рішень і міжвідомчих транзакцій; смарт-контракти для стандартних процедур; аудит каскадної трансляції рішень
Ціннісно-орієнтована адаптація	Аналіз регуляторного впливу; пояснювальний ШІ для прозорості алгоритмічних рішень при адаптації європейських норм	Прозорість процесу адаптації норм; аудит відповідності цінностям; підтвердження участі у міжнародних стандартах

Джерело: складено автором з опертям на [15; 11; 17].
Source: Compiled by the author based on [15; 11; 17].

	ТЕХНОЛОГІЧНИЙ СУВЕРЕНІТЕТ <i>структурний елемент</i>	ІНСТИТУЦІЙНА КОГЕРЕНТНІСТЬ	ЦІННІСНО-ОРІЄНТОВАНА АДАПТАЦІЯ
СТРАТЕГІЧНИЙ <i>національне бачення і пріоритети</i>	— Національна стратегія штучного інтелекту — Політика даних і пріоритети партнерств — Визначення опорних технологій	— Узгодження галузевих стратегій — Єдине бачення цифрової держави — Координація між Міністерством і галузевими міністерствами	— Принципи пріоритизації європейських норм — Участь у формуванні міжнародних стандартів
ТАКТИЧНИЙ <i>галузевої програми і пілоти</i>	— Розвиток національних платформ і рішень — Впровадження замовлення для IT-сектору — Центри компетенцій при університетах	— Міждомовні робочі групи — Спільні платформи і сервіси — Стандарти обміну даними	— Регуляторні пісочки — Секторальна адаптація норм — Пілотні проекти впровадження
ОПЕРАЦІЙНИЙ <i>повсякденні процедури</i>	— Локалізація опорних даних — Національні рішення для типових завдань — Резервування на контрольованій інфраструктурі	— Взаємодія реєстрів через Тренблту — Єдині формати і протоколи — Автоматизація міждомовних процесів	— Поступове впровадження змін — Диференціація за масштабом організації — Механізми зворотного зв'язку
МОНІТОРИНГОВИЙ <i>сценовані реальних ефектів</i>	— Аудит технологічних залежностей — Моніторинг ризиків постачальників — Оцінка рівня суверенітету	— Єдина система метрик цифрової трансформації — Інтегровані інформаційні панелі — Крос-секторальна аналітика	— Оцінка реального ефекту норм — Моніторинг відповідності цінностям — Аналіз незапланованих наслідків

Джерело: складено автором.

Рисунок 4. Системна взаємодія трьох механізмів інтеграції цифрових технологій навколо центрального ядра

Figure 4. System interaction of three digital technology integration mechanisms around the central core

Джерело: складено автором.
Source: Compiled by the author.

Окремого пояснення заслуговує часовий горизонт дії запропонованих механізмів. Транзитивність ключова характеристика моделі, що передбачає її перехідний характер: механізми є відповіддю на специфічну історичну ситуацію України, в якій одночасно діють воєнний стан, інституційна трансформація і процес євроінтеграції. Технологічний суверенітет у поточній конфігурації, з акцентом на локалізацію опорних систем, може бути етапом на шляху до повноцінної інтеграції у захищений цифровий простір ЄС/НАТО, де потреба в автономії знижується завдяки колективним гарантіям безпеки. Водночас геополітична ситуація, описана Карні в Давосі, розрив міжнародного порядку, заснованого на правилах [4], може означати, що певний рівень технологічної автономії стає постійною необхідністю для середніх держав. Запропоновані механізми мають бути адаптивними: їхнє конкретне наповнення переглядатиметься у міру зміни зовнішніх умов, але принцип свідомого управління цифровою трансформацією на протигагу пасивному слідуванню за технологічними трендами або регуляторними вимогами залишається актуальним незалежно від сценарію.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Якщо ж коротко підсумувати, до чого ми хотіли підвести читача, відповідь буде така. Ми пропонуємо дивитися на цифрову трансформацію публічного управління не як на технологічну задачу, а як на задачу інституційної архітектури і пропонуємо триадичну архітектуру, у якій три механізми (суверенітет, когерентність, адаптація) тримаються один за одного. Серед них суверенітет це не «найважливіший», а той, що утримує конструкцію: без нього два інших не мають об'єкта і не мають позиції. Сама по собі ця теза, можливо, не виглядає революційною і не повинна. Її серйозність у наслідках. У наслідках для конкретних рішень: про адаптацію DORA, про архітектуру взаємодії державних реєстрів, про те, кого і за яку відповідальність ми наймаємо у ролі директора з цифрової трансформації галузевого міністерства.

Якщо описати цільовий стан публічного управління, до якого підводить триадична архітектура, у пунктах, він характеризується переходом від реактивної до випереджальної моделі. Конкретно це означає здатність системи:

самостійно виявляти і усувати внутрішні неузгодженості до їх ескалації у системні збої функція когерентності;

приймати стратегічні рішення щодо технологічного розвитку без зовнішнього примусу і без залежності від одного постачальника функція суверенітету;

інтегрувати зовнішні регуляторні вимоги як ресурс модернізації, а не як адміністративний тягар функція адаптації;

генерувати власні інституційні інновації на основі накопиченого досвіду до воєнного часу і євроінтеграції функція розвитку.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у концептуалізації триадичної системи механізмів як управлінської методології з опертям на принцип взаємодоповнювальності, що дозволяє уникнути того, що ми вище назвали суперечностями сучасної цифрової трансформації. Окремий внесок позиціонування штучного інтелекту як інструменту попереднього семантичного контролю у нормопроєктувальному процесі: конфігурація, що знімає питання правосуб'єктності алгоритмічних систем і зберігає сумісність із принципами адміністративного права і демократичної підзвітності.

Ми свідомі того, що багато чого тут залишається відкритим. Ми не запропонували готових типових нормативних актів для впровадження за-

пропонованої методології, ані детальних розрахунків інвестицій, потрібних для реалізації механізму технологічного суверенітету у його повному обсязі. Не зважилися ми і на те, щоб назвати «оптимальний» темп впровадження і свідомо: у різних секторах публічного управління (фінансовий, медичний, освітній) оптимальні темпи будуть різними залежно від рівня цифрової зрілості і безпекових обмежень. Готових рецептів у нас немає, та й, як нам здається, не повинно бути; що тут потрібно це робоча рамка, яка задає правильні запитання.

Окремо хочемо вказати на перспективний, але ще мало освоєний у вітчизняній практиці напрям використання децентралізованих цифрових платформ у розгортанні триадичної архітектури. На горизонті 5–7 років продуктивним виглядає дослідження того, як технології розподіленого реєстру можуть слугувати для нетворкінгу між державними структурами, обліку і підтвердження кваліфікацій публічних службовців, верифікації рейтингів технологічних постачальників без посередництва єдиної централізованої установи. Не менш цікавою є перспектива токенизованих активів як інструмента залучення мікроінвестицій у національну цифрову інфраструктуру: цифрова грошова одиниця, прив'язана до конкретного об'єкта (національної суверенної хмари, дослідницького центру компетенцій з ШІ тощо), у якій бере участь широке коло мікроінвесторів українська діаспора, фонди-партнери, локальний бізнес, могла б розв'язати частину проблеми воєнного ризику для класичних донорів за рахунок диверсифікації джерел капіталу. Програмовані гранти на смарт-контрактах, прив'язані до досягнення показників, виглядають наступним кроком у логіці результатно-орієнтованого фінансування. Ми не беремося оцінювати, у які саме часові рамки ці технології увійдуть у регулярну українську практику публічного управління, проте систематичний дослідницький інтерес до них видається нам своєчасним уже сьогодні.

До переліку перспективних напрямів подальших досліджень слід також віднести розробку нормативної рамки для блоку аналізу регуляторного впливу «Цифрові права і технологічний суверенітет», емпіричне дослідження умов, за яких триадична архітектура працює і за яких ні, а також цілеспрямовану роботу з виходу України на європейський діалог про цифровий суверенітет на правах контрибутора. Останнє і ось тут, мабуть, не сховаєшся за обережністю формулювань є тестом на зрілість української управлінської науки: чи зможемо ми сформулювати свою позицію так, щоб вона звучала у Брюсселі і Берліні? чи знов задовольнимися роллю того, хто навздогін перекладає чужі документи? До участі у цій роботі ми запрошуємо колег, що працюють у близькому проблемному полі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Орлова Н. Євроінтеграційні орієнтири цифрової трансформації у державному управлінні України. *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*. 2025. № 11. С. 118–125. <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2025-11-118-125>
2. Сорокіна Н., Філатов В. Цифровізація публічного управління в Україні: теоретичний аспект. Дніпро : Національний технічний університет «Дніпровська політехніка». *Аспекти публічного управління*. 2025. № 13/1. С. 77–81. <https://doi.org/10.15421/15250>
3. European Parliament adopts report on technological sovereignty and digital infrastructure: text adopted on 22 January 2026 (P10_TA(2026)0017). Official Journal of the European Union. 2026. URL: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-10-2026-0017_EN.html (дата звернення: 30.01.2026).

4. Carney M. Principled and pragmatic: Canada's path. Special Address to the World Economic Forum Annual Meeting 2026. Davos, 20 January 2026. URL: <https://www.weforum.org/stories/2026/01/davos-2026-special-address-by-mark-carney-prime-minister-of-canada/> (дата звернення: 25.01.2026).
5. Bria F., Timmers P., Gernone F. EuroStack A European Alternative for Digital Sovereignty. Bertelsmann Stiftung, CEPS, UCL IIPP. Gütersloh, 2025. 152 p. URL: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/en/our-projects/reframetech-algorithmen-fuers-gemeinwohl/project-news/eurostack-a-european-alternative-for-digital-sovereignty> (дата звернення: 12.01.2026).
6. Renda A. EuroStack A European alternative for digital sovereignty. Centre for European Policy Studies (CEPS) Publications. Brussels, 2025. URL: <https://www.ceps.eu/ceps-publications/eurostack-a-european-alternative-for-digital-sovereignty/> (дата звернення: 12.03.2026).
7. Dunleavy P., Margetts H., Bastow S., Tinkler J. New Public Management is dead long live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*. 2006. Vol. 16, No. 3. P. 467–494. <https://doi.org/10.1093/jopart/mui057>
8. O'Reilly T. Government as a Platform. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*. 2011. Vol. 6, Issue 1. P. 13–40. https://doi.org/10.1162/INOV_a_00056
9. Christensen T., Lægreid P. The Whole-of-Government Approach to Public Sector Reform. *Public Administration Review*. 2007. Vol. 67, Issue 6. P. 1059–1066. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00797.x>
10. Van Ooijen C., Ubaldi B., Welby B. A Data-Driven Public Sector: Enabling the Strategic Use of Data for Productive, Inclusive and Trustworthy Governance. OECD Working Papers on Public Governance. 2019. No. 33. Paris : OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/09ab162c-en>
11. OECD. Governing with Artificial Intelligence: Are governments ready? *OECD Artificial Intelligence Papers*. 2024. No. 20. Paris : OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>
12. Mergel I., Ganapati S., Whitford A. B. Agile: A New Way of Governing. *Public Administration Review*. 2021. Vol. 81, Issue 1. P. 161–165. <https://doi.org/10.1111/puar.13202>
13. Paillé P., Eken M., Kenchington T., Aubert B. Wartime innovation and adaptation: Supporting Ukraine's defence technology policy. RAND Europe Research Report. 2025. URL: <https://www.rand.org/randeurope/research/projects/2025/innovation-adaptation-at-war-cm.html> (дата звернення: 18.03.2026).
14. Cloud and AI Development Act (proposal): legislative file COM(2026) 12 final. European Commission. Brussels, Q1 2026. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/cloud-and-ai-development-act> (дата звернення: 18.03.2026).
15. Jarrahi M. H. Artificial intelligence and the future of work: Human–AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*. 2018. Vol. 61, No. 4. P. 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>
16. Дунаєв І., Коваленко М. Нові траєкторії регулювання інформаційних платформ і платформної економіки заради суспільного блага. *Актуальні проблеми державного управління*. 2022. № 2 (61). С. 6–24. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-2-01>
17. Dunayev I. Digital resilience in wartime: Ukraine's path to decentralised GovTech architecture. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*. 2025. Special Issue 1. P. 103–124. <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2025-spec-9>
18. Цифрова трансформація економіки України. Квітень 2025 року. Національний інститут стратегічних досліджень. Київ, 2025. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-kviten-2025-roku> (дата звернення: 25.03.2026).
19. Квартальний звіт про впровадження та розвиток системи «Трембіта» за 4-й квартал 2024 року. EU4DigitalUA. URL: <https://eu4digitalua.eu/uk/news/trembita-gov-ua-zvit-za-4-j-kvartal-2024-roku/> (дата звернення: 25.03.2026).
20. Мінцифри: Уряд розширив повноваження цифрових лідерів. Кабінет Міністрів України. Київ, 2025. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mintsyfyry-urid-rozshyryv-povnovazhennia-tsifyrovyykh-lideriv> (дата звернення: 25.03.2026).
21. Margetts H., Dunleavy P. The second wave of digital-era governance: A quasi-paradigm for government on the Web. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*. 2013. Vol. 371, No. 1987. Article 20120382. <https://doi.org/10.1098/rsta.2012.0382>
22. European Banking Authority. Opinion on the implementation of DORA by small and medium-sized financial entities (EBA/Op/2024/12). Frankfurt am Main, 2024. 28 p. URL: <https://www.eba.europa.eu/publications-and-media/publications> (дата звернення: 18.03.2026).
23. OECD. The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector. OECD Digital Government Studies. Paris : OECD Publishing, 2019. <https://doi.org/10.1787/059814a7-en>

24. Mamedieva G. Digital resilience in wartime: The case of Ukraine. *Public Administration Review*. 2024. Vol. 84, No. 1. P. 142–148. <https://doi.org/10.1111/puar.13742>
25. Cloud Sovereignty Framework. European Commission. Brussels, 2026. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cloud-sovereignty-framework> (дата звернення: 18.03.2026).
26. Vassil K. Estonian e-Government Ecosystem: Foundation, Applications, Outcomes. Background Paper for World Development Report 2016. Washington: World Bank, 2015. 37 p. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/165711456838073531> (дата звернення: 18.03.2026).
27. Misuraca G., van Noordt C. AI Watch Artificial Intelligence in public services: Overview of the use and impact of AI in public services in the EU. JRC Science for Policy Report (EUR 30255 EN). Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020. <https://doi.org/10.2760/039619>
28. Janssen M., Brous P., Estevez E., Barbosa L. S., Janowski T. Data governance: Organizing data for trustworthy Artificial Intelligence. *Government Information Quarterly*. 2020. Vol. 37, Issue 3. Article 101493. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.10149>
29. Carney M. Davos speech full transcript. CBC News. 20 January 2026. URL: <https://www.cbc.ca/news/politics/mark-carney-speech-davos-rules-based-order-9.7053350> (дата звернення: 25.03.2026).
30. Csernatoni R. The EU's rise as a defense technological power: From strategic autonomy to technological sovereignty. Carnegie Europe Working Paper. Brussels, 2024. URL: <https://carnegieendowment.org/research/2024/08/eu-strategic-autonomy-defense-technology> (дата звернення: 18.03.2026).

Стаття надійшла до редакції 30.03.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 02.05.2026 р.

Опубліковано 30.05.2026 р.

Sikalo Maksym Volodymyrovych,

PhD in Public Administration, Doctoral Researcher, Department of Economic Policy and Management, Educational and Scientific Institute «Institute of Public Administration» of V. N. Karazin Kharkiv National University,
4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine
e-mail: sikalomv@i.ua ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5949-5712>

A PUBLIC MANAGEMENT METHODOLOGY FOR DIGITAL INTEGRATION: SOVEREIGNTY, COHERENCE, ADAPTATION

Abstract. The article addresses the task of substantiating a public management methodology for the integration of digital technologies into public administration under conditions of transitive digital statehood. Three qualitatively different sources of systemic dysfunction in current digital transformation are identified: internal departmental fragmentation, external technological dependence, and the risk of formal compliance with European norms without real effects – and it is shown that none of them reduces to the other two. On this basis, a triadic architecture of complementary mechanisms is grounded: technological sovereignty, institutional coherence, and value-oriented adaptation, in which sovereignty acts as a load-bearing axis: it provides the core for coherence and the position for deliberate adaptation. The methodological logic follows the sequence «diagnosis – target states – instruments», opposed to the practice of first selecting a technology and then searching for applications. The argument is developed within the European context of 2025–2026 (the EuroStack initiative, the European Parliament resolution of 22 January 2026, and the Davos address by Mark Carney), in which the Ukrainian wartime experience of digital resilience is positioned as a methodological asset entitling Ukraine to participate in the European dialogue as a contributor rather than a recipient. The principle of proportional implementation of European norms is formulated, operationalised through a standardised regulatory impact procedure with a block on «digital rights and technological sovereignty». The article also substantiates the positioning of artificial intelligence as an instrument of preliminary semantic control in the norm-drafting process. Prospects for further research are outlined, focused on decentralised platforms based on distributed ledger technology.

Keywords: public management; digital transformation; technological sovereignty; digital statehood; EuroStack; augmented intelligence; adaptation of European norms.

REFERENCES

1. Orlova, N. (2025). European integration guidelines for digital transformation in public administration of Ukraine. *Public Administration: Concepts, Paradigm, Development, Improvement*, (11), 118–125. <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2025-11-118-125> [in Ukrainian].
2. Sorokina, N., & Filatov, V. (2025). Digitalization of public administration in Ukraine: theoretical aspect. Dnipro University of Technology. *Public administration aspects*. 13/1. P. 77–81. <https://doi.org/10.15421/15250> [in Ukrainian].
3. European Parliament. (2026). Resolution on technological sovereignty and digital infrastructure (P10_TA(2026)0017). https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-10-2026-0017_EN.html
4. Carney, M. (2026). Principled and pragmatic: Canada's path. Special address at the World Economic Forum Annual Meeting 2026, Davos, 20 January 2026. <https://www.weforum.org/stories/2026/01/davos-2026-special-address-by-mark-carney-prime-minister-of-canada/>
5. Bria, F., Timmers, P., & Gernone, F. (2025). EuroStack A European alternative for digital sovereignty. Bertelsmann Stiftung, CEPS, UCL IIPP. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/en/our-projects/reframetech-algorithmen-fuers-gemeinwohl/project-news/eurostack-a-european-alternative-for-digital-sovereignty>
6. Renda, A. (2025). EuroStack A European alternative for digital sovereignty. CEPS Publications. <https://www.ceps.eu/ceps-publications/eurostack-a-european-alternative-for-digital-sovereignty/>
7. Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006). New Public Management is dead long live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467–494. <https://doi.org/10.1093/jopart/mui057>
8. O'Reilly, T. (2011). Government as a Platform. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 6(1), 13–40. https://doi.org/10.1162/INOV_a_00056
9. Christensen, T., & Lægred, P. (2007). The Whole-of-Government Approach to Public Sector Reform. *Public Administration Review*, 67(6), 1059–1066. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00797.x>
10. Van Ooijen, C., Ubaldi, B., & Welby, B. (2019). A Data-Driven Public Sector: Enabling the Strategic Use of Data for Productive, Inclusive and Trustworthy Governance (OECD Working Papers on Public Governance, No. 33). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/09ab162c-en>
11. OECD. (2024). Governing with Artificial Intelligence: Are governments ready? (OECD Artificial Intelligence Papers, No. 20). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>
12. Mergel, I., Ganapati, S., & Whitford, A. B. (2021). Agile: A New Way of Governing. *Public Administration Review*, 81(1), 161–165. <https://doi.org/10.1111/puar.13202>
13. Paillé, P., Eken, M., Kenchington, T., & Aubert, B. (2025). Wartime innovation and adaptation: Supporting Ukraine's defence technology policy. RAND Europe. <https://www.rand.org/randeurope/research/projects/2025/innovation-adaptation-at-war-cm.html>
14. European Commission. (2026). Cloud and AI Development Act (proposal) [COM(2026) 12 final]. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/cloud-and-ai-development-act>
15. Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human–AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>
16. Dunaiev, I., & Kovalenko, M. (2022). New traces of regulation of information platforms and a platform-based economy for the new public good. *Pressing Problems of Public Administration*, 2(61), 6-24. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-2-01> [in Ukrainian].
17. Dunaiev, I. (2025). Digital resilience in wartime: Ukraine's path to decentralised GovTech architecture. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences, Special Issue 1*, 103–124. <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2025-spec-9>
18. National Institute for Strategic Studies. (2025). Digital transformation of the Ukrainian economy. April 2025. <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-kviten-2025-roku> [in Ukrainian].
19. EU4DigitalUA. (2025). Quarterly report on the implementation and development of the «Trembita» system for Q4 2024. <https://eu4digitalua.eu/uk/news/trembita-gov-ua-zvit-za-4-j-kvartal-2024-roku/> [in Ukrainian].
20. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2025). Ministry of Digital Transformation: The Government has expanded the powers of digital leaders. <https://www.kmu.gov.ua/news/mintsyfry-uriad-rozshyryv-povnovazhennia-tsifrovyykh-lideriv> [in Ukrainian].

21. Margetts, H., & Dunleavy, P. (2013). The second wave of digital-era governance: A quasi-paradigm for government on the Web. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 371(1987), Article 20120382. <https://doi.org/10.1098/rsta.2012.0382>
22. European Banking Authority. (2024). Opinion on the implementation of DORA by small and medium-sized financial entities (EBA/Op/2024/12). <https://www.eba.europa.eu/publications-and-media/publications>
23. OECD. (2019). The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/059814a7-en>
24. Mamedieva, G. (2024). Digital resilience in wartime: The case of Ukraine. *Public Administration Review*, 84(1), 142–148. <https://doi.org/10.1111/puar.13742>
25. European Commission. (2026). Cloud Sovereignty Framework. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cloud-sovereignty-framework>
26. Vassil, K. (2015). Estonian e-Government Ecosystem: Foundation, Applications, Outcomes (Background Paper for World Development Report 2016). World Bank. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/165711456838073531>
27. Misuraca, G., & van Noordt, C. (2020). AI Watch Artificial Intelligence in public services: Overview of the use and impact of AI in public services in the EU (JRC Science for Policy Report, EUR 30255 EN). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/039619>
28. Janssen, M., Brous, P., Estevez, E., Barbosa, L. S., & Janowski, T. (2020). Data governance: Organizing data for trustworthy Artificial Intelligence. *Government Information Quarterly*, 37(3), Article 101493. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101493>
29. Carney, M. (2026). Davos speech full transcript. CBC News. <https://www.cbc.ca/news/politics/mark-carney-speech-davos-rules-based-order-9.7053350>
30. Csernatoni, R. (2024). The EU's rise as a defense technological power: From strategic autonomy to technological sovereignty. Carnegie Europe Working Paper. <https://carnegieendowment.org/research/2024/08/eu-strategic-autonomy-defense-technology>

The article was received by the editors 30.03.2026.

The article is recommended for printing 02.05.2026.

Published 30.05.2026.